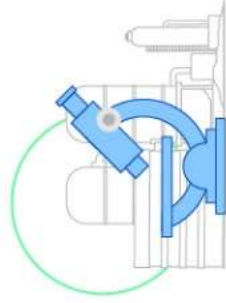




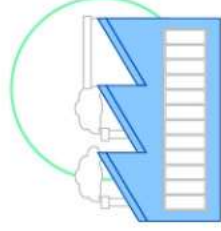
GUÍA DE USO DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCIÓN DE CULTIVOS



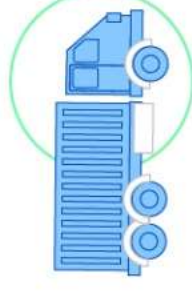
Sigamos haciendo crecer las Buenas Prácticas Agrícolas.



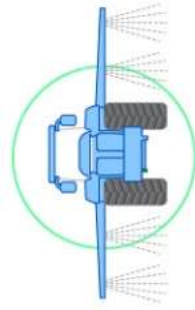
Investigación y Desarrollo



Manufactura



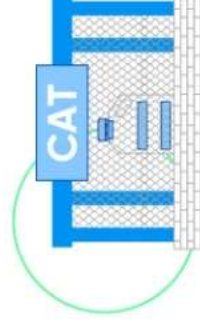
Almacenamiento, Transporte y Distribución



Manejo Integrado de Plagas



Iniciativas de uso Seguro y Responsable



Manejo y Disposición Final de Envases

Cada uno en su campo. Mainter en el de todos.

38 años de Mainter



*Por trayectoria y presente,
nos volvemos rendimiento en el campo.*



GUIA DE USO DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS

DIRECTORIO APIA 2020 – 2023

Presidente:	Sr. Eduardo Nostas Kuljis
Vicepresidente:	Ing. Guillermo Moscoso Moreno
Secretario general:	Ing. Guillermo Aponte Tinao
Tesorero:	Ing. Mario Jaime Canido Ardaya
Vocal:	Ing. Miguel Seminario Venegas
Vocal:	Lic. Martín Ascarrunz Arangurén
Vocal	Ing. Marcelo Traverso Viscarra
Director	Ing. Alfredo Vives Lapoint
Director	Ing. Kelly Gutiérrez Bruno
Director	Ing. Lorgio Giacoman Bruno
Past presidente:	Ing. Juan Mario Rojo Saucedo

PERSONAL ADMINISTRATIVO APIA 2021

Gerente General:	Lic. Lorgio Arano Suárez
Gerente Administrativo	Lic. Alvaro Benavides Pardo (<i>hasta 15/10/21</i>)
Gerente de Programas	Ing. Pablo C. Soria Almanza
Asesora Legal	Abg. Tatiana Molina Vidal
Secretaria:	Ingrid Ribera Moscoso
Auxiliar de Oficina:	Marlene Justiniano Rojas

CONSULTORA CONTRATADA PARA LA ELABORACION DEL DOCUMENTO

Ing. Gabriela Méndez Pérez

COMISION REVISORA

Ing. Alfredo Vives Lapoint
Ing. Kelly Gutiérrez Bruno
Ing. Pablo Soria Almanza

COMISION TÉCNICA: Son los técnicos responsables de cada una de las empresas afiliadas. Siendo la responsabilidad de la información de la empresa registrante, APIA deslinda cualquier responsabilidad por las recomendaciones elaboradas por las empresas.

DERECHO RESERVADOS: ESTA PROHIBIDO LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL

DEPOSITO LEGAL:
8-1-4675-2021

ELABORACION DE NUEVO LOGO INSTITUCIONAL
Lic. Carlos Chávez Parada

Diseño y Diagramación:

Herland Montenegro D.
LifeDesign Bolivia
host@lifedesignbolivia.com

PRESENTACION DE LA GUIA DE USO DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS



Sr. Eduardo Nostas Kuljis
PRESIDENTE APIA

La Asociación de Proveedores de Insumos Agropecuarios – APIA, se complace en presentar la **6ta. Edición de la “Guía de Uso de Productos para la Protección de Cultivos”**, la cual consideramos como una valiosa herramienta de información para toda persona involucrada al sector agrícola del país.

La Guía actualizada al primer semestre de 2021, es un documento que contiene un compendio de recomendaciones técnicas para el uso de plaguicidas y fertilizantes, y atención de normas de seguridad ocupacionales y medioambientales; la cual en esta oportunidad es emitida en formato de libro digital (pdf).

Cuenta con alrededor de 600 páginas, que comprende dos grandes grupos de temas abordados. Por un lado, aborda las siguientes temáticas: a) Definición, alcance, y clasificación de los Productos para la Protección de Cultivos, b) Elección adecuada de los Productos; y, c) Normas de seguridad en el empleo de los productos. De otra parte, contiene la información sobre el manejo técnico de los insumos agropecuarios, detallados en los capítulos de Fungicidas, Herbicidas, Insecticidas, Coadyuvantes, y Fertilizantes.

Comentar además que el Directorio de la institución en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de la industria, particularmente en la Dimensión Social, Aspecto “Responsabilidad sobre Productos”, y la variable “Marketing Responsable”, donde la Buena Práctica RSE resulta ser el hecho que los consumidores son informados del uso adecuado de los productos, determinó la difusión gratuita de tan importante documento para el sector productivo, además del beneficio intangible que esto implica respecto a interés de lograr un mayor impacto sobre la población boliviana.

De otra parte, deseamos destacar que la publicación de este icónico documento institucional viene acompañado de la utilización por primera vez del nuevo logo institucional que expresa claramente que las actividades que desarrollan nuestras Empresas Miembro están enmarcadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 de las Naciones Unidas, mismas que se exponen a través de tres palabras de impacto como ser: **Innovación, Transferencia, y Sostenibilidad.**

Finalmente, agradecemos la activa participación de las Empresas Miembro en la facilitación de la información para la consolidación del documento, además de los Miembros de la Comisión revisora.

Santa Cruz, noviembre de 2021.

BUENAS PRACTICAS EN EL USO DE LOS PLAGUICIDAS

INTRODUCCION

Productos para la protección de cultivos (plaguicidas), es un término que se utiliza para identificar a una serie de sustancias, que se destinan a combatir, destruir, controlar, prevenir, atenuar o repeler la acción de los organismos plagas de origen animal o vegetal, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas y sus derivados.

Se entiende por PLAGA, cualquier organismo vivo que cause efectos no deseados.

Se define por plaga agrícola a cualquier organismo vivo o de naturaleza especial que por su nivel de ocurrencia y dispersión constituya un grave riesgo para el estado fitosanitario de las plantas y sus productos.

Es necesario reconocer que el empleo de estos productos han contribuido y siguen contribuyendo a una producción agrícola estable y económica. No obstante, la utilización de estas sustancias debe realizarse bajo ciertas normas de seguridad, respetando las precauciones aconsejadas en las etiquetas.

¿Cómo se investiga y desarrolla un producto fitosanitario?

Los productos fitosanitarios son el resultado de un minucioso trabajo en laboratorio y en campo, en el que participan científicos de distintas disciplinas.

Es un proceso que dura en promedio nueve años de trabajo, que se dividen en dos grandes áreas Investigación y Desarrollo. Son más de 120 ensayos, estudios y evaluaciones que analizan el comportamiento del producto desde la perspectiva agrícola, ambiental y de salud.

El riesgo de cancelar un proyecto antes de concluir el proceso de desarrollo es constante. En cualquiera de las etapas de desarrollo el proyecto puede cancelarse. Solo una de 140 mil moléculas estudiadas por la Industria agroquímica logra pasar del laboratorio al campo.

¿Cuánto vale investigar, desarrollar y fabricar un plaguicida o fitosanitario?

El proceso de investigación y desarrollo de un producto fitosanitario tiene un costo de 286 millones de dólares.

Estos costos han ido en aumento. En 1995 la cifra era de 152 millones y en el 2000 subió a 184 millones. Los costos aumentan por la necesidad de realizar más estudios que garanticen la seguridad de los productos.

LOS PLAGUICIDAS Y PRACTICAS SOSTENIBLES

La producción de alimentos en los tiempos actuales exige a la agricultura, prácticas sostenibles, además de alimentos inocuos para el consumidor, la industria de los plaguicidas desarrolla sus nuevos productos enmarcados en todos estos aspectos de responsabilidad; entre las prácticas sostenibles se mencionan.

BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS – BPA

Las BPA son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción y orientadas a cuidar la salud humana, proteger al medio ambiente y mejorar las condiciones de los trabajadores y su familia.

Los plaguicidas son un componente de las BPA, estos deben ser utilizados con buenas prácticas de uso, identificando bien la plaga, respetando las dosis, los periodos de carencia y el cuidado del aplicador y del medio ambiente.

Al utilizar los plaguicidas correctamente:

LOGRAMOS LOS SIGUIENTES:

BENEFICIOS:

- ✓ Protegen a los cultivos de plagas, malezas y enfermedades.
- ✓ Sin productos fitosanitarios la producción mundial de frutas y vegetales, forrajes y fibras caería entre 30 y 40% por la acción de plagas.
- ✓ Una mayor producción agrícola se traduce en una reducción de costos para el consumidor final y por lo tanto en mayor acceso a los alimentos por parte de la población mundial.
- ✓ Los productos fitosanitarios aseguran una mayor y mejor producción de alimentos y otros cultivos en beneficio de la supervivencia y bienestar de la humanidad.

EVITAMOS:

- ✓ La contaminación del medio ambiente en nuestros campos.
- ✓ Bajos en la producción de los cultivos por daños de plagas.
- ✓ Riesgos en la salud del consumidor.
- ✓ Riesgos de intoxicaciones en los productores y trabajadores de campo.

La Gestión adecuada de los Plaguicidas es una responsabilidad compartida, que va desde el fabricante, pasando por el importador, comercializador, usuario y el Gobierno. Bajo este modelo y trabajo coordinado, se tienen los mejores resultados.



CLASIFICACION DE LOS PLAGUICIDAS

Los plaguicidas se agrupan de acuerdo al tipo de plaga que controlan.

a) Su acción biológica:

Los plaguicidas se agrupan de acuerdo al tipo de plaga que controlan.

PRODUCTO	PLAGA
Acaricidas	Acaros (arañas)
Bactericidas	Bacterias
Funguicidas	Hongos
Herbicidas	Malezas
Insecticidas	Insectos
Molusquicidas	Moluscos (Caracoles o babosas)
Rodenticidas	Roedores
Ovicidas	Huevos de insectos y ácaros

b) Su mecanismo de acción (la forma en que controlan la plaga)

Por la forma en que actúan o atacan la plaga estos son:

- **De contacto:**

Actúan por contacto directo, es decir que actúan localmente sobre el sitio donde fue depositado el producto. En este tipo de productos es muy importante lograr un buen cubrimiento de las áreas a tratar durante la aplicación.

- **Sistémicos:**

Actúan mediante el movimiento a través de las plantas tratadas (traslocación). El producto es aplicado al follaje y absorbido por éste para ser transportado por el sistema vascular de la planta.

En los insectos la acción sistémica (antialimentaria) se produce cuando el producto es absorbido por la planta y luego el insecto es controlado al alimentarse de ella.

En el caso de los funguicidas sistémicos, estos pueden proteger al cultivo previniendo el desarrollo del patógeno, así como también erradicando la enfermedad.

- **Acción protectora-repelente:**

Ejercen su acción específicamente en el lugar donde son aplicados, su acción es preventiva; es decir, evitar que la plaga entre en contacto con el cultivo.

Traslaminar. Son **productos** que tienen la capacidad de moverse a través de la hoja, desde el haz al envés, con lo cual pueden controlar plagas insectos que se encuentran en la parte de abajo de la hoja, donde es difícil de llegar para productos de contacto.

c) Su estructura química

Los ingredientes activos de los plaguicidas, se pueden agrupar de acuerdo a su estructura química en dos grandes grupos:

✓ **Inorgánicos:**

Son aquellos que no contienen carbono en su estructura química y generalmente provienen de minerales extraídos de la corteza terrestre. Los compuestos inorgánicos como el azufre fueron algunos de los primeros productos usados por el ser humano en la protección de cultivos. Entre otros se conocen el sulfato de cobre, el oxiclورو de cobre.

✓ **Orgánicos:**

Son aquellos que tienen carbono en su estructura química. La mayoría de ellos son sintetizados o fabricados a partir de compuestos químicos derivados del petróleo, aunque algunos son derivados de plantas. Los más conocidos y con más tiempo de fabricación son: carbamatos, piretroides, sulfonilureas, triazoles, entre otros.

✓ **Biológicos:**

Los productos para la protección de cultivos de origen biológico, contienen microorganismos (hongos, bacterias). Estos se rocían sobre las plantas de manera que puedan ser ingeridos por los insectos, el insecto muere una vez que ha consumido una cantidad letal del producto. Una característica positiva de estos productos es que son específicos para determinados insectos, otra característica es que demoran varios hasta verse el efecto de síntoma en la plaga.

d) Por su toxicidad

Los plaguicidas, pueden clasificarse de acuerdo con el riesgo que representa su uso para los seres humanos y así poder definir precauciones para el uso de estos productos.

La normativa Bolivana administrada por la Autoridad nacional Competente como es el SENASAG, en los registros antiguos que fueron obtenidos por la R.A: 055/2002 contemplan cinco categorías toxicológicas. Los productos antiguos con esta clasificación toxicológica, al momento de vencer su registro, serán reevaluados y reclasificados con la Nueva normativa.



La Nueva normativa R.A. 041/2018, en aplicación del Manual Técnico Andino y las directrices de la Organización Mundial de Salud – OMS, contempla solo cuatro categorías toxicológicas.

Categoría I	Extremadamente Peligrosos
Categoría II	Altamente Peligrosos
Categoría III	Moderadamente Peligrosos
Categoría IV	Ligeramente Peligrosos

FORMULACIONES DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS

Formulación es la forma como se presenta una sustancia sólida, líquida o gaseosa para su uso práctico. En muy pocos casos una sustancia se la utiliza pura. La casi totalidad de las veces los productos para la protección de cultivos es una mezcla de dos sustancias principales que son:

✓ **Ingrediente activo:**

Es la sustancia responsable del efecto biológico del producto, (acción insecticida, herbicida, etc.), mayoritariamente un producto viene con un ingrediente activo, pero en algunos casos pueden tener dos o más de ellos, en estos casos lo más común es que ambos tengan la misma clase de acción biológica; es decir, que ambos sean herbicidas o insecticidas.

Generalmente un ingrediente activo posee una acción biológica, pero unos pocos pueden presentar dos acciones diferentes, por ejemplo insecticida y acaricida (ej. Los organofosforados).

El contenido del ingrediente activo de los productos se lo expresa como porcentaje en peso/peso o peso/volumen. Ej. 360 gramos/ por Litro o kilogramo.

✓ **Ingredientes Formulantes:**

Son varias clases de sustancias que, pueden o no tener acción por sí misma, se agregan al ingrediente activo para facilitar su aplicación de los productos, mejorar su acción, evitar su descomposición, disminuir el riesgo de uso, etc. Existen varios tipos de formulantes entre los que se encuentran: hidrocarburos, alcoholes, arcillas, aceites, detergentes, colorantes, conservantes, odorizantes, etc.

Formulaciones sólidas

Entre las más comunes se encuentran:

Polvos secos (DP):

Son formulaciones que vienen listas para su aplicación directa, sin diluir en agua.

Polvos mojables (WP):

Se aplican mezcladas con agua, en la cual forman una suspensión, necesitan de agitación constante durante la aplicación, son abrasivos.

Polvos solubles (SP):

Son formulaciones para aplicar con agua, con el cual forman una verdadera solución, pueden presentar problemas de compatibilidad con concentrados emulsionables y fertilizantes foliares. Generalmente son higroscópicos (absorben humedad).

Gránulos dispersables (WG):

Son similar composición a los polvos mojables, pero el producto ya viene en gránulos.

Cebos tóxicos (GB):

Constan de un ingrediente activo en baja concentración y un atrayente que generalmente es comestible.

Tabletas Fumigenas (FT): Son productos formulados que vienen en comprimidos en temperaturas bajas, los cuales al ser puestos al ambiente generalmente pasan del estado sólido al gaseoso, un ejemplo son el fosforo de aluminio, para diversos tratamientos.

Formulaciones líquidas:**Concentrados solubles (SL):**

Llamados también soluciones concentradas, el ingrediente activo es soluble en agua, con la cual forman verdaderas soluciones, no necesitan agitarlas.

Suspensiones concentradas (SC):

Tienen los mismos componentes de los polvos mojables que al mezclarla con agua forman suspensiones, se sedimentan y son abrasivas.

Concentrados emulsionables (EC):

Se aplican con agua, es el tipo de formulación más utilizado, los ingredientes activos son insolubles en agua y solubles mayormente en un hidrocarburo; una característica es que al entrar en contacto con el agua, forman una lechada.

Ultra bajo volumen (ULV):

Son formulaciones que vienen listas para su aplicación sin diluirlas en agua. Se aplican con equipos especiales en volúmenes de 5 litros o menos por hectárea.

ELECCION ADECUADA DEL PLAGUICIDA PARA SU USO

La elección adecuada, se basa en la consideración de los siguientes puntos:

1. Una correcta identificación de la plaga o del problema, en lo posible con el asesoramiento de un agrónomo.
2. Conocimiento de los productos recomendados y del lugar donde éstos pueden ser adquiridos. Los mismos deben contar con el Registro del SENASAG.
3. Dosis, formulación y el momento oportuno de aplicación.
4. Elección del método más conveniente de aplicación.
5. Costo por unidad de superficie.
6. Restricciones de uso.
- 7.

COMPRA DE LOS PLAGUICIDAS

Al realizar la compra de un producto, se deben efectuar las siguientes observaciones:

- ✓ CONFIRMAR QUE EL PRODUCTO ADQUIRIDO SEA EL RECOMENDADO. Todos los envases deben estar legalmente etiquetados e indicando claramente el número de registro en Bolivia fecha de vencimiento y/o elaboración, fabricante y su origen, la empresa elaboradora o distribuidora, el nombre comercial, los nombres principales de los ingredientes activos, y las instrucciones de uso.
- ✓ Se debe EXAMINAR CON MUCHO CUIDADO LOS ENVASES y rechazar aquellos que estén deteriorados, vencidos, con deficiencias de etiquetado o con precintos de seguridad rotos o ausentes.
- ✓ Durante la compra, y posteriormente al hacer uso del producto, conviene VERIFICAR LA FECHA DE VENCIMIENTO.
- ✓ Se deberán ADQUIRIR SOLO ENVASES ORIGINALES y no aceptar o solicitar al comerciante el fraccionamiento en envases menores.

TRANSPORTE DE PLAGUICIDAS

Los productos para la protección de cultivos deben de transportarse en vehículos que se encuentren en buen estado de conservación general.

De especial importancia son el buen estado de llantas, sistema de frenos y dirección, sistema de luces; además, el piso y las paredes de compartimiento de carga no deben de tener grietas o clavos sobresalientes que pudieran causar daños a los envase durante el transporte, la cabina del vehículo debe estar separada del compartimiento de carga.

Cualquiera sea el medio de transporte utilizado para trasladar los productos para la protección de cultivo, deberán ser transportados AISLADAMENTE, sin la compañía de alimentos para consumo humano y animal. De igual forma no deben de utilizarse vehículos para el transporte de los productos de protección de cultivos aquellos que se utilizan regularmente para el transporte de alimentos.

Hay que asegurarse de que los envases se manipulen de manera correcta durante la carga y descarga.

La selección y capacitación de los conductores que, que vayan a manipular y transportar los productos para la protección de cultivos requieren consideración especial.

ALMACENAMIENTO DE LOS PLAGUICIDAS

Los productos para la protección de cultivos son mercancías costosas que pueden estropearse y quedar inservibles, e incluso llegar a ser peligrosas si no se almacenan en condiciones adecuadas.

Tanto los locales o bodegas donde se almacenan los productos para la protección de cultivos, como la propia manera de almacenarlos deben cumplir ciertas normas. Cuanto mayor es la cantidad que se almacene mayor es el riesgo potencial y por lo tanto los requisitos son más estrictos.

Los objetivos básicos de un almacenamiento son:

- ✓ Minimizar los riesgos para las personas, las instalaciones o el ambiente.
- ✓ Disponer de capacidad de respuesta ante eventuales emergencias como derrames o incendios.
- ✓ Mantener la calidad de los productos, la cual puede afectarse por la luz solar, la alta temperatura, la humedad, etc.
- ✓ Asegurar su utilización antes de la fecha de vencimiento.

La bodega donde se guardan los plaguicidas, deben de tener algunas condiciones que son necesarias en su uso correcto.

- ✓ La construcción de las bodegas debe ser de carácter sólido e incombustible idealmente de concreto y de ladrillo, el techo de estructura metálica o de cerámica, las puertas de metal y los pisos deben ser impermeables y pulidos para facilitar su limpieza.
- ✓ El almacén debe estar ubicado en un terreno alto, libre de inundaciones, lejos de corrientes de agua
- ✓ Debe estar ubicado lejos de viviendas de almacenes de alimentos y otros utensilios. Un mínimo de 80 metros.
- ✓ El almacén o bodega debe de mantener condiciones adecuadas de temperatura y humedad, lo mismo que una buena ventilación.
- ✓ El almacén debe de contar con baños y grifos en un lugar separado del almacén, para el aseo rutinario de los operarios.
- ✓ El almacén debe estar a cargo de una persona responsable y capacitada.
- ✓ Los almacenes deben de permanecer cerrados.
- ✓ Los almacenes deben identificarse interna y externamente por medio de símbolos o letreros de advertencias como: **NO FUMAR, NO ENCENDER ESTUFAS**, las cuales están en función del cumplimiento de la norma de señalización del Ministerio de Trabajo.
- ✓ Mantener en las bodegas extintores de polvo químico seco, localizados cerca de la puerta.
- ✓ Disponer en un lugar visible un botiquín de primeros auxilios y un manual de primeros auxilios en caso de ser necesario; lo mismo que tener a mano los teléfonos de bomberos y centros toxicológicos. **CIT. 800106966**. Línea gratuita.
- ✓ Se debe de contar con elementos de emergencia en caso de los derrames, tales como arena, aserrín, etc.
- ✓ Se debe de contar con la indumentaria apropiada para el manejo de los productos en el almacén tales como: guantes, botas, máscaras, Equipos de Protección Personal – EPP, en función del peligro identificado y la gestión de su riesgo.

Existen recomendaciones adecuadas para un correcto almacenamiento:

- ✓ En las bodegas para los productos de protección de cultivos, no deben de almacenarse alimentos para el hombre o animales ni ningún otro utensilio de uso doméstico.
- ✓ No guardar fertilizantes, semillas, forrajes ni productos de aplicación veterinaria junto con los productos fitosanitarios.
- ✓ Los productos además de la separación por su grado de inflamables, deben de separarse de acuerdo a su acción biológica; es decir, los insecticidas, los herbicidas, los funguicidas deben ir por separados, pues puede haber contaminaciones. Los herbicidas hormonales como el 2,4-D, deben incluso ir separado de otros productos herbicidas.

- ✓ Los envases de los productos no deben de colocarse directo en el suelo, si no sobre estantes o tarimas de madera.
- ✓ En el caso de almacenar junto productos de diferente toxicidad y formulación, los más tóxicos deben ir abajo y los líquidos debajo de los polvos.
- ✓ Los productos deben de revisarse periódicamente para evitar que no existan fugas, derrames y deterioros y verificar la fecha de vencimiento.
- ✓ La bodega, nunca debe pasar el 60% de su capacidad de almacenamiento, para poder un adecuado manejo de ella. Se debe de manejar un plano de distribución.

MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES DURANTE EL TRANSPORTE Y/O ALMACENAMIENTO DE LOS PLAGUICIDAS

Los derrames de los plaguicidas, pueden darse en los almacenes, en la manipulación de los productos, en el mismo transporte, para ello hay que saber que hacer en cada circunstancia, de forma de evitar daños a las personas y al ambiente.

En el caso de derrames en el transporte, las recomendaciones a seguir son:

- ✓ Parar el motor e identificar en la hoja de seguridad, el nombre y naturaleza de los productos que se llevan. Prestar atención a los procedimientos y recomendaciones indicados.
- ✓ Aislar la zona afectada y mantener alejados a las personas y al tráfico.
- ✓ Tratar con cuidado los derrames hasta conseguir asesoramiento técnico.
- ✓ Contener pequeños derrames líquidos, cubriéndolos con material absorbente como arena u otros.
- ✓ Siempre se debe de tratar los derrames con ropa protectora.
- ✓ En caso de producto en polvo, minimizar su extensión cubriéndolo con arena húmeda.
- ✓ Apartar los envases dañados de los demás productos y controlar la fuga.
- ✓ En el caso de incendios en los vehículos, aislar la fuente de corriente, desconectando la batería.
- ✓ Después de la limpieza, lavar a fondo los equipos y las partes del vehículo contaminados. No lavar nunca sin haber eliminado la mayor parte del producto derramado.

De igual forma los derrames o incendios dentro de los almacenes, deben de manejarse de la forma más correcta, de forma de no exponer la salud de las personas, lo mismo que el ambiente.

- ✓ Cuando existen derrames de líquidos, lo adecuado es tratar el derrame con material absorbente como la arena; para ello hay que empapar el líquido con la arena, luego esperar por un espacio de unos diez minutos, luego se debe recoger cuidadosamente el material absorbente y colocarlo en una bolsa de material resistente, para luego gestinar su destino final, donde no exista peligro de contaminación. Solo después de este procedimiento se debe limpiar el área contaminada con agua, teniendo en cuidado que el líquido no escurra hacia canales, alcantarillados o pozos de agua que son utilizados para el consumo de animales.
- ✓ Algo importante de destacar, es que durante el manejo de derrames, siempre se debe de utilizar ropa protectora (EPP).
- ✓ No fumar, comer ni beber durante las operaciones de limpieza.

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL EMPLEO DE LOS EQUIPOS DE APLICACION

Antes de salir a trabajar a los campos de cultivo, se debe realizar revisión y mantenimiento del equipo de aplicación, pues equipos defectuosos utilizados constituyen una peligrosa fuente de contaminación. Revisar filtros, boquillas, tanque, mangueras, etc.

No utilice equipos que presenten pérdidas. Los derrames pueden causar contaminaciones en la piel y también pueden producir una defectuosa aplicación y causar daños al cultivo.

Llevar al campo las herramientas y repuestos necesarios, de forma que las reparaciones puedan hacerse rápidamente: boquillas, filtros, llaves, mangueras, etc. Al final de cada labor de trabajo, limpiar y revisar el equipo en forma completa.

LA ETIQUETA DEL PRODUCTO Y EL PANFLETO

La etiqueta de los plaguicidas, se define como cualquier material escrito, impreso o grabado a su recipiente inmediato y en el paquete o envoltorio exterior de los envases para su uso o distribución. El panfleto es una hoja adicional informativa que debe entregarse junto con el producto al momento de su compra, en este documento existe información agronómica muy importante para manejar y usar el producto en forma segura y responsable.

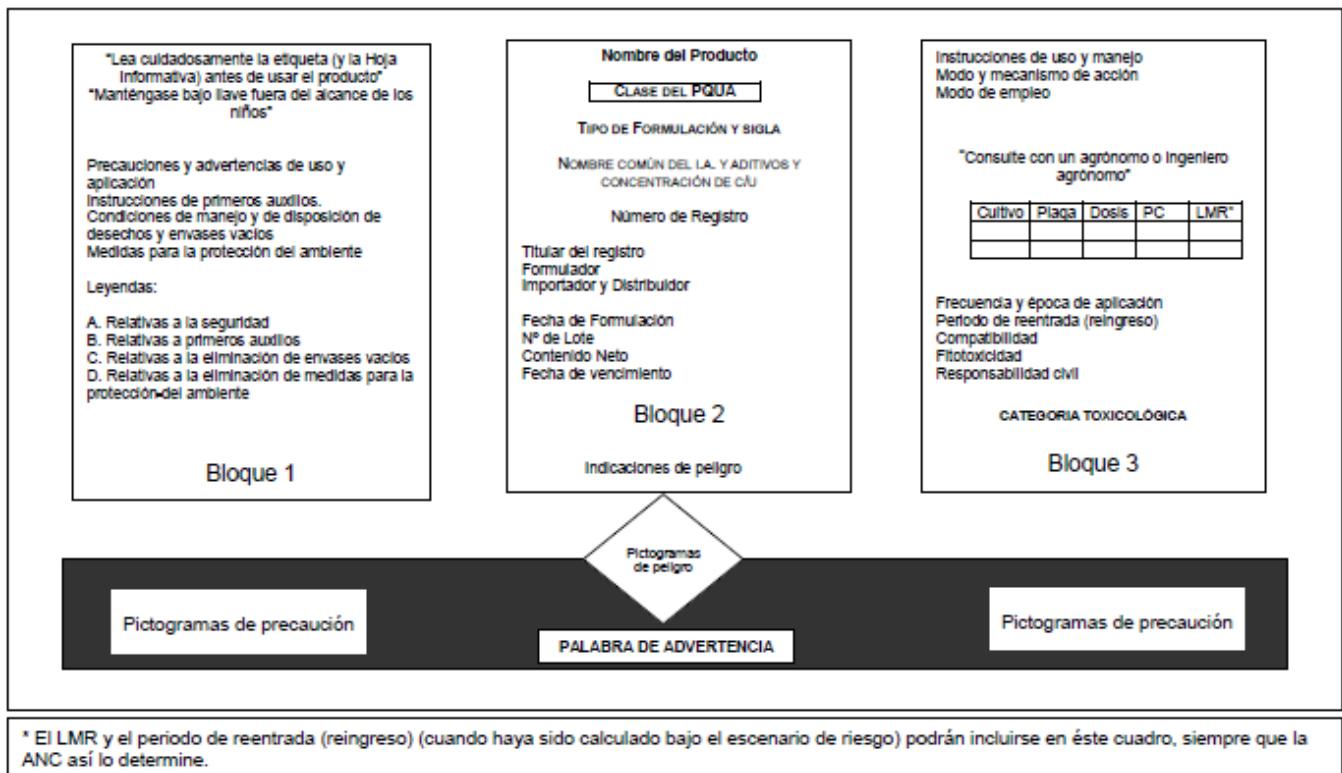
La etiqueta en el envase del producto, contiene instrucciones acerca del manejo adecuado de los mismos. Además del nombre del producto e instrucciones para su aplicación, la etiqueta y los panfletos ofrecen informaciones sobre el grado de toxicidad y sobre los primeros auxilios en casos de intoxicaciones, lo mismo que el antídoto recomendado. También contiene instrucciones para la seguridad del trabajador y el cuidado del ambiente.

La mejor manera de usar la etiqueta y el panfleto es leyéndolos, al leerlos resolvemos dudas sobre la manera correcta y segura de usar un producto para la protección de cultivos. Es importante reconocer que existen por lo menos cinco situaciones, en que es necesario leer la etiqueta y el panfleto, estas son:

1. Antes de comprar el producto. La elección del producto es más fácil si se lee bien la etiqueta y el panfleto. Ambos documentos permiten identificar fácilmente el producto requerido para tratar el problema que afecta al cultivo.
2. Antes de dosificar, mezclar y aplicar un producto. La etiqueta y el panfleto contienen instrucciones y advertencias sobre el uso del producto.
3. Antes de almacenar y transportar el producto. Tanto la etiqueta como el panfleto indican los procedimientos correctos a seguir para el almacenamiento y transporte.
4. Antes de eliminar envases vacíos, incluida la actividad del triple lavado.
5. En el momento en que ocurre un accidente o alguna emergencia ocasionada por el manejo irresponsable de un producto.

Todas las etiquetas, además de toda la información referida anteriormente, poseen en su parte inferior, una banda de color que identifica la clase toxicológica a la que pertenece el producto; lo mismo que símbolos (pictogramas) que indica el uso adecuado en el almacenamiento, manipulación, seguridad e higiene y medio ambiente.

Ejemplo: Formato de la Etiqueta de tres cuerpos, según la Norma Andina del Manual Técnico 2075.



Pictogramas:

2. Pictogramas de peligro



2.1. PELIGROS A LA SALUD

CLASE DE PELIGRO: TOXICIDAD AGUDA			
CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
CATEGORÍA 1		PELIGRO	Mortal en caso de ingestión / Mortal en contacto con la piel / Mortal si se inhala
CATEGORÍA 2		PELIGRO	Mortal en caso de ingestión / Mortal en contacto con la piel / Mortal si se inhala
CATEGORÍA 3		PELIGRO	Tóxico en caso de ingestión / Tóxico en contacto con la piel / Tóxico si se inhala
CATEGORÍA 4		ATENCIÓN	Nocivo en caso de ingestión / Nocivo en contacto con la piel / Nocivo si se inhala

2.2. PELIGROS AL AMBIENTE

CLASE DE PELIGRO: TOXICIDAD ACUÁTICA AGUDA			
CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
CATEGORÍA 1		PELIGRO	Muy tóxico para organismos acuáticos
CATEGORÍA 2	Sin pictograma de peligro	Sin palabra de advertencia	Tóxico para organismos acuáticos
CATEGORÍA 3	Sin pictograma de peligro	Sin palabra de advertencia	Nocivo para organismos acuáticos

2.3. PELIGROS FÍSICOS



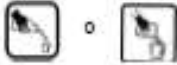







CLASE DE PELIGRO: EXPLOSIVOS			
CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
División 1.1		PELIGRO	Explosivo inestable
División 1.2		PELIGRO	Explosivo; peligro de explosión en masa
División 1.3		PELIGRO	Explosivo; grave peligro de proyección
División 1.4		ATENCIÓN	Explosivo; peligro de incendio, de onda explosiva o de proyección
División 1.5	Sin pictograma	PELIGRO	Peligro de incendio o de proyección
CLASE DE PELIGRO: LÍQUIDOS INFLAMABLES			
CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
Categoría 1		PELIGRO	Líquido y vapores extremadamente inflamables
Categoría 2		PELIGRO	Líquido y vapores muy inflamables
Categoría 3		ATENCIÓN	Líquido y vapores inflamables
Categoría 4	Sin pictograma	ATENCIÓN	Líquido combustible
CLASE DE PELIGRO: SÓLIDOS INFLAMABLES			
CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
Categoría 1		PELIGRO	Sólido inflamable
Categoría 2		ATENCIÓN	Sólido inflamable

CLASE DE PELIGRO: AEROSOL INFLAMABLES			
CATEGORÍA DE PELIGRO GSA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
Categoría 1		PELIGRO	Aerosol extremadamente inflamable
CLASE DE PELIGRO: SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS PARA LOS METALES			
CATEGORÍA DE PELIGRO GSA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
Categoría 1		ATENCIÓN	Corrosivo para los metales
Categoría 1		PELIGRO	Corrosivo o corrosivo para el tracto respiratorio
CLASE DE PELIGRO: LÍQUIDOS COMBURENTES			
CATEGORÍA DE PELIGRO GSA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
Categoría 1		PELIGRO	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente
Categoría 2		PELIGRO	Puede agravar un incendio; comburente
Categoría 3		ATENCIÓN	Puede agravar un incendio; comburente
CLASE DE PELIGRO: SÓLIDOS COMBURENTES			
CATEGORÍA DE PELIGRO GSA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGRO
Categoría 1		PELIGRO	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente
Categoría 2		PELIGRO	Puede agravar un incendio; comburente
Categoría 3		ATENCIÓN	Puede agravar un incendio; comburente

3.1. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE TOXICIDAD AGUDA

Clasificación	Criterio				
	Oral DL ₅₀ (mg/kg)	Cutánea DL ₅₀ (mg/kg)	Inhalatoria		
Gases CL ₅₀ (ppm en Volumen)			Vapores CL ₅₀ (mg/l)	Polvos y nieblas CL ₅₀ (mg/l)	
1	≤5	≤50	≤100	≤0.5	≤0.05
2	>5 y ≤50	>50 y ≤200	> 100 y ≤500	>0.5 y ≤2.0	>0.05 y ≤0.5
3	>50 y ≤300	>200 y ≤1000	>500 y ≤2500	>2.0 y ≤10	>0.5 y ≤1.0
4	>300 y ≤2000	>1000 y ≤2000	>2500 y ≤20000	>10 y ≤20	>0.5 y ≤5.0

4. Pictogramas de precaución

TIPO	No.	PICTOGRAMA	FRASE
ALMACENAMIENTO	1		Manténgase fuera del alcance de los niños
SEGURIDAD PARA LA MANIPULACIÓN Y APLICACIÓN	2		Manejo de líquidos
	3		Manejo de sólidos
	4		Aplicación de sólidos para uso directo
	5		Aplicación especial de sólidos
	6		Aplicación de líquidos y de sólidos en dilución
SEGURIDAD PERSONAL	7		Utilice guantes de protección
	8		Lávese el cuerpo después de utilizar el producto
	9		Utilice botas de protección
	10		Utilice careta protección

PROTECCION DEL APLICADOR

El objetivo principal de la protección personal, durante la aplicación de productos para la protección de cultivos, es reducir al mínimo la exposición directa de las personas a los productos.

Al realizar las aplicaciones de los productos para la protección de los cultivos en el campo, el principal peligro de contaminación es a través de la piel.

Para ello hoy en día existen equipos especiales para esta tarea, los cuales cuentan también están diseñados para diferentes tipos de climas, sobre todo para climas cálidos que es donde muchas veces se dificulta la utilización de equipos por las altas temperaturas.

Las mascarillas faciales que protegen la vista, son más conveniente en climas cálidos, pues no se empañan fácilmente y ofrecen mayor protección a la cara.

Las botas, siempre tienen que ser de goma y no de cuero, puesto que el cuero absorbe fácilmente los productos y se convierten en una fuente de contaminación. Los pantalones siempre deben llevarse por fuera de las botas.



Agricultor sin ninugun uso de EPP



Equipos de Protección – EPP.

Reentrada en los cultivos tratados:

Con algunos productos, debe observarse un intervalo de seguridad entre el tratamiento del cultivo y la entrada en el mismo. Con esto se consigue que los residuos disminuyan a un nivel aceptable y también prevenir el riesgo de contaminación para los agricultores. Para ello la etiqueta de cada producto trae la información referente a ello, incluso cuando no se da una recomendación específica, se debe esperar por lo menos 24-48 horas desde la última aplicación.

Plazo de seguridad o periodo de carencia:

Cada producto, en su etiqueta debe poseer la información que determine el tiempo que debe transcurrir entre el último tratamiento y la recolección de la cosecha. Este plazo debe respetarse, para asegurar que los residuos del producto en la cosecha estén dentro de límites aceptables.

HIGIENE DEL APLICADOR DURANTE Y DESPUES DE LAS APLICACIONES

La higiene personal es de vital importancia, cuando se usa productos para la protección de cultivos. Al finalizar la jornada de trabajo, se debe de realizar la limpieza total del equipo de aplicación para mantenerlo en buenas condiciones. Es recomendable hacer esta limpieza cerca del lugar de aplicación, ya que el agua de enjuague en lo posible se puede utilizar para aplicarla sobre los bordes del cultivo o en su defecto vaciarla sobre un pozo y luego cubrirla, teniendo en cuenta siempre de evitar contaminación de aguas.

Es aconsejable tener siempre disponible agua limpia y jabón en el campo donde se está trabajando, pues en caso de salpicaduras o derrames accidentales sobre la piel, se puede realizar la limpieza lo antes posible.

Al utilizar productos para la protección de cultivos no coma, no beba ni fume durante el trabajo. No tocarse la cara u otra zona del cuerpo, con guantes sucios o contaminados.
rante el trabajo.

No tocarse la cara u otra zona del cuerpo, con guantes sucios o contaminados

Al finalizar la tarea de aplicación y la limpieza del equipo se debe realizar la higiene personal, con la finalidad de reducir los riesgos por la exposición a los plaguicidas. Para ello es conveniente un baño de todo el cuerpo con agua limpia y jabón, inmediatamente después de la aplicación y lavado del equipo.

La ropa de trabajo debe ser lavada con agua y jabón después de cada jornada de aplicación, o cualquier otra actividad que incluya el manejo de productos para la protección de cultivos. Esta ropa, siempre se la debe lavar en forma separada de cualquier otra ropa, la persona encargada de lavarla debe utilizar guantes de goma.

ELIMINACION DE RESIDUOS Y ENVASES VACIOS DE PLAGUICIDAS

PROGRAMA CAMPO LIMPIO. TRIPLE LAVADO

Si se siguen estrictamente los procedimientos recomendados, las cantidades de residuos de productos para la protección de cultivos que se generan en las propiedades se podrían reducir enormemente. Sin embargo, cuando se producen los residuos, se pueden eliminar por métodos que:

- ✓ Sean seguros para aquellos que los manejan
- ✓ Dejen limpia las áreas y los objetos contaminados.
- ✓ Reduzcan el peligro de contaminación ambiental.

Los métodos recomendados están orientado con relación al tipo de residuo, a saber:

- ✓ Productos en desuso procedentes de viejas existencias o sobrantes que ya no se necesitan. Productos Obsoletos, serán puesto en conocimiento del SENASAG.
- ✓ Derrames o escapes y los materiales usados para absorberlos.
- ✓ Objetos contaminados, como ropa protectora o materiales usados en la limpieza.
- ✓ Envases y paquetes, como bidones, latas, botellas, bolsas cartonés y plásticos.

Cabe señalar que para eliminar los residuos de productos para la protección de cultivos, siempre se debe cumplir las normas legales locales, que rigen la eliminación de los residuos.

- ✓ Eliminar siempre los residuos cuando surjan. Evitar la acumulación de grandes cantidades a eliminar.
- ✓ Consultar la etiqueta del producto para conocer las instrucciones específicas.
- ✓ En caso de existir alguna duda, solicitar los consejos de un experto; por ejemplo de la casa vendedora o de la institución competentes como es el SENASAG.
- ✓ Vestir siempre ropa protectora apropiada cuando se eliminen residuos de productos para la protección de cultivos.
- ✓ No eliminar nunca los residuos de plaguicidas de modo que se pueda poner en peligro a personas, animales, plantas o suministros de agua.

Tipos de residuos. -

1.- Productos sin usar:

- ✓ Sin un producto sin usar está en buenas condiciones, debe considerarse si se puede utilizar en posteriores ocasiones, siempre y cuando se mantenga en su envase original y tenga vigencia.
- ✓ Si esto no es posible o el producto está deteriorado, preguntar al distribuidor si puede aceptarlo para su destrucción en coordinación con el SENASA y el Ministerio de Medio Ambiente.
- ✓ Las grandes cantidades requieren una eliminación especial. Consultar al fabricante y coordinar con el SENASAG y el Ministerio de Medio Ambiente.

2.- Residuos procedentes de derrames o escapes. -

Cuando se manipulan productos derramados o procedentes de escapes, se debe vestir la ropa protectora que se recomienda en el producto.

En el momento en que e produzca un derrame o se detecte un escape, se debe:

- ✓ Mantener fuera del área afectada a las personas no autorizadas, a los niños y animales.
- ✓ Prevenir residuos adicionales cerrando los envases adecuadamente, cambiando su posición para detener el derrame o colocándolo dentro de otros envases.
- ✓ Los residuos secos, como polvos o gránulos, cubrirlos con arena o tierra y luego colocarlos con su envase sobre bolsas plásticas para su posterior eliminación. El uso de arena humedecida o agua puede liberar gases tóxicos o inflamables de ciertos productos (consultar con las etiquetas y las Hojas de Seguridad).
- ✓ Con los residuos líquidos, usar arena, tierra o cualquier otro material que absorba los productos derramados, luego colocarlos en bolsas plásticas para su posterior eliminación.
- ✓ Luego de recoger los residuos, se debe lavar con agua jabonada y/o con lavandina a dosis bajas, la zona contaminada. No permitir que esta agua vaya a pozos, corrientes de uso animal.

Los grandes derrames sobre tierra o abono requieren medidas especiales. Consultar al vendedor, o las autoridades locales.

3.- Ropas y materiales de limpieza contaminados. -

La ropa contaminada debe lavarse con agua y detergente por varias veces y separado de cualquier otra ropa. Las ropas altamente contaminadas, que se hayan usado para limpiar derrames, se deben de disponer en lugares autorizados.

4.- Restos líquidos. –

Los residuos de plaguicidas, diluidos sin usar o sobrantes que se encuentren en el pulverizador, se deben utilizar sobre áreas donde es mayor la infestación de plagas, asegurándose que esto no dañe al cultivo ni deje excesivos residuos a la cosecha; o en su defecto sobre los bordes del cultivo y de caminos.

TRIPLE LAVADO Y ELIMINACION DE ENVASES VACIOS. PROGRAMA CAMPO LIMPIO

Los envases vacíos y cajas de productos para la protección de cultivos, nunca deben ser utilizados para contener agua o alimentos para el consumo humano o animal, ni para ningún fin de uso doméstico. Su uso está regulado por la Ley 755/2015 de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Una vez que todo el producto existente en el recipiente ha sido vaciado, se procede a realizar el triple lavado, antes de la eliminación definitiva de los envases, ya que un envase vacío, puede aún contener producto entre un 0,5 y 1 % del volumen total del producto original.

El procedimiento para realizar el triple lavado, comprende los siguientes pasos:

- ✓ Llenar el envase vacío hasta $\frac{1}{4}$ de su capacidad con agua y ponerle la tapa.
- ✓ Agitar el envase por 30 segundos.
- ✓ Quitar la tapa y añadir el agua de enjuague al volumen de la mezcla a la mochila asperjadora.
- ✓ Realizar esta operación por tres veces.

Después del triple lavado, deben ser cuidadosamente perforados los envase para evitar otros usos, posterior a ello depositarlo en centro de recolección y contactarse con APIA, para que pueda ser recogido con el programa **CAMPO LIMPIO**.

TRIPLE LAVADO DE ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS

REPTA ESTOS PASOS 3 VECES

Inmediatamente después de usar todo el producto, esprima el envase vacío sobre el tanque de fumigación por 30 segundos.

- 1.** Agregue agua hasta un cuarto del envase.
- 2.** Cierre el envase y agítelo por 30 segundos.
- 3.** Vierta el contenido en el tanque de fumigación. Déjelo escurrir por 30 segundos.

¡REPETIR ESTOS PASOS 3 VECES!

Perfore el recipiente para que no pueda ser usado nuevamente. Déjelo secar y llévelo al centro de acopio más cercano.

Use siempre protección adecuada

www.croplife.org

Campo Limpio™
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS

CropLife
LATIN AMERICA

Depósito temporal de los envases vacíos de plaguicidas.

Son depósitos donde se colocan los envases vacíos una vez realizado el triple lavado, estos centros de acopios deben de cumplir ciertas características técnicas, lo cual garantiza la seguridad de los envases, la protección de las personas y el medio ambiente.

Una vez están en los centros de acopios, debes llamar al Programa Campo Limpio de APIA, para su recojo desde el mismo campo y la gestión a destino final que es el reciclado para polímeros para conducción de aguas de riego y residuales.



Comercio ilegal de Plaguicidas.

Es toda aquella actividad socioeconómica en la cual se ven implicadas transacciones de compra y venta de plaguicidas que no cumplen con lo establecido en las leyes de un país o una región; afectando la economía, la salud, el medio ambiente.

Entre los daños que ocasionan el comercio ilegal se tienen:

- ✓ Daños económicos a las empresas legalmente establecidas
- ✓ Daños económicos al estado en la evasión de impuestos.
- ✓ Competencia desleal y desmotivación a las empresas que invierten en investigar nuevas moléculas.
- ✓ Daños al agricultor en daños a sus cultivos y pérdidas de rendimientos
- ✓ Daños al ambiente.
- ✓ Riesgos de residuos en los alimentos por productos desconocidos.

Tipos de comercio ilegal

Contrabando: Se da en la importación ilegal de plaguicidas, los cuales ingresan al mercado boliviano, si un estudio y registro por parte del SENASAG, son identificados con etiquetas de otros países.

Comercialización no autorizada Por el SENASAG: No cuentan con el registro de operador autorizado de las Oficinas-Instalaciones, depósitos, Asesor Legal, Asesor Técnico, Comercializadoras operando solo con Licencia de funcionamiento municipal y no cuentan con una Licencia Ambiental.

Falsificación/Imitación: Se da en la suplantación de un producto, generalmente se comercializa sustancias desconocidas, con la etiqueta de un producto original. Otro ejemplo es cuando el producto pierde su fecha de vigencia y se adultera la fecha para seguir comercializando.

Adulteración: Es cuando se manipula y distorsiona el contenido de un producto, registrado; es decir, saca parte del producto y agrega sustancias desconocidas. El fraccionamiento o traspasado a otros envases es una adulteración; solo se puede fraccionar con el permiso del SENASAG y en ambientes habilitados.

Comercialización de Plaguicidas Prohibidos en atención a convenios internacionales

Robo o Hurto: Se da en situaciones de sustraer plaguicidas de predios agrícolas, almacenes, los mismos que son introducidos a la cadena de comercialización a precios menores de los precios de mercado, del mismo producto.

En casos de comercio ilegal debes contactarte con la Autoridad Competente.

- ✓ Contrabando, comunícate con la ADUANA.C
- ✓ Comercio ilegal dentro del país (Sin registro, falsificación, adulteración), comunícate con SENASAG.



LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL USO DE LOS PLAGUICIDAS

Los plaguicidas son sustancias peligrosas según las normas internacionales y la Ley de Medio Ambiente (1333/1992), Los usuarios deben ser informados y preparados para que comprendan los riesgos potenciales y las precauciones que deben tomarse para evitarlos, para los diferentes productos. APIA por medio de sus programa de Cumplimiento, realiza la tarea de capacitación en Uso Seguro de Plaguicidas.

El objetivo más importante debe ser reducir al mínimo la exposición de las personas y de los animales domésticos; los trabajadores que manipulan productos para la protección de productos diariamente deben ser conscientes de su responsabilidad para evitar la contaminación del ambiente.

El concepto fundamental de seguridad ocupacional es:

- ✓ Uso de ropa protectora y accesorios
- ✓ Consideración de todas las instrucciones dadas por el expendedor en el manejo y uso de los productos; y las instrucciones de la etiqueta.
- ✓ Consideración de todas las instrucciones de higiene personal y ocupacional
- ✓ Uso de equipos y utensilios adecuados para medir, mezclar y aplicar los productos.
- ✓ Manejo correcto de los residuos y sobrantes, lo mismo que los envases vacíos.

La protección de las personas que manejan productos para la protección de cultivos, consiste en obstaculizar las vías de penetración de estos al organismo. Para ello es necesario conocer el modo de acción tóxica de cada producto y las partes más vulnerables del cuerpo.

La acción tóxica de los productos ocurre, cuando penetra al organismo por una de las siguientes vías:

- ✓ Vía dérmica (Absorción por la piel)
- ✓ Vía nasal (por inhalación)
- ✓ Vía oral (por ingestión)

De todas estas vías la más frecuente de contaminación en la práctica es la vía dermal. Esta ocurre cuando partes desprotegidas del cuerpo como ser brazos, manos, cara, cuello, tronco o inclusive los ojos entran en contacto con el producto.

Los ojos, boca y región genital son las zonas más vulnerables a la entrada de los productos al interior del organismo; mientras que manos y brazos son las que se encuentran más expuestas.

La contaminación por vía nasal (inhalación), se presenta principalmente cuando se fumigan áreas cerradas como bodegas o galpones, o cuando se miden y mezclan productos sin mascarillas.

La tercera posibilidad de intoxicación ocurre por la ingestión del producto, que generalmente ocurre por equivocación al comer o tomar un producto que ha sido fraccionado o traspasado a otros envases de comestibles. También puede ocurrir por comer, beber, fumar o masticar coca durante o después de las aplicaciones, sin haberse lavado las manos adecuadamente.

Mantener los cebos raticidas y las mismas semillas tratadas con productos, alejados de alimentos, para evitar su consumo accidental.

Animales domésticos:

Los animales domésticos también pueden estar en riesgos de alguna intoxicación o daño, al comer alimentos o beber agua contaminada.

Para ello las operaciones de aplicación deben de realizarse en lugares alejados de animales, lo mismo que no dejar entrar animales a las áreas recién tratadas para evitar posibles contaminaciones.

Medio ambiente:

La contaminación resultante del ambiente, puede ser un peligro para la vida silvestre y para el hombre.

Áreas con riesgos especiales son:

- ✓ Pozos, estanques, represas, ríos y lagunas.
- ✓ Tierras cultivadas donde existan tierras cultivadas, donde existan o vayan existir cultivos que puedan quedar contaminados.
- ✓ Campos no cultivados, ocupados por plantas y animales silvestres.

Las causas más comunes de contaminación ambiental son derrames durante el transporte, almacenamiento y aplicaciones incorrectas; lo mismo que mal manejo de restos de productos y envases vacíos, lavado de equipos, sobre dosis durante el tratamiento y aplicación con fuertes vientos y lluvias y proximidad sobre áreas susceptibles como corrientes.

Cabe señalar que la gran mayoría de las causas de la contaminación al ambiente se pueden evitar, solo si seguimos las instrucciones sobre un manejo correcto y eficaz de los productos para la protección de los cultivos.

CONCEPTOS BASICOS DE TOXICOLOGIA

Cuando hablamos de plaguicidas, decimos a que son "**venenos**", pero el término veneno es un término general, para ello debemos de conocer su definición.

Un veneno o un tóxico, se puede definir como una sustancia que al ingresar a un organismo, altera su función normal, provocando un estado de enfermedad o la muerte, por medios no mecánicos.

La definición no incluye cantidad de la sustancia. En el lenguaje común, nos referimos a venenos como sustancias que en "poca cantidad" producen los efectos antes mencionados, pero el término poco es impreciso y muy relativo: unas gotas es poco, una cucharada es poco y por ello no se puede fijar un límite entre lo que es y no es veneno.

Como dijo Paracelso en el siglo 16, " Todo es veneno y nada es veneno, depende de la dosis"; en efecto, la sal de cocina entre otras sustancias de uso doméstico en altas cantidades puede causar una intoxicación; por el contrario sustancias muy tóxicas, administradas en cantidades pequeñas, se usan en medicina.

Vías de intoxicación:

Vía dermal. - Es la vía más común de intoxicación ocupacional con productos para la protección de cultivos, la intoxicación por esta vía ocurre por causas tales como:

- ✓ Derrames o salpicaduras en la piel de productos concentrados (por ejemplo al medir los productos) o diluidos (por fugas en los equipos de aplicación).
- ✓ Por exposición continua a la nube de aspersión o a su depósito.
- ✓ Por el uso de ropas o elementos de protección contaminados o rotos.
- ✓ Por malos hábitos de higiene o carencia de ellos.
- ✓ Por tocarse la piel con guantes contaminados

No todas las zonas del cuerpo humano tienen la misma absorción; las manos y los brazos presentan menor absorción que otras zonas, como por ejemplo la cara y el cuero cabelludo que es cuatro veces mayor, por el abdomen unas dos veces mayor y la región genital casi doce veces mayor. Los ojos, la lengua y la boca también tienen una gran capacidad absorbente

Las heridas, raspaduras e infecciones en la piel, así como el sudar, aumentan la capacidad de absorción.

Las formulaciones de los productos, también influyen en la facilidad con que es absorbido por la piel. Las formulaciones líquidas que contienen solventes, como los concentrados emulsionables penetran más rápido que las formulaciones secas como los polvos. Los ingredientes activos que son liposolubles (solubles en grasas), penetran más fácilmente.

Vía oral. - Llamada también ingestión, es la vía que generalmente produce las consecuencias más graves. Se presenta en intoxicaciones accidentales y ocupacionales por diversas causas como son:

- ✓ Comer, beber o fumar con las manos o guantes contaminados.
- ✓ Consumir alimentos contaminados, ya sea en el almacenamiento, transporte, por no tener en cuenta el periodo de carencia del producto entre la última aplicación y la cosecha, o por guardar alimentos en recipientes que han contenido productos para la protección de cultivos, etc.
- ✓ Por errores que se presentan por envasar productos para la protección de cultivos en recipientes de alimentos o bebidas.
- ✓ Por tratar de destapar las boquillas o los filtros de los equipos de aplicación con la boca.

Vía inhalatoria. - a través de las vías respiratorias. Puede presentarse por causas tales como:

- ✓ preparar mezclas y cargar los equipos de aplicación con productos tóxicos y volátiles en ambientes cerrados o con baja ventilación, especialmente en climas cálidos.
- ✓ Preparar mezclas o cargar los equipos con productos en polvo, especialmente en condiciones de viento.
- ✓ Aspirar la nube de aspersión. Esta circunstancia se da especialmente al hacer aplicaciones en ambientes cerrados como bodegas o invernaderos o al aplicar cultivos altos.
- ✓ En las bodegas o almacenes, aspirar vapores tóxicos, procedentes de recipientes mal cerrados, rotos o filtrando o derrames no limpiados oportunamente.
- ✓ Usar respiradores inadecuados o filtros contaminados.

La vía inhalatoria es la que presenta efectos más rápidamente y estos generalmente son graves.

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

Los efectos de un tóxico pueden clasificarse de varias maneras:

- 1.- Locales cuando el tóxico afecta solamente el sitio donde se aplica; sistémicos cuando comprometen todo el organismo.
- 2.- Reversibles cuando los efectos son temporales o irreversibles cuando dejan lesiones permanentes o producen la muerte.
- 3.- Agudos los que resultan de una exposición única o crónico que resultan de la exposición repetida a dosis más bajas que las dosis aguda.

Las intoxicaciones agudas se manifiestan al poco tiempo de que el tóxico a ingresado al organismo (generalmente a las pocas horas). En las intoxicaciones agudas con los productos para la protección de cultivos los síntomas más comunes son: dolor de cabeza, debilidad general, náuseas, vómitos, dolores de cabeza, calambres, sudación, dificultad al respirar, visión borrosa, etc.

Los efectos crónicos se demoran periodos largos en aparecer que van de meses a años, son más difíciles de detectar, afectan órganos o sistemas vitales como el hígado, los pulmones, riñones, etc. Sus efectos mayormente son irreversibles.

Existen también efectos que no son inmediatos ni tardíos: pueden aparecer a las semanas o meses, después que la persona está manejando los productos, se llaman subagudos o subcrónicos y se manifiestan por síntomas como el amarillamiento de la piel, sensación de debilidad, cansancio permanente, pérdida de apetito, etc.

DETERMINACION DE LA TOXICIDAD DE UN PRODUCTO PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS

Como se indico anteriormente, no se puede establecer un límite exacto entre lo que es y no es veneno, lo que se tiene establecido son grados o categorías de toxicidad. Esto se hace en base a estudios realizados en animales tales como: ratas, ratones, perros, conejos, etc. Estos estudios se los realiza en estos animales pues al igual que el hombre pertenecen a los mamíferos, luego lo cual la información se la relaciona con las personas.

Los estudios están básicamente basados en la toxicidad aguda. La toxicidad aguda para la vía oral y dermal se expresa como Dosis Letal Media (DL50), que es la dosis que produce la muerte de la mitad (50%) de los animales en estudio. La DL50 se expresa en miligramos por kilogramo de peso animal (mg/kg).Cuanto más pequeño sea el valor de la DL50, más tóxica será la sustancia.

Algunos ejemplos de la DL50 de algunas sustancias.

Producto:	DL50 mg/kg
Botulina	0,00005
Cianuro de Potasio	1
Paration etílico	3,6
Adrenalina	10
Nicotina	50
DDT	120
Paraquat	157
Aspirina	500
Sal de cocina	3750
Glifosato	4320

RIESGOS DE SUFRIR UNA INTOXICACION

Básicamente el riesgo de sufrir una intoxicación depende de dos factores que son la toxicidad del producto y la exposición, lo que podemos expresar:

RIESGO= TOXICIDAD * EXPOSICION

La toxicidad de una sustancia, depende de varios factores tales como:

- ✓ Sus propiedades físicas y químicas, solubilidad en grasas y volatilidad.
- ✓ Su mecanismo toxicológico.

No podemos modificar la toxicidad de un producto que necesitamos utilizar, por lo tanto debemos minimizar la exposición para disminuir el riesgo. Debemos tener en cuenta que tendremos más probabilidad de recibir una dosis tóxica cuando:

- ✓ Se usan productos tóxicos.
- ✓ Se trabaja por más tiempo.
- ✓ Se manejan los productos concentrados en hidrocarburos.
- ✓ Se manejan mayores cantidades de plaguicidas.
- ✓ No se usan los equipos de protección adecuados o recomendados en la etiqueta. Se usan deteriorados o contaminados.
- ✓ Los hábitos de higiene no existen o son deficientes.

Es importante también señalar que el riesgo puede variar también por otros factores como ser:

- ✓ Susceptibilidad personal. Hay individuos que son de por sí susceptibles a los tóxicos.
- ✓ Estado de salud. La susceptibilidad puede aumentar por causas como mala nutrición, enfermedades.
- ✓ Condiciones ambientales como temperatura, humedad relativa, etc.

PRIMEROS AUXILIOS EN CASOS DE INTOXICACION POR PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS

Si bien de forma general las intoxicaciones deben ser tratadas por un especialista y lo más rápido posible. Existen situaciones en las que no se puede contar con el apoyo médico de forma inmediata, para ello se puede recurrir a auxiliar al intoxicado con pasos sencillos, pero que pueden ser de mucha ayuda si son hechos correctamente y oportunamente, la lucha contra la intoxicación es una " carrera contra-reloj ".

Los primeros auxilios son acciones inmediatas que se prestan en el sitio del accidente con el fin de evitar la muerte o prevenir complicaciones y mejorar el pronóstico de la víctima, mientras recibe atención médica.

Las personas que trabajan con plaguicidas, deben ser informados de esos síntomas para que, en caso de sentirlos, suspendan su trabajo y busquen rápidamente ayuda.

Las normas generales que se deben de seguir en caso de estar con una persona intoxicada son:

- ✓ Evitar el pánico.
- ✓ Evaluar completamente al intoxicado.
- ✓ Tranquilizar al intoxicado y a su familia.
- ✓ Retirar los curiosos.
- ✓ No perder el tiempo.
- ✓ No hacer pronósticos ni comentarios.
- ✓ No dar al intoxicado bebidas alcohólicas o estimulantes como la leche o aceites ni bebidas caseras.
- ✓ No dar de beber a una persona inconsciente o con trastornos, ya que puede ahogarse.

Evaluación de la víctima:

Es importante que se haga una evaluación completa pero rápida del intoxicado. Verificar si está respirando, si se ha contaminado los ojos o si tiene heridas.

En la prestación de los primeros auxilios existen dos prioridades: Primero mantener la respiración del paciente y luego lavar los ojos si se han contaminado.

Una vez verificados los dos aspectos anteriores debemos proceder a averiguar: cuál fue la vía de intoxicación y cual producto era el que estaba manejando el intoxicado.

Los primeros auxilios dependen fundamentalmente de la vía de intoxicación y el tratamiento médico depende fundamentalmente del producto que causó la intoxicación, por eso es importante averiguar estos dos aspectos.

Procedimiento en casos de intoxicación por contaminación dermal. -

Quitar inmediatamente la ropa de la persona afectada, para posteriormente lavar las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. La prontitud con que se realice el lavado del producto de la piel, hará que sea menor la cantidad que llegue a penetrar a través de la piel.

No lavar las partes contaminadas con detergente, pues ayudaran a que el producto penetre más fácilmente. Si aparecen ampollas en la piel, o si hay heridas, se puede aplicar cremas calmantes.

Por más que no existieran síntomas llevar al paciente al médico para su revisión.

Procedimientos en casos de productos que han sido ingeridos. -

Las primeras medidas en orden de importancia son:

- ✓ Tratar de neutralizar o evacuar el veneno, esto se puede lograr en algunos casos con el carbón activado (antídoto universal) para los organofosforados y carbamatos y demás la tierra de fuller para el caso del paraquat. La etiqueta indica que sustancias son las adecuadas.
- ✓ El carbón activado se da en dosis de 30 gramos (tres cucharadas) mezcladas con medio vaso de agua.
- ✓ No administrar al intoxicado nunca leche, aceite de comer ni otros remedios caseros, puesto

- que pueden empeorar al intoxicado.
- ✓ La inducción al vómito se la debe hacer solo si la etiqueta del producto así lo recomienda, ya que los riesgos consisten en que el intoxicado aspire el vómito (broncoaspiración); es decir, que se vaya a los pulmones, provocando neumonitis.
 - ✓ Nunca se debe inducir al vómito en ocasiones cuando: el intoxicado está inconsciente, cuando a ingerido sustancias corrosivas como ácidos o bases fuertes, cuando se ha ingerido productos disueltos en hidrocarburos y cuando el paciente presenta convulsiones.

De forma general la recomendación más adecuada, es que la decisión de la inducción al vómito solo debe de realizarla un médico.

Procedimientos en casos de intoxicación por inhalación.-

Las medidas inmediatas que deben ser tomadas son las siguientes:

- ✓ Retirar inmediatamente a la persona intoxicada del lugar de trabajo y llevarla a un lugar donde circule el aire normalmente. Aflojarle la ropa o quitársela si está muy apretada.
- ✓ En caso de desmayos, se debe colocar al paciente sobre su costado izquierdo, con la cabeza extendida y situada más baja que el cuerpo. Este posición tiene la finalidad de prevenir obstrucciones de las vías respiratorias y evitar que en caso de exista vómitos, éste llegue a ser aspirado hacia los pulmones o pueda provocar la asfixia.
- ✓ Es importante que la respiración de la persona afectada, sea observada frecuentemente. Si la respiración se llegara a detener, se debe proceder a realizar respiración boca a boca continuamente (hasta 10 veces por minuto), hasta lograr que la respiración del intoxicado se vuelva a lo normal.

Procedimientos en caso de salpicaduras en los ojos.-

El ojo humano es un órgano muy variable. La velocidad con que se tomen las medidas de primeros auxilios es muy importante.

- ✓ Enjuagar los ojos con un delicado chorro de agua limpia, manteniendo el párpado del ojo abierto. Esta operación debe realizarse por lo menos durante 10-15 minutos. Este tiempo puede parecer exagerado, pero sólo siguiendo esta recomendación se logrará lavar completamente el producto.
- ✓ Posterior a esta labor se debe cubrir el ojo con un paño limpio, luego busque inmediatamente un médico, llevando la etiqueta del producto que ha causado el accidente. Esta es una valiosa medida para determinar el tratamiento médico más adecuado.
- ✓ Nunca se debe aplicar tratamientos caseros con colirios o ungentos pues éstos podrían ayudar a incrementar el daño inicial.

Asistencia médica. -

Si se sospecha que se ha producido una intoxicación y los síntomas persisten, se debe conseguir asistencia médica, o trasladar a la persona intoxicada al lugar más próximo donde puedan brindarle tratamiento médico.

Se debe recoger toda la información posible sobre el caso, para lo cual es conveniente llevar la etiqueta o el envase del producto que causó la intoxicación.

Si después de aplicar las medidas de primeros auxilios a la persona intoxicada, se produce una aparente recuperación, igualmente se debe buscar la revisión y el chequeo médico, antes que la persona vuelva al trabajo.

Ante cualquier emergencia es importante conservar la calma y tomar tiempo necesario para pensar e identificar el problema para proceder a aplicar correctamente las medidas de primeros auxilios, e inmediatamente buscar la asistencia médica más recomendada, recordar llevar la etiqueta o el envase del producto.

DESCRIPCION DE SINTOMAS Y TRATAMIENTO DE PLAGUICADAS MAS FRECUENTES COMO AGENTES TOXICOS:

INSECTICIDAS

ORGANOFOSFORADOS Y CARBAMATOS

Síntomas: Visión borrosa, lagrimeo, ojo rojo, tos, dificultad para respirar, diarrea, vómito, incontinencia de heces y orina, sudoración, dolores musculares.

Primeros auxilios: Retirar al paciente del lugar de intoxicación, quitarle la ropa y lavarle con agua y jabón y cubrirlo con una sábana; contacto ocular: lavar los ojos con agua por lapso de 15 minutos; ingestión: Carbón activado (1 g/kg de peso vivo, diluir con un vaso de agua), lavado gástrico, provocar el vómito.

Tratamiento médico: Medidas de soporte, atropina, pralidoxima.

Contraindicaciones: Grasas o aceites.

PIRETROIDES:

Síntomas: Manifestaciones de sensibilización (reacción alérgica) en casos de contacto; ingestión: en casos graves depresión del sistema nervioso central, convulsiones.

Primeros auxilios: Contacto cutáneo y ocular, lavado. Ingestión carbón activado, lavado gástrico, purgantes.

Tratamiento médico: Medidas de soporte, tratamiento de las convulsiones y del coma.

HERBICIDAS PARAQUAT

Síntomas: Contacto cutáneo corrosivo.

Por ingestión: Ulceras en boca, faringe, estómago, lesiones en hígado, riñones, pulmones.

Primeros auxilios: Contacto cutáneo, con lavado; Ingestión: no provocar el vómito, dar inmediatamente carbón activado, tierra fuller (50-200 g) o simplemente tierra arcillosa (greda).

Tratamiento médico: Medidas de soporte, calmantes, antioxidantes, respiración mecánica.

CLOROFENOXI

Síntomas: Compuestos moderadamente irritantes en la piel ojos, tracto respiratorio y gastrointestinal, por inhalación puede causar tos, sensación quemante en faringe tórax.

Primeros auxilios: Por contacto lavados, por ingestión, carbón activado.

Tratamiento médico: No existe antídoto específico. Administrar líquidos endovenosos a fin de acelerar la excreción del compuesto, tratamiento sintomático.

FUNGUICIDAS DITIOCARBAMATOS

Síntomas: Irritación dermal, ocular de las membranas mucosas de las vías respiratorias, en caso de ingestión o inhalación, mareos, náuseas, vómitos, temblores, taquicardia.

Primeros auxilios: dermal lavado con agua y jabón, ingestión carbón activado.

Tratamiento médico: No tiene antídoto específico, tratamiento sintomático.

RATICIDAS CUMARINICOS

Síntomas: Después de 24-48 horas sangrados, orina y heces con sangre.

Primeros auxilios: En caso de ingesta provocar el vómito, carbón activado, lavado gástrico, purgante salino.

Tratamiento médico: Vitamina K1 10-20 mg intramuscular o intravenosa, transfusiones.

Recuerde: para toda consulta sobre cualquier tipo de intoxicación llamar al Centro de Información Toxicológico, ubicado en el Hospital Universitario Japonés. Cuyo número gratuito es:

800-10-6966



Afiliado a:



FUNGICIDAS

"NO DEJES QUE LAS
ENFERMEDADES
TE SORPRENDAN"

Orquesta[™] Ultra

Fungicida con Xemium

Versatilis[®]

Fungicida

Priaxor[™]

Fungicida con Xemium

**Te garantizan
un cultivo sano**

PROGRAMA
SAR

SISTEMA ANTI RESISTENCIA
A FUNGICIDAS

BASF

We create chemistry

Interagro
Insumos Agropecuarios S.A.

AZOXYSTROBIN

Nomenclatura Química: Methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate
Clasificación Química: Estrobirulinas
Acción: sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida protector, erradicante, sistémico y translaminar. Su estructura química está basada en un producto de origen natural, que inhibe la respiración de las mitocondrias de la célula. Inhibe la germinación de las esporas y el crecimiento del micelio, también tiene actividad antiesporulante.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, poner en marcha el agitador y adicionar la dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua de tanque y durante la aplicación, volver a agitar siempre antes de reanudar la aplicación.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con equipo terrestre (manuales, tractorizados y aéreos). Se deben usar mochilas de aplicación manual, de espalda, tiradas por tractor, autopropulsadas o con avión, siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina y las recomendaciones del volumen a usar. Barra de aplicación dotadas con boquillas tipo cónica, con una presión de 80 a 100 PSI y un volumen de caldo de 200 a 300 l/ha. El equipamiento aéreo, un volumen de caldo de 30 a 50 l/ha, el sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fungicidas utilizados en el cultivo de soya.

Número y momento de aplicación: En aplicación foliar realizar la aplicación en forma preventiva una sola vez al inicio del ataque de la enfermedad, lo cual ocurre generalmente en el estadio V7 a V8.

La aplicación de forma curativa realizar cuando se observen las primeras pústulas de la enfermedad en el tercio medio de la planta, lo cual ocurre generalmente en el estadio reproductivo R5 del cultivo.

Fecha de Reingreso área tratada: No permita la entrada en las áreas tratada durante un intervalo de 48 horas.

Fitotoxicidad: cuando es aplicado de acuerdo a las recomendaciones de esta etiqueta es bien tolerado por los cultivos en los cuales está recomendado.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Inhalación (ratas): 0,96 mg/L(M),0,69 mg/L(H);

Riesgos ambientales: Muy toxico para peces, aves y abejas. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No aplicar con abejas presentes o sobre colmenas en actividad. Dar avisos a los apicultores cercanos antes de la aplicación para el cierre de las colmenas, si las colmenas no pueden ser cerradas tapar la entrada durante la aplicación con espuma de goma. Asperjar durante la mañana o la noche, fuera del horario de pecoreo de las abejas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. **Piel:** Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. **Ojos:** Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. **Inhalación:** Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	250 - 300 ml/ha	21 días	Aplicar una vez en aplicación foliar, realizar la aplicación en forma preventiva antes de la aparición de la enfermedad que generalmente ocurre en el estadio vegetativo V7 a V8 del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MERTIL	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1925	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	II

AZOXYSTROBIN + BENZOVINDIFLUPYR

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: Methyl(E)-2-(2-(6-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy)phenyl)-3-methoxyacrylate. + BENZOVINDIFLUPYR: N-((1RS,4SR)-9-(dichloromethylene)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxamide
Clasificación Química: Estrobilurina + Carboxamidas
Acción: Sistémico de amplio espectro
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico de amplio espectro que combina dos activos el azoxystrobin que es un fungicida natural del grupo de las estrobilurinas, con acción por contacto y propiedad sistémica. Actúa bloqueando el proceso respiratorio de los hongos (inhibe la transferencia de electrones a nivel de mitocondrias. Posee un largo efecto residual y es eficaz sobre un amplio rango de enfermedades fungosas. Tiene efecto preventivo, curativo y antiesporulante; por su parte el Benzovindiflupyr, es un fungicida del grupo de las carboxamidas que actúa sobre la respiración de los hongos, específicamente sobre el complejo (Succinato dehidrogenado. Posee un amplio espectro de acción, destacándose por su efecto sobre la roya.

Método de aplicación: Preparación de la mezcla: Cargar la mitad del tanque pulverizador con agua limpia, agregue la dosis recomendada de ELATUS, empezar la agitación y luego completar la cantidad de agua calculada.

Observación: ELATUS debe ser usado en mezcla con aceite agrícola.

Equipo y volúmenes: Aplicación terrestre: Volumen de aplicación 100-200 l/ha. Usar pulverizador tractorizado equipo con boquillas que aseguren una aplicación uniforme y una cobertura mayor a 60 gotas/cm² en la parte media de la planta.

Aplicación Aérea: Volumen mínimo: 15 l/ha. Utilizar barra con boquilla cono hueco o atomizadores rotativos "Micronoas". Se recomienda una cobertura mayo a 60 gotas/cm².

Número de Aplicaciones: Máximo 2 aplicaciones por ciclo de cultivo.

Condiciones ambientales: A fin de reducir las pérdidas por evaporación y deriva hay que observar que los vientos no superen los 10 Km/h, que la temperatura no pase los 30° C y que la humedad relativa no sea inferior a 60%, calibrar los equipos antes de aplicar, lavar el equipo después de usarlo.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos de reacción neutra. En caso de duda se recomienda realizar prueba de compatibilidad.

Fecha de Reingreso área tratada: No permita la entrada en las áreas tratada durante un intervalo de 48 horas.

Fitotoxicidad: Cuando es aplicado de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta es bien tolerado por los cultivos en los cuales está recomendado.

Resistencia: Para evitar la generación de resistencia, se recomienda rotar con fungicidas de diferente modo de acción sobre la enfermedad a controlar.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Benzovindiflupyr:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >15.000 mg/kg

Riesgo ambiental: El producto no es tóxico para aves ni abejas. Es extremadamente toxico para peces; no lave los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y demás fuentes de agua. No contaminar las fuentes de agua con los residuos del producto.

Dosis Letal Media Oral: Bajo las condiciones de este estudio, el valor de DL50 para ELATUS™ se calculó como 1049 mg/kg en ratas hembra.

Dosis Letal Media Dermal: El valor de DL50 dermal aguda para ELATUS™ luego de una única aplicación dermal se encontró como superior a 2000 mg/kg en ratas macho y hembra.

Antídoto: No posee antídoto específico

Primeros auxilios En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	200 – 250 g/ha	30 días	Aplicar en estado reproductivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ELATUS	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A	SYNGENTA AGRO S.A.	Francia	2299	GRANULOS DISPERSABLES	300 g/kg+ 150 g/kg	III

AZOXYSTROBIN + CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-(2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl)-3-methoxyacrylate + CYPROCONAZOLE: (2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazol
Acción: Contacto y Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico para el control de enfermedades foliares en el cultivo de Trigo y Maní. Combina la destacada acción preventiva y antiesporulante de Azoxystrobina perteneciente al grupo de las estrobilurinas con el efecto curativo y erradicante del Cyproconazole perteneciente al grupo de los triazoles. La mezcla de ambos principios activos determina una acción combinada bloqueando el proceso respiratorio y la síntesis de ergosterol en los hongos, lo que asegura un amplio espectro de control durante un período prolongado y reduce el riesgo de aparición de cepas resistentes.

Preparación: Este fungicida está compuesto por dos partes líquidas identificadas como: parte líquida 1 y parte líquida 2. Para una correcta preparación siga las siguientes instrucciones: Llene la pulverizadora hasta la mitad de su volumen. Ponga a funcionar el sistema de agitación. Agregue primero parte líquida 1, directamente al tanque de la pulverizadora y sin disolución previa. Con el sistema de agitación en movimiento, verifique que el producto se disuelva completamente. Luego agregue la parte líquida 2. Termine de llenar el tanque. Verifique que el sistema de agitación funcione en todo momento. Usar el caldo el mismo día de preparado.

Para el caso de Azoxystrobina + Cyproconazole (20%+8%) para lograr una correcta preparación siga las siguientes instrucciones: Llene la pulverizadora hasta la mitad de su volumen. Ponga a funcionar el sistema de agitación. Agregue el producto directamente al tanque de la pulverizadora y sin disolución previa. Con el sistema de agitación en movimiento, verifique que el producto se disuelva completamente* Termine de llenar el tanque. Verifique que el sistema de agitación funcione en todo momento. Usar el caldo el mismo día de preparado.

Equipos y técnicas de aplicación: debe ser aplicado en el cultivo en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Puede aplicarse con equipos terrestres de arrastre o autopropulsados, con barras provistas de picos de cono hueco para fungicidas para lograr un tamaño de gota que llegue a todas las partes verdes de la planta. Utilizar un volumen mínimo de agua de 150 l/ha. y una presión superior a 70 lb/pg², para lograr una buena penetración del producto y mojado del cultivo. También puede aplicarse por avión empleando un volumen mínimo de agua de 15 l/ha (no aplicar con gasoil).

Los equipos de aplicación deberán estar correctamente calibrados con agua antes de la aplicación, con sus picos limpios, en buenas condiciones para lograr una cobertura uniforme. Luego de cada jornada de trabajo, lavarlos con abundante agua desechando la misma en un pozo, lejos de manantiales, cursos o fuentes de agua. Suspender las aplicaciones con vientos superiores a los 10 km por hora.

Recomendaciones de uso: Las cualidades preventivas de Azoxystrobina y el efecto curativo de Cyproconazole dan plasticidad para permitir el control de los patógenos durante todo su ciclo de desarrollo. Recomendamos que la aplicación de se realice a la aparición de los primeros síntomas de enfermedad para evitar que el progreso del patógeno cause daños importantes sobre el rendimiento.

Restricciones de Uso: Se debe dejar transcurrir entre la última aplicación y la cosecha de trigo y maní: 30 días.

Compatibilidad: Se puede mezclar con la mayoría de los agroquímicos de reacción neutra, en caso de duda realizar un ensayo de compatibilidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Cyproconazole:

Dosis Letal Media Oral: 1.333 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Moderadamente toxico para peces y muy toxico para organismos acuáticos. Moderadamente toxico para aves, evitar la presencia de las mismas en el área de aplicación. Virtualmente no toxico para abejas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchi</i>) Septoria (<i>Septoria glycines</i>)	200 – 300 cc/ha	30 días	Aplicar cuando la soya se encuentre entre los estadios fenológicos R3 a R5.2 (desde que las primeras vainas tienen 1 cm hasta 25% de llenado de granos).
	Oídio (<i>Microspheara diffusa</i>)	250 – 600 ml/ha		Aplicar cuando el área foliar infectada de oidio se encuentre de 20 a 30%.
	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)			En aplicación foliar realizar la aplicación en forma preventiva una sola vez al inicio del ataque de la enfermedad, lo cual ocurre generalmente en el estadio vegetativo V7 a R1.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Curvularia lunata (<i>Mancha Foliar</i>) Helminthosporiosis (<i>Helminthosporium maydis</i>) Mancha purpura (<i>Cercospora kikuchi</i>) Septoria (<i>Septoria glycines</i>)	400 ml/ha.	30 días	La primera aplicación realizar cuando el maíz tenga entre 6 a 8 hojas y la segunda aplicación cuando la planta tenga 12 a 14 hojas.
Cebolla (<i>Allum sativum</i>)	Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>)	100 cc/200 l agua	30 días	Aplicar en forma preventiva (como máximo al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BINAZOL 280	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	2325	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 80 g/l	II
COUGAR	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	2840	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 80 g/l	III
EMERGE	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL Limited	India	3401	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 80 g/l	IV
MEGA MAX SC	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	2123	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 120 g/l	III
MEGA STAR	MEGA AGRO LTDA	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2287	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 120 g/l	III
PHOENIX MAX	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3207	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l + 160 g/l	II
PHOENIX PLUS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1985	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 120 g/l	III
PREVENTIVE	MEGA AGRO LTDA	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2266	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 120 g/l	III
PRIORI XTRA	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	71	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 80 g/l	II

AZOXYSTROBIN + DIFENOCONAZOLE

Nomenclatura Química: DIFENOCONAZOLE: 1-[2-(-4-(4-clorofenoxi)-2-lorofenil)-4metil-1,3-dioxalan-2-ilmetil] -1H-1,2,4-triazole + AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate
Clasificación Química: Triazol y Estrobilurina
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

Características generales: Es un fungicida sistémico que controla enfermedades de las semillas de los cereales y el suelo, es absorbido por la semilla y traslocado a través de la plántula.

Está especialmente recomendado para tratamiento de semilla del cultivo de trigo, para el control del carbón volador (*Ustilago nuda*) y caries o carbón hediondo (*Tilletia caries*).

No afecta el poder germinativo de las semillas de trigo y le permite a éste desarrollarse normalmente.

Preparación: Agregar agua a la dosis de producto formulado hasta completar un volumen de 1 litro de caldo cada 100 kilos de semilla.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Se debe usar el método empastado (slurry) utilizando máquinas tipo Gustafson, Miretti o similares. Cuando no se dispone de maquinaria para tratamiento de semilla, o la cantidad a tratar es limitada, se puede usar un tambor giratorio o máquina tipo «hormigonera».

En el caso de equipos de tratamiento continuo, la calibración se debe realizar con este producto porque éste puede fluir en forma diferente a otros productos utilizados.

No aplicar este producto directamente dentro de la sembradora.

En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada con el producto, debido a que la semilla fluirá más lentamente.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fungicidas e insecticidas usados comúnmente. Sin embargo se aconseja realizar un ensayo de compatibilidad previo. En caso de realizar la mezcla en tanque con otros productos, agregar siempre en primer término el producto y en último término coadyuvante.

Fitotoxicidad: Al ser utilizado como tratamiento de semilla, es bien tolerado por varios cultivos. Sin embargo es altamente fitotóxico para ciertas variedades de manzana. Se debe tener extremo cuidado para evitar daños a arboles de manzana (frutas de manzana). No pulverizar en donde la deriva del producto pueda alcanzar arboles de manzana. En manzanas solo la variedad coreana pueden ser pulverizadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Difenoconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): >2.010 mg/kg

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para peces. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos.

Prácticamente no toxico para aves. Virtualmente no toxico para abejas.

Antídoto y Primeros auxilios: Tratamiento sintomático.

En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Escaldadura (<i>Rhynchosporium oryzae</i>), Helmintosporiosis (<i>Helminthosporium oryzae</i>), Mancha lineal (<i>Cercospora oryzae</i>) Piricularia (<i>Pyricularia oryzae</i>),	300 - 500 cc/ha	5 días	Aplicar de forma preventiva.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Alternaria (<i>Alternaria solani</i>)	80 cc/200 lt agua	30 días	
Frutilla (<i>Fragaria vesca</i>)	Botritis (<i>Botrytis cinerea</i>)	125 – 150 cc/200 lt de agua	14 días	
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Altenaria (<i>Altenaria helianthi</i>)	250-350 cc/ha	21 días	Aplicar en forma preventiva, antes de la aparición de la enfermedad.
Banano (<i>Musa paradisiaca</i>)	Sigatoka (<i>Mycosphaerella fijensis</i>) Sigatoka amarilla (<i>Mycosphaerella musicola</i>)	400-450 cc/ha	5 días	Aplicar en forma preventiva, antes de la aparición de la enfermedad

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AMISTAR TOP	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA LIMITED, SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Reino Unido, Brasil	978	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 125 g/l	II

AZOXYSTROBIN + DEDOMORPH ACETATE

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + DEDOMORPH ACEPHATE: 4-cyclododecyl-2,6-dimethylmorpholine acetate
Clasificación Química: Estrobirulina + Morpholine
Acción: Sistémico y translaminar
Uso: Fungicida

Características generales: Es una co-formulación fungicida que aplicado al follaje tiene acción sistémica y translaminar, para el control preventivo y curativo de diversos hongos fitopatógenos, el producto afecta la germinación de esporas y el crecimiento del micelio de los hongos susceptibles.

Modo de acción: Inhibe la respiración mitocondrial por bloqueo de la transferencia de electrones entre citocromo b y el citocromo c1. Controla la cepa de patógenos resistentes a los inhibidores 14-demethylase, fenilaminas, dicarboxaminas y benzimidazoles.

Recomendaciones de para su empleo: Puede aplicarse con equipos terrestres de arrastre o autopulsado, con barras provistas de picos de cono hueco para fungicidas y lograr un tamaño de gota que llegue a todas las partes verdes de la planta.

Los equipos de aplicación deben estar correctamente calibrados, picos limpios y buenas condiciones para lograr una cobertura uniforme.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque del aspersor o pulverizadora. Ajustar su pH a un valor menor o igual 5.0. Poner en marcha el agitador y adicionar las dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua del estanque y durante la aplicación. Comprobar que el pH final sea menor a 5.0 y de ser necesario ajustar. Usar el caldo de pulverización.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Se recomienda hacer pruebas preliminares a pequeña escala bajo la responsabilidad del usuario para demostrar que la mezcla sea físicamente compatible, eficaz y no fitotóxica bajo las condiciones locales de uso. Si se usa a las dosis recomendadas es poco probable que se presenten problemas de fitotoxicidad.

Límite máximo de residuos (LMRs): Azoxystrobin: Soya: 0.5 ppm, Trigo: 0.30 ppm, Arroz 5.00 ppm. Dodemorph acephate: No disponible

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Dodemorph Acetate:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.944 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Tóxico para peces y organismos acuáticos. Ligeramente tóxico para aves. Ligeramente tóxico para abejas. Este producto es persistente en el suelo y agua. Por este motivo se recomienda no contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto y Primeros auxilios: Tratamiento sintomático.

En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Piricularia (<i>Pyricularia oryzae</i>),	0.90 – 1.0 l/ha	28 días	Debe realizarse una aplicación en la etapa de embuche o inicio de espigazón.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	1.0 l/ha	35 días	Se realiza una sola aplicación en la etapa de macollamiento cuando el cultivo presenta las primeras señales de la enfermedad.
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiática (<i>Phakospora pachyrhizi</i>)	1.25 l/ha	14 días	Debe realizarse una aplicación en la etapa reproductiva, etapa de floración.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
RITTENER	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A.	Ecuador	3944	SUSPOEMULSIÓN	69 g/ + 333 g/l	III

AZOXYSTROBIN + FLUTRIAFOL

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + FUTRIAFOL: (RS)-2,4'-difluoro- α -(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)benzhydryl alcohol
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazol
Acción: Sistémico - protector
Uso: Fungicida

Características generales: Es un fungicida acción sistémica combinada, que une un alto poder de absorción y distribución del Azoxystrobin con la sismicidad del Flutriafol.

Modo de acción: Bloquea el proceso respiratorio e inhibe la síntesis del ergosterol en el hongo. El azoxystrobin es un fungicida sistémico que actúa inhibiendo el proceso respiratorio de los hongos los que lo hace especialmente eficaz para impedir el desarrollo del patógeno. Su efecto de contacto y su larga residualidad, asegura la protección de las hojas. Así mismo el flutriafol es un fungicida sistémico con acción protectora, curativa y erradicante en el control de las enfermedades, que penetra en las hojas y la distribuye en la planta. Su acción sobre los patógenos consiste en la inhibición de la síntesis de ergosterol y la destrucción de su membrana celular.

Método de aplicación: La aplicación se puede realizar en equipo terrestre o por avión. Aplicaciones terrestres emplear como mínimo 200 l. de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado en el cultivo. Aplicación aérea: emplear como mínimo 20 l. de agua/ha.

Instrucción de Uso: Preparado del caldo de aplicación, para equipo tractorizado, prellenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada de producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Condiciones ambientales: El producto debe ser utilizado con una temperatura del aire máximo de 27 grado C., humedad relativa mínima del 60% y viento máximo del 10 km./ha.

Tiempo de reingreso: 24 horas, de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo con equipo de protección personal.

Tiempo de espera: Entre la última aplicación y la cosecha debe transcurrir un periodo de 28 días.

Fitotoxicidad y compatibilidad: No es fitotóxico en las especies recomendadas. Es compatible con insecticidas y fungicidas de uso corriente. Es incompatible con productos de reacción alcalina.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Flutriafol:

Dosis Letal Media Oral(ratas): 1.140 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal(ratas): >2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Este producto es moderadamente toxico para peces, ligeramente toxico para aves y abejas. Aplicar el producto directamente al cultivo. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No posee antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Oidio (<i>Microspora diffusa</i>)	250 - 350 ml/ha	28 días	Se puede aplicar de forma preventiva al inicio de ataque de la enfermedad estadio V7 a V8.
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Mancha foliar (<i>Helminthosporium turcicum</i>)	700 ml/ha	42 días	Aplicar de forma preventiva.
Trigo (<i>Triticum sp</i>)	Roya de la hoja (<i>Puccia triticensis</i>)	600 - 800 ml/ha	30 días	Aplicar al aparecer los primeros síntomas.
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Helminthosporiosis (<i>Helminthosporium oryzae</i>)	1000 – 1200 ml/ha	30 días	Aplicar en etapa reproductiva en su dosis más baja.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
KOMBAT	TECNOMYL SA.	TECNOMYL S.A	Paraguay	1955	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 250 g/l	III
NANOK	CHEMPLANT S.R.L.	CHEMINOVA URUGUAY S.A., PROQUIMUR S.A., FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA., CHEMOTECNICA S.A.	Uruguay, Brasil, Argentina	2702	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	125 g/l + 125 g/l	III

AZOXYSTROBIN + FLUDIOXONIL + METALAXYL - M + THIABENDAZOLE

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate + FLUDIOXONIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate + THIABENDAZOLE: 2-(thiazol-4-yl)benzimidazole
Clasificación Química: Estrobilurina + Phenylpyrrole + Phenylamide + Benzimidazole
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

Características generales: Es un fungicida de amplio espectro, que se utiliza como terapeútico para el tratamiento de semillas, maíz. Está especialmente diseñado para el control de enfermedades que afectan al cultivo durante la siembra y el almacenaje. Combina en su formulación cuatro principios activos, con diferentes modos de acción y eficacia. Su acción sistémica y de contacto le permite controlar distintas clases de patógenos, posibilita una mejor emergencia y sanidad integral de la plántula de maíz, favoreciendo el adecuado desarrollo inicial del cultivo. Puede ser utilizado dentro de un Programa de Manejo Integrado de Plagas.

Instrucciones de uso:

Número y momento de aplicación: Una sola aplicación en tratamiento de semillas.

Equipos de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier tratadora de semillas para aplicación de líquidos/slurry, que asegure una cobertura total de las mismas, es importante calibrar la tratadora con el producto debido a que el flujo puede variar de un producto a otro. Tambores rotativos también pueden ser usados.

Técnicas de aplicación: Agitar el producto antes de abrir el envase. Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución. Agregue la cantidad necesaria de agua al tanque de la mezcladora hasta la mitad del volumen total. Luego agregue la cantidad necesaria del producto de acuerdo a la cantidad de semillas a tratar. Adicionar otros productos compatibles uno a la vez (fungicidas de semillas, inoculantes, etc.), manteniendo constante la aplicación y corroborando la correcta dilución y homogeneidad de la suspensión. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante la aplicación. La dilución debe ser dentro de las 24 hrs de preparada. Utilizar siempre agua limpia.

Fecha de reingreso al área tratada: No se aplica debido a la modalidad de uso como tratamiento de semillas.

Efectos sobre cultivos sucesivos: A la dosis y siguiendo las recomendaciones de uso no se observan efectos sobre cultivos sucesivos.

Fitotoxicidad: A la dosis y en los cultivos recomendados no presentan efectos de fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Fludioxonil:

Dosis Letal Media Oral(ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal(conejos): >2.000 mg/kg

Metalaxyl-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Thiabendazole:

Dosis Letal Media Oral(ratas): 3.100 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal(conejos): >2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Levemente tóxico para aves. Altamente tóxico para peces e invertebrados acuáticos y extremadamente tóxico para algas. Aplicar el producto directamente al cultivo. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No posee antídoto específico

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Fusarium (<i>Fusarium roseum</i>)	85 a 100 ml/100 kg de semillas	No aplica	Una sola aplicación en tratamiento de semillas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MAXIM QUATTRO	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	España	3423	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	15 g/l + 37,5 g/l + 30 g/l + 300 g/l	IV

AZOXYSTROBIN + METALAXYL-M

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate
Clasificación Química: Estrobilurina + Phenylamide
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

Características generales: Es un fungicida sistémico que combina la acción del Azoxystrobin del grupo químico estrobilurina y Metalaxyl-M del grupo químico Phenylamide. La combinación de estos ingredientes activos permite el control de un amplio espectro de enfermedades en el cultivo de soya.

Instrucciones de uso:

1. Vacíe la mitad de agua necesaria en el tanque de aplicación
2. Cuando la aplicación sea en mezcla con otros plaguicidas es importante que se siga el siguiente orden de acción, de acuerdo al tipo de formulación:
 - a) Gránulos dispersables en agua
 - b) Suspensión concentradas
 - c) Agregue la dosis de Ventura
 - d) Adiciones el agua complementaria al tanque de aplicación.

Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, poner en marcha el agitador y adicionar la dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua del estanque y durante la aplicación. Usar el caldo de pulverización de en pocas horas. Volver a agitar siempre antes de reanudar la aplicación.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres (Manuales y tractorizados) y aéreos. Se deben usar mochilas de aplicación manuales, de espalda, tiradas por tractor, autopropulsadas o con avión, siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina, y las recomendaciones de volumen a usar.

Barra de aplicación dotadas con boquilla tipo cónica, con una presión de 80 a 100 PSI, y un volumen de caldo de 200 a 300l/ha.

En equipamiento aéreo, un volumen de caldo de 30 a 50l/ha, el sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

Método de aplicación: Aplicar de forma preventiva o al detectar los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

Fitotoxicidad: Aplicado a la dosis recomendada no presenta riesgos de fitotoxicidad.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente de reacción neutras, en caso de dudas se recomienda realizar una prueba en pequeñas escala.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Metalaxyl-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral(ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal(ratas): 2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Ligeramente toxico para abejas, oral y por contacto, no aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración y además se debe comunicar a los apicultores de la zona antes de la aplicación. Moderadamente toxico para las aves por vía oral aguda y dietaria. Altamente toxico para peces, trucha arcoiris y algas, por lo que se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 10 metros entre el área de aplicación y las fuentes de agua para evitar su contaminación.

Antídoto: No posee antídoto específico

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0.6 l/ha	21 días	Se puede aplicar de forma preventiva al inicio de ataque de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
VENTURA	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	SHANDONG HEYI BIOLOGICAL TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3439	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	282 g/l + 108 g/l	II

AZOXYSTROBIN + PROTHIOCONAZOLE

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazolinthione
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

Características generales: Es un fungicida con acción sistémica y de contacto, para el tratamiento foliar, que brinda protección contra las principales enfermedades en el cultivo de soya. Posee dos ingredientes activos que le confieren acción preventiva, curativa y erradicante para las enfermedades causadas por hongos de los géneros de Ascomycetes, Basidiomycetes.

Modo de acción: Fungicida sistémico y de contacto que combina dos ingredientes activos, el Prothioconazole interfiere en el desarrollo del tubo germinativo y de las hifas y Azoxystrobin bloquea el proceso respiratorio de los hongos, inhibe la transferencia de electrones a nivel mitocondrial, posee un largo efecto residual.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres (Manuales y tractorizados) y aéreos. Se deben usar mochilas de aplicación manuales, de espalda, tiradas por tractor, autopropulsadas o con avión, siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina, y las recomendaciones de volumen a usar.

Barra de aplicación dotadas con boquilla tipo cónica, con una presión de 80 a 100 PSI, y un volumen de caldo de 200 a 300l/ha.

En equipamiento aéreo, un volumen de caldo de 30 a 50l/ha, el sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

Método de aplicación: Aplicar de forma preventiva o al detectar los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

Fitotoxicidad: Aplicado a la dosis recomendada no presenta riesgos de fitotoxicidad.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente de reacción neutras, en caso de dudas se recomienda realizar una prueba en pequeñas escala.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Prothioconazole:

Dosis Letal Media Oral(ratas): >6.200 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal(ratas): >2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Este producto es ligeramente toxico para abejas. Moderadamente toxico para aves y altamente toxico para peces, trucha y algas. No contaminar las fuentes de agua.

Antídoto: No posee antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0.3 - 0.6 l/ha	30 días	Se puede aplicar de forma preventiva al inicio de ataque de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CRIXUS	MEGA AGRO LTDA	LABORATORIO MICROSULES S.A.	Uruguay	3596	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	230 g/l + 220 g/l	III
CURATIVE	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	LABORATORIO MICROSULES S.A. - NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE., LTD.	Uruguay, China	3585	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	230 g/l + 220 g/l	III
PROSOY DUO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3380	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/ + 175 g/l	IV

AZOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + **TEBUCONAZOLE:** (RS)-1-p-clorfenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil) pentan-3-ol
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazol
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción sistémica combinada. Es una mezcla de los ingredientes activos Azoxystrobin y Tebuconazole, está recomendado para el control de enfermedades en los cultivos de soya, trigo y tomate.

Modo de acción: Es un fungicida sistémico combinado que bloquea el proceso respiratorio e inhibe la síntesis del ergosterol en el hongo. Tiene acción preventiva, curativa, antiesporulante y de contacto.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, poner en marcha el agitador y adicionar la dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua del estanque y durante la aplicación. Usar el caldo de pulverización de en pocas horas. Volver a agitar siempre antes de reanudar la aplicación.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres (Manuales y tractorizados) y aéreos. Se deben usar mochilas de aplicación manuales, de espalda, tiradas por tractor, autopropulsadas o con avión, siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina, y las recomendaciones de volumen a usar.

Barra de aplicación dotadas con boquilla tipo cónica, con una presión de 80 a 100 PSI, y un volumen de caldo de 200 a 300l/ha.

En equipamiento aéreo, un volumen de caldo de 30 a 50l/ha, el sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

Compatibilidad: El producto Azoxystrobin 20% + Tebuconazole 20 % (P/V) SC, suspensión concentrada, generalmente se utiliza solo. Se recomienda no mezclarlo con concentrados emulsionables.

Tiempo de reingreso: 24 horas. De ser necesario el reingreso antes del plazo hacerlo con equipo de protección personal.

Límite máximo de residuo: LMR en soya 0.30 mg/kg, LMR en tomate Tebuconazole 0.7 mg/kg, Azoxystrobin 1 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): >5.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Moderadamente toxico para abejas, aves y organismos acuáticos. No contamine las fuentes de agua

Antídoto: No posee antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Roya de la soya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>) Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>)	300 - 600 ml/ha	30 días	Inicio del ataque de la enfermedad, lo cual ocurre generalmente en el estadio vegetativo V7 a V8.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Helminthosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>), Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	750 - 850 ml/ha	30 días	Cuando se observen los primeros síntomas.
Tomate (<i>Lycopersicon sculentum</i>)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>) Oídio (<i>Erysiphe chichoracearum</i>)	125 - 150 ml/ha	7 días	Aplicar de forma curativa.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CUSTODIA	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA, ADAMA MAKHTESHIM LTD.	Colombia, Israel	2005	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	120 g/l + 200 g/l	II
DIAMOND	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1349	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 200 g/l	III
FUNGINITRO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3602	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 200 g/l	III
PATRIOT	AGROTERRA S.R.L.	QINGDAO AUDIS BIO- TECH CO., LTD.	China	3010	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 300 g/l	II
PRO TRIGO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1954	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	120 g/l + 200 g/l	III
SUPER	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1565	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 200 g/l	III

AZOXYSTROBIN + TRIDEMORPH

Nomenclatura Química: AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + TRIDEMORPH: reaction mixture of 4-alkyl-2,6-dimethylmorpholines, where "alkyl" is mixture of C11–C14 homologues of which 60–70% is tridecyl
Clasificación Química: Estrobilurina + Morpholine
Acción: Sistémico, curativa, translaminar
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida con acción protectante, curativa, erradicante, translaminar y sistémico.

Modo de acción: Inhibe la germinación de la espora, el crecimiento del micelio y tiene actividad antiesporulante. Inhibe la biosíntesis del ergosterol y la respiración mitocondrial por bloqueo de la transferencia de electrones entre los citocromos b y c1.

Método de aplicación: Aplicar con equipos terrestres o aéreos debidamente calibrados. En aplicaciones terrestres con equipos mecanizados, manejar una presión de 40 a 60 psi. En aplicaciones aéreas utilizar equipos de barras con una presión de 30 a 60 psi.

Instrucciones de uso: Agite el producto antes de usar. Verifique que el equipo este perfectamente limpio. Cargue el tanque de la pulverizadora con agua limpia y filtrada a la mitad de su capacidad y poner el agitador en marcha. Agregue el volumen necesario del producto según la superficie a tratar y dosis a aplicar, incorpore el producto lentamente al tanque del equipo, sin disolución previa, evitando salpicaduras. Complete la carga de agua del tanque, agitar mediante el retorno de las bomba hasta lograr una solución homogénea. Preparar únicamente lo estimado para aplicar en el día.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de plaguicidas presentes en el mercado a excepción de aquellos de fuerte reacción alcalina como sulfatos y oxiclорuros. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la mezcla.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Tridemorph:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 480 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >4.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Moderadamente toxico para aves. Este producto es toxico para peces y organismos acuáticos. Este producto es persistente en suelo y agua. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. Después de usar el contenido enjuague tres veces y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo, triturando o perforándolo y deposítelo en un lugar destinado por las autoridades para este fin.

Antídoto: No posee antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya asiatica (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0.6 l/ha	28 días	Realizar una aplicación en forma preventiva, al inicio de la floración (R1). En caso de persistir condiciones favorables para la enfermedad, realizar una segunda aplicación.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	0.8 – 1.0 l/ha	36 días	Realizar la aplicación foliar en forma preventiva.
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Piricularia (<i>Piricularia oryzae</i>)	0.8 – 1.0 l/ha	21 a 36 días	Se recomienda aplicar cuando aparezcan los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CARGO	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A.	Ecuador	2728	SUSPOEMULSIÓN	125 g/l + 215 g/l	II

AZUFRE

Nomenclatura Química: AZUFRE
Clasificación Química: Inorgánico.
Acción: Contacto, Preventivo y Curativo
Uso: Fungicida

Características generales: Es un fungicida de contacto, con acción protectora a base de azufre para el control de enfermedades en diversos cultivos.

Para controlar el oídio en cultivos extensivos, viticultura, horticultura, ornamentales y en viveros forestales.

Época de aplicación: La estrategia de control de enfermedades debe estar basada en realizar aplicaciones preventivas, es decir, antes que aparezca la enfermedad. Las restantes aplicaciones se deben realizar con enfermedades de 7 a 14 días según las condiciones climáticas, ya sea muy favorables o poco favorables para el desarrollo de enfermedades.

Equipos: máquinas pulverizadoras manuales o con motor, nebulizadoras para frutales; preferentemente con agitadores.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los fungicidas, insecticidas y acaricidas. Evitar aplicar junto o distanciado menos de 10 días, con productos de reacción alcalina y aceites insecticidas. Evite aplicar en mezcla con emulsiones. Incompatible con dinitrocresoles y aceites.

Restricciones: suspender los tratamientos con temperaturas superiores a los 25°C. Dejar transcurrir un plazo de 30 días entre aplicaciones de azufre y aceites. No aplicar en época que los frutos toman color (manzanas y uvas).

Las variedades de manzano y peral sensibles al azufre tratarlas sólo en prefloración.

Fitotoxicidad: Utilizado a la dosis y en el cultivo recomendado no causa fitotoxicidad en las plantas.

Reingreso al área tratada: Para el reingreso de personas, se recomienda esperar el secado completo del producto sobre las hojas, es decir dos horas después de la aplicación, antes del reingreso al área tratada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves, mamíferos y peces.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon sculentum</i> Mill)	Septoria o viruela (<i>Septoria lycopersici</i>) Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>)	800 - 1000 mg/kg	7 días	Se aplica preventivamente.
	Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	800 - 1000 g / 200 l de agua	7 días	Tratar en cuanto se inicie el ataque usando la dosis alta.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	0,75 - 1,0 l/ha	7 días	Al observar los primeros signos de la enfermedad y repetir la aplicación con intervalos de dos semanas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
KUMULUS DF	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A., BASF S.E.	Brasil, Alemania	261	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV
MICROTHIOL	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1485	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV
POLYTHION SC	UPL BOLIVIA S.R.L.	ARYSTA LIFESCIENCE COLOMBIA S.A.S.	Colombia	1098	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	720 g/l	III

BACILLUS SUBTILIS

Nomenclatura Química: CEPA QST 713
Clasificación Química: Biológico.
Acción: Antimicrobial
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un biofungicida que protege los cultivos contra enfermedades fungosas y bacteriales. Presenta múltiples modos de acción para invadir y atacar bacterias y hongos fitopatógenos. Trabaja primero creando una zona de inhibición en la hoja, previniendo el establecimiento de patógenos, también detiene el crecimiento de los patógenos por competencia de los nutrientes y espacio en las superficies de la hoja. Destruye el tubo germinativo y el micelio del patógeno. Estos diferentes modos de acción resultan en un efectivo control de enfermedades, con muy poca posibilidad de que los patógenos desarrollen resistencia.

De manejo seguro por su baja toxicidad para humanos, animales de sangre caliente y su mínima acción sobre los insectos benéficos.

Método de aplicación: Arroz y soya: la formulación de Serenade Aso, suspensión acuosa está diseñada para usarse en aspersión foliar con equipos de aplicación terrestre, con caudal entre 80-200 l/ha. Agítese en envase antes de abrirlo y asegúrese que el sello de garantía no se encuentre viciado. Llene hasta el 90% con agua al equipo de aplicación y agitando agregue la dosis correspondiente de producto y completar con agua hasta alcanzar el volumen necesario por hectárea.

Compatibilidad: No mezclar SERENADE ASO con otros plaguicidas, surfactantes o fertilizantes, sin antes realizar una prueba de compatibilidad. No mezclar con bacterias o productos a base de cobre.

Fitotoxicidad: No se ha reportado fitotoxicidad cuando se ha usado siguiendo las recomendaciones de dosis y época de aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: Oral no tóxico o patógeno para ratas expuestas a 10^5 ufc.

Dosis Letal Media Dermal (conejos): >2 g/kg

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya asiatica (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	1.5 - 2 l/ha	No aplica	Aplicar en V5 – R2, realizar como máximo dos aplicaciones con intervalos de 15 – 18 días.
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Mancha marron (<i>Bipolaris oryzae</i>)	2 – 2.5 l/ha	No aplica	Aplicar al final de macollamiento hasta 20% de emergencia de las espigas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SERENADE ASO	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER DE MEXICO S.A. DE C.V.	MEXICO	3181	SUSPENSION CONCENTRADA	1015,1 g/l	IV

BIXAFEN + PROTHIOCONAZOLE + TRIFLOXYSTROBIN

Nomenclatura Química:	BIXAFEN: N-(3',4'-dichloro-5-fluorobiphenyl-2-yl)-3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole-4-carboxamide +
PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione +	TRIFLOXYSTROBIN: methyl (E)-methoxyimino-((E)- α -[1-(α,α -trifluoro-m-tolyl)ethylideneaminoxy]-o-tolyl)acetate
Clasificación Química:	Pyrazolium + Triazolinthione + Strobilurin
Acción:	Sistémica
Uso:	Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción sistémica para el tratamiento foliar que brinda protección contra la roya de la soya. **Número y momento de aplicación:** Aplicar en forma preventiva para el control de la roya en el cultivo de la soya. En la etapa vegetativa y/o reproductiva cuando se observen los primeros síntomas o pústulas de la enfermedad, como máximo dos aplicaciones consecutivas durante el ciclo del cultivo.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con las pulverizadores convencionales de bajo volumen ya sean de arrastre o autopropulsadas siempre que estén provistas de un agitador mecánico adecuado a una bomba capaz de producir un exceso de flujo tal modo de mantener una remoción constante a través del retorno. No aplicar con equipos de aspersión manual. Es importante provocar un buen mojado de las plantas, para ello, se deben lograr aplicar entre 50 a 70 gotas/cm², utilizando un volumen de agua orientativo que no debe ser menor a 150 litros de agua por hectárea en aplicaciones terrestres. Es conveniente verificar el correcto funcionamiento del equipo previo a la aplicación y calibrado con agua sobre el mismo terreno en que se va a utilizar. Suspender las aplicaciones con vientos superiores a 15 km/h. No aplicar en exceso y evitar la deriva hacia áreas no objeto del control. No está recomendada la utilización de este producto para aplicaciones aéreas.

Instrucciones de uso: Agregar agua al tanque de la maquina pulverizadora hasta aproximadamente ¾ partes de su capacidad, corregir el agua si fuese necesario y poner en marcha el sistema de agitación. Incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Fecha de ingreso al área tratada: No ingrese al área tratada durante al menos 12 horas después de la aplicación.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico a las dosis y condiciones de aplicación recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Bixafen:

Prothioconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): >6.200 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >200 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg
Trifloxystrobin:	
Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg	
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg	

Riesgos ambientales: Prácticamente no toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves. Producto muy toxico para peces. Se recomienda dejar una franja de seguridad de 5 metros entre la aplicación y el curso de agua. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el agua de limpieza de los equipos de pulverización.

En caso de intoxicación aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya asiatica (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0.4 – 0.5 l/ha	30 días	Aplicar en forma preventiva para el control de la roya en el cultivo de la soya. En la etapa vegetativa y/o reproductiva cuando se observen los primeros síntomas o pústulas de la enfermedad, como máximo dos aplicaciones consecutivas durante el ciclo del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CRIPTON XPRO	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER SAS-BAYER CROPS SCIENCE, BAYER S.A., BAYER S.A.	Francia, Argentina, Brasil	3129	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	125 g/l + 175 g/l + 150 g/l	III

CARBENDAZIM

Nomenclatura Química: Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate
Clasificación Química: Benzimidazole
Acción: Sistémico, Preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción sistémica, preventiva y curativa de enfermedades producidas por hongos, el producto se absorbe por los órganos verdes y las raíces de los vegetales siendo su persistencia de acción de 2 a 3 semanas.

Mecanismo de acción: Inhibe la mitosis y controla una gran variedad de enfermedades.

Método de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres aplicar entre 100-200 lt de agua/ha, utilizando boquillas de cono y una presión entre 20-80 psi. En aplicación aéreas el volumen de aplicación debe ser de 30 a 40 lt/ha.

Instrucciones de uso: Para la preparación del producto agregue agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad. Poner en marcha el sistema de agitación, incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completar el llenado del tanque con agua.

Incompatibilidad: Se recomienda hacer una prueba de compatibilidad antes de realizar mezclas con otros plaguicidas.

Números de aplicaciones: Se recomienda aplicar hasta dos veces por ciclo de cultivo en soya.

Tiempo de reingreso: E tiempo de reingreso al área tratada es de 48 horas después de la aplicación para soya.

Fitotoxicidad: No se observaron efectos en el cultivo de soya por el uso del producto en ninguna de las aplicaciones.

LMR: 0.2 mg/kg.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral (rata): 6.4000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (rata): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para las abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Moderadamente no tóxico para peces.

Evitar que reciba mucho calor durante el almacenamiento ya que se pueden ocasionar cambios en la composición química.

En caso de intoxicación aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>) Mancha Purpura (<i>Cercospora kikuchii</i>)	0.35 – 0.4 l/ha	14 días	Se pueden realizar varias aplicaciones al cultivo. En la fase de floraciones al cultivo. En la fase de floración y formación de vainas (estadio R 5.1) repitiendo la aplicación 15 a 20 días después de la primera (estadio R 5.5).
	Hongo de semillas (<i>Phomosisi sojae</i>) Mancha marron (<i>Septoria glicenes</i>) Oidio (<i>Erysiphe sp.</i>)	0,5 l/ha	14 días	La aplicación se debe realizar a la aparición de las primeras vainas, o cuando estén no más de 1 cm de tamaño, y una segunda aplicación a los 20 días de la primera aplicación.
	Oidio (<i>Microsphaera diffusa</i>),	0,5 - 0,7 l/ha	14 días	A la aparición de los primeros síntomas
	Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>), Mildiu (<i>Peronospora manshurica</i>), Septoriosis (<i>Septoria glycines</i>)	0,5 - 0,6 l/ha	14 días	Fase de floración y formación de vainas (R5,1) repitiéndolo 15 a 20 días después (estadio R 5,5).
	Roya de la soya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,5 – 1 l/ha	21 días	Aplicar al inicio de la prefloración o de la floración, dependiendo de las condiciones climáticas, en forma preventiva.
	Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>)	0,5 a 0,6 lt/ha	10 - 30 días	El mejor momento de aplicación es cuando las plantas presentan los primeros síntomas de la enfermedad. En el cultivo de soya se recomienda aplicar de manera preventiva o tras la aparición de los primeros síntomas de enfermedad.
Trigo (<i>Triticum spp</i>)	Roya (<i>Puccinia graminis</i>)	0.5 – 0.75 lt/ha	10 a 30 días	Puede aplicarse en cualquier etapa de su crecimiento, en forma preventiva

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BENDAMYL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1904	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
CALLICARB 500 SC	UPL BOLIVIA S.R.L.	ARYSTA LIFESCIENCE SAS, JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.	Francia, China	554	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
CARBENSOY	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.	China, Argentina	1624	SUSPENSIÓN CONCENTRADA		III
CARBEZIM	AGROPARTNERS S.R.L.	ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD	China	907	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
CIBENZA ZIM 50 SC	CIAGRO S.A.	ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1473	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
DAZIM 500	AGROTERRA S.R.L.	SUZHOU BIANJING AGRO- BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	1099	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
FUNGIZIM 50	MEGA AGRO LTDA	SUZHOU BIANJING AGRO- BIOCHEMICAL CO., LTD	China	1982	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
HELMISTIN 50 SC	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	PILARQUIM (SHANGHAI) CO., LTD.	China	816	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
INTERZIM	INTERAGRO S.A.	ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1950	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
PILARSTIN	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	PILARQUIM (SHANGHAI) CO., LTD.	China	345	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
PROVIT	MAINTER S.R.L.	ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1470	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
SHARCARB	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1377	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III

CARBENDAZIM + CARBOFURAN + THIRAM

Nomenclatura Química: CARBENDAZIM: 2-Metoxicarbomoil-bencimidazol + CARBOFURAN: 2,3-dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-yl methylcarbamate + THIRAM: Bisulfuro de tetrametilcarbomato
Clasificación Química: Benzimidazoles + Carbamatos + Ditiocarbamatos
Acción: Contacto, ingestión y sistémico
Uso: Fungicida – insecticida

Características generales: Es un fungicida-insecticida sistémico de contacto e ingestión usado para tratamiento de semillas. Protege la semilla y a las plántulas de los ataques de hongos; se traslada desde la semilla al resto de la planta, dándole una efectiva protección en las primeras etapas del desarrollo vegetativo del cultivo. Se absorbe fácilmente por las raíces.

Método de aplicación:

- a) **Tratamiento seco:** Empleando un cilindro o barril, provisto de un eje que permite hacerlo girar, se coloca la cantidad de semilla a tratar y luego se le añade la dosis del producto. Luego se hace girar para obtener una perfecta distribución del producto sobre la superficie de la semilla.
- b) **Tratamiento húmedo:** Cuando se dispone de equipos adecuados para tratamiento húmedo, se le agrega el producto al agua requerida para formar una película sobre la semilla. La semilla tratada puede ser sembrada de inmediato o almacenarla hasta el momento de la siembra.

Instrucciones de uso: Agregar la dosis a utilizar del producto en una pequeña cantidad de agua, homogeneizar. Agregar la cantidad suficiente de agua a utilizar (para asegurar un buen cubrimiento a la semilla) y mezclar. Aplicar a la semilla a tratar.

Compatibilidad: La Fito-compatibilidad de este formulado es generalmente buena cuando se aplica a las dosis recomendadas. Compatible con la mayoría de los fungicidas comerciales de tratamiento de semillas.

Fitotoxicidad: No se ha observado fitotoxicidad en ningún de los cultivos tratados con el producto, como ser soya, hortaliza, frejol y otros

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Altamente toxico para peces y organismos acuáticos. Altamente toxico para aves. Altamente toxico para abejas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Alternaria (<i>Alternaria sp.</i>), Aspergillus (<i>Aspergillus sp.</i>), Cladosporium (<i>Cladosporium sp.</i>) Colletotrichum (<i>Colletotrichum dematium</i>), Fusarium (<i>Fusarium sp.</i>), Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>), Penicillium (<i>Penicillium sp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	200 - 250 cc/100 kg de semillas	No corresponde, se aplica en semilla	Se aplica a la semilla previo a la siembra
	Gusano cortador (<i>Spodoptera spp.</i>)			

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
NEBUTANE	MAINTER S.R.L.	ANHUI FENGLE AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1395	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA EL TRAMIENTADO DE SEMILLAS	120 + 80 +150 g/l	II

CARBENDAZIM + THIRAM

Nomenclatura Química: CARBENDAZIN: methyl benzimidazol-2-ylcarbamate + THIRAM: tetramethylthiuram disulfide
Clasificación Química: Bencimidazol + Ditiocarbamato
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Fungicida sistémico y de contacto para tratamiento de semillas, de acción preventiva y curativa contra los hongos presentes hasta la germinación.

Es una suspensión líquida en base acuosa que protege las semillas tratadas del efecto de hongos de origen interno y externo. A las dosis indicadas y con semillas sin daño mecánico considerable no afecta su poder germinativo.

Compatible con aplicación de inoculantes, recomendando sembrar lo antes posible una vez hecha la aplicación.

Equipos: para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistema de agitación permanente. Si se usa junto a inoculantes se recomienda aplicar primero el fungicida.

Para pequeñas cantidades de semilla emplease un tambor rotativo al cual se le va agregando las dosis indicadas en forma de pulverización.

Restricciones de uso: las semillas tratadas no deben usarse como alimento, forraje o para extracción de aceite; destinar únicamente a la siembra.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Carbendazim:

Dosis Letal Media Oral: 6.400 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Thiram:

Dosis Letal Media Oral: 2.600 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Respetando sus características de uso como curasemillas no presenta riesgos ambientales.

Derrames: contener los mismos con arena, tierra o aserrín aislándolos. Juntar y enterrar asegurando la no contaminación de fuentes de agua. Lavar bien con agua y jabón.

Almacenamiento: mantener cerrado su envase original. Resguardar en sitio cubierto, seco. Estibar en pequeñas estibas separadas del piso

Primeros auxilios: en caso de ingestión provocar el vómito si la persona está consciente y suministrar carbón activado, si no lo está no suministrar nada vía oral.

En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua y jabón sin friccionar la zona afectada. En caso de salpicaduras en los ojos: lavar con abundante agua limpia por espacio de 20 minutos manteniendo los párpados separados y haciendo mover lentamente los ojos en todas las direcciones.

En caso de accidente por inhalación: llevar a un lugar bien ventilado manteniendo al individuo quieto y abrigado.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Hongos de Semilla (<i>Cercospora Kikuchii</i>) (<i>Rhizoctonia solari</i>)	150 ml/100kg de semilla	60 días	Una sola aplicación antes de la siembra
	(<i>Fusarium spp</i>)	200 ml/100 kg semilla		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TIRACARB	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	1928	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	150 g/l + 350 g/l	IV

CARBOXIN + THIRAM

Nomenclatura Química: CARBOXIN: 5,6-dihydro-2-methyl-1,4-oxathi-ine-3-carboxanilide + THIRAM: : tetramethylthiuram disulfide
Clasificación Química: Carboxanilidas + Ditiocarbamatos
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida, lque posee acción sistémica y de contacto, producto de una mezcla formulada de dos fungicidas, el Thiram que pertenece al grupo de los Ditiocarbamatos y el Carboxin que pertenece al grupo de las Carboxanilidas. El producto se trasloca de la semilla a la plántula, dándole protección en las primeras etapas de desarrollo vegetativo. Esta recomendado para el tratamiento de semillas de soya para controlar los hongos que atacan a la misma.

Modo de acción: Es un producto que actúa interfiriendo en los procesos respiratorios del hongo, afectando tanto a los hongos presentes en la semilla como a los existentes en el suelo y ejerciendo un amplio control sobre enfermedades ocasionadas. Es un estimulante de crecimiento actuando en el metabolismo del nitrógeno, con acción de contacto multisitio. Incrementa la absorción de nitratos y favorecen a la inducción de la enzima nitrato-reductasa.

Métodos de aplicación: a) **Tratamiento seco:** Empleando un cilindro o barril, provisto de un eje que permite hacerlo girar, se coloca la cantidad de semilla a tratar y luego se le añade la dosis del producto. Posteriormente se hace girar para obtener una perfecta distribución del producto sobre la superficie de la semilla. b) **Tratamiento húmedo:** Cuando se dispone de equipos adecuados para tratamiento húmedo, se le agrega el producto al agua requerida para formar una película sobre la semilla. La semilla tratada puede ser sembrada de inmediato o almacenarla hasta el momento de la siembra.

Momento de aplicación: Realizar la aplicación del producto a la semilla en el momento de la siembra.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Carbendazim:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 2.850 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): >4.000 mg/kg

Thiram:

Dosis Letal Media Oral: 2.600 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: alta toxicidad en peces, moderada en aves y abejas.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>), Cercospora (<i>Cercospora kikuchii</i>)	200 - 300 cc/100 kg de semilla	No aplicable por su uso como curasemilla	Tratamiento de semilla, inmediatamente antes de la siembra.
	Cercospora (<i>Cercospora kikuchii</i>) Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>)	200 - 250 ml/100 kg de semillas		
	Phomopsis sp, Fusarium sp.	200 cc/100 kg de semilla		
	<i>Fusarium sp.</i> , <i>Aspergillus sp.</i> , <i>Penicillium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Corynespora cassicola</i> , <i>Colletotrichum dematium</i> , <i>Alternaria sp.</i>	200 - 250 cc/100 kg de semilla		
	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>) Cercospora (<i>Cercospora kikuchii</i>) Alternaria (<i>Alternaria sp.</i>) Fusarium (<i>Fusarium sp.</i>)	200 - 300 ml/100 kg de semillas		
	Damping off (<i>Colletotrichum truncatum</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>)	200-250 cc/100 kg de semilla		
	Atracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>) Cercospora (<i>Cercospora kikuchii</i>)	200 - 300 cc/100 kg de semillas		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BOX-T 20	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	SHAANXI HENGTIAN CHEMICAL CO., LTD.	China	3520	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	II
CURAMYL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1901	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	IV
GERMINEX	AGROPARTNERS S.R.L.	ANHUI FENGLI AGROCHEMICAL CO. LTD	China	950	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	III
TENTOP	MAINTER S.R.L.	ANHUI FENGLI AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1388	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	IV
VIGOREX	AGROINDU GROUP S.R.L.	NANJING GOODAGRO CO., LTD.	China	1786	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	IV
VITAVAX 200 FS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A - OURO FINO QUIMICA LTDA. - MICRO CHEM COMPANY LLC.	Brasil, Estados Unidos	3629	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	IV
VITIRAM	AGROTERRA S.R.L.	SHAANXI HENGTIAN CHEMICAL CO., LTD.	China	3952	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	III

CHLOROTALONIL

Nomenclatura Química: tetrachloroisophthalonitrile
Clasificación Química: Chloronitrile
Acción: Contacto, preventivo y curativo.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida preventivo y curativo con acción de contacto formulado como suspensión concentrada para el control de una extensa gama de enfermedades en cultivos de hortalizas, cereales y ornamentales.

Es resistente al lavado por acción del agua de lluvia o riego.

Modo de acción: Fungicida preventivo y de contacto.

Equipos de aplicación: puede aplicarse con equipos de alto y bajo volumen, equipos aéreos y también por medio de equipos de riego por aspersión, ya sea de pivote central, de instalaciones fijas o sistemas rodantes de avance frontal.

No es necesario el uso de coadyuvantes. En caso de aplicar por medio de equipos de riego por aspersión, el producto puede ser inyectado al principio o al final del ciclo de riego o como una aplicación separada.

Compatibilidad: es compatible con plaguicidas que no sean de acción fuertemente alcalina (caldo bordelés, polisulfuro de calcio); no obstante, debido a la diversidad de formulaciones se aconseja realizar un ensayo previo para verificar si la mezcla es compatible y no fitotóxica.

Restricciones de uso: tiempo que debe transcurrir entre el último tratamiento y la cosecha:

Maní, frutilla, cebolla: 14 días.

Apio, poroto, ajo: 7 días.

El resto de los cultivos recomendados: sin restricciones.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para el cultivo recomendado, debiendo usarse según la indicación de la etiqueta.

En caso de derrame: absorber el líquido con aserrín, cal, arena, tierra u otro material absorbente. Recoger el material impregnado y depositar en un contenedor disponible (tambor, bolsa de polietileno, etc.) para luego proceder a eliminar en lugar seguro. Lavar a fondo las superficies contaminadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Extremadamente tóxico para peces. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos.

Prácticamente no tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para abejas.

Primeros auxilios: si es ingerido: no provocar el vómito; si éste se produce espontáneamente trasladar al afectado a un lugar ventilado hasta que se recupere. De poseer, administrar papilla de carbón activado y purgante salino no oleoso (sulfato de sodio 30 g) No suministrar nada por la boca a una persona inconsciente. No suministrar leche o bebidas alcohólicas. Si es inhalado: llevar al afectado al aire fresco y aflojar el cinturón y ropas de cuello y pecho.

De ser necesario, efectuar respiración artificial. Si contacta con la piel: lavar con abundante agua y jabón. En todos los casos se debe procurar asistencia médica.

No se conoce antídoto específico. En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. En caso de efectos alérgicos temporales (enrojecimiento de la piel y ojos, irritación bronquial) los individuos afectados responden a tratamientos con antihistamínicos o cremas esteroides y/o esteroides sintéticos.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Pasmo amarillo (<i>Alternaria solani</i>), Pasmo negro (<i>Phytophthora infestans</i>); Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>), <i>Alternaria</i> (<i>Alternaria porri</i>) Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>)	2.0 - 3.5 l/ha	7 días	Aplicar en forma preventiva o como máximo a los primeros síntomas de la enfermedad y repetir con intervalos de 7 - 14 días durante el ciclo del cultivo. En periodos de tiempo húmedo (alto riesgo de la enfermedad) aplicar con intervalos de 7 días.
Cebolla (<i>Allium sativum</i>)	<i>Alternaria</i> (<i>Alternaria porri</i>) Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>)	0,8 lt/ 200 lt agua		
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	1,0 – 1.5 l/ha	7 días	Aplicar en forma preventiva o como máximo a los primeros síntomas de la enfermedad y repetir con intervalos de 7 a 14 días durante el ciclo del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BRAVONIL 720	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	902	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	720 g/l	IV
MEGANIL 720	MEGA AGRO LTDA	JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3306	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	720 g/l	IV
THANYL 720	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3478	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	720 g/l	IV

CHLOROTHALONIL + METALAXIL-M

Nomenclatura Química: CHLOROTHALONIL: tetrachloroisophthalonitrile + METALAXIL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate.
Clasificación Química: Chloronitrile + Phenylamide
Acción: Sistémico, contacto, preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico y de contacto, de amplio espectro, que posee acción preventiva y evita la generación de resistencia. La formulación del producto contiene Metalaxil-M que es un fungida de acción sistémica eficaz contra Oomicetos (*Phytophthora*), lo cual conjuntamente con Chlorotalonil, que actúa por contacto, con alta adherencia a la superficie del cultivo, permite un control de las enfermedades para la cuales se recomienda.

Es muy importante que el follaje del cultivo quede bien mojado. Utilizar volúmenes de agua que permitan una óptima cobertura del cultivo con un mínimo de 200 l/ha. Dependiendo del estado de desarrollo del cultivo y del equipo utilizado.

Técnica de Aplicación: Las aplicaciones pueden ser hechas con equipos de alto o bajo volumen. Usar boquillas cono hueco.

Método de preparar la mezcla: agregar la cantidad de Folio Gold, necesaria al estanque del equipo aplicador, parcialmente lleno de agua mientras funciona el agitador. Una vez diluido del producto completar el estanque con el volumen de agua deseado. Agitar la mezcla antes y durante la aplicación.

Compatibilidad: Puede ser mezclado con herbicidas, insecticidas, acaricidas y fungicidas de reacción neutra.

Incompatibilidad: No mezclar con productos de reacción alcalina ni con surfactantes, agentes tensoactivos, fertilizantes foliares, aceites agrícolas ni emulsiones.

Fototoxicidad: No mezclar con surfactante, agentes tensoactivos, fertilizantes foliares, aceites agrícolas ni emulsiones, para evitar riesgo de toxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Chlorothalonil:

Metalaxil-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Este producto es altamente toxico para organismos acuáticos, no es toxico para las abejas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>) Mancha anular foliar (<i>Septoria lycopersici</i>)	2,0 – 2,5 l/ha	7 días	Para un control óptimo de la enfermedad se recomienda aplicar en forma preventiva. Repetir cada 7 a 10 días con un máximo de 3-4 aplicaciones por ciclo de cultivo.
Cebolla (<i>Allium sativum</i>)	Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>) Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	1,0 l/200 l agua		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FOLIO GOLD 440 SC	AGROPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA S.A.	Colombia	1179	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	40 g/l + 400 g/l	IV

CYMOXANIL + CHLOROTHALONIL

Nomenclatura Química: CYMOXANIL: 1-[(EZ)]-2-cyano-2-methoxyiminoacetyl]-3-ethylurea. CHLOROTHALONIL: Tetrachloroisophthalonitrile
Clasificación Química: Cyanoacetamide oxime + Chloronitrile
Acción: Sistémico, contacto, preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción translaminar de aplicación al follaje, con un nuevo modo de acción de rápido efecto inicial y mayor tiempo de protección, muy efectivo en el control del tizón tardío.

Modo de acción: Es una asociación del Chlorothalonil: Fungicida de amplio espectro, no sistémico, con limitada capacidad de translocación local, actividad por contacto y acción preventiva y erradicativa sobre numerosas enfermedades de origen fúngico, con Cymoxanil: Fungicida sistémico y de contacto, preventivo, curativo de post infección erradicante, penetrante y con acción translaminar, efectivo frente a tizones tardío, presentada en forma de polvo humectable para aplicar en aspersión foliar.

Método de aplicación: Abra el empaque con la ayuda de una tijera. Agregue la cantidad indicada del producto en un volumen de agua suficiente para hacer una premezcla y después agregue el total de agua para la aspersión. Utilice el volumen de agua necesario para que el follaje quede completamente cubierto /200 a 1000 litros de agua por hectáreas para equipo terrestre y 50 a 60 libras por hectárea para equipo aéreo).

Mantenga la mezcla en agitación continua. No utilice las manos para agitar la suspensión, aun cuando las proteja con los guantes.

Contraindicaciones: Es inestable en presencia de calor y/o humedad. Espere 7 a 10 días después de la última aplicación de aceite para aplicar el producto.

Incompatibilidad: No mezcle con productos reacción alcalina. Si desea hacer alguna mezcla de tanque, deberá hacerse una prueba previa a fin de demostrarla eficacia y asegurar que no hay efectos fitotóxicos, esta mezcla deberá realizarse con productos que tengan registro vigente y estén autorizado en los cultivos aquí indicado.

Manejo de resistencia: para prevenir el desarrollo de poblaciones resistentes, siempre respete las dosis y las frecuencias de aplicación, evite el uso repetido de este producto, alterándolo con otro grupo químico de diferentes modos de acción y diferentes mecanismos de descodificación y mediante el apoyo de otro método de control.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Cymoxanil:

Chlorothalonil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 760 mg/kg

Dosis Letal Media Oral (ratas): 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Riego ambiental: Este producto es extremadamente toxico para animales (peces, invertebrados acuáticos) y plantas acuáticas (algas y plantas vasculares).

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	2,0 - 2,5 l/ha	14 días	Se recomienda una sola aplicación en la presencia de los primeros síntomas, preferentemente de carácter preventivo, observando las condiciones medio ambientales propicias para el patógeno.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
NOSTER CLN	UPL BOLIVIA S.R.L.	AGROQUIMICOS VERSA S.A. DE C.V.	México	2437	POLVO MOJABLE	80 g/l + 720 g/l	IV

CYMOXANIL + MANCOZEB

Nomenclatura Química: CYMOXANIL: 1-[(EZ)]-2-cyano-2-methoxyiminoacetyl]-3-ethylurea. + **MANCOZEB:** Manganese ethylenebis (dithiocarbamate)(polymeric)
Clasificación Química: Cyanoacetamide oxime + Dithiocarbamate
Acción: Sistémico y preventivo por contacto.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: es un fungicida de acción preventiva y curativa cuando el hongo está en la fase de inoculación. Posee acción sistémica local, lo cual mejora su efecto, especialmente durante periodos de alta presión de la enfermedad. Su forma de empleo es de fumigación foliar.

Modo de acción: Es un fungicida con acción preventiva y curativa. Este compuesto inactiva grupos sulfidrilos de aminoácidos y enzimas de las células fúngicas dando como resultado la alteración del metabolismo lipídico, respiración y producción ATP.

Preparación de la mezcla:

1. Incorporar la cantidad del producto a utilizar lentamente en un balde con agua limpia hasta formar una pasta cremosa.
 2. Verter esta pre-mezcla al tanque del equipo cargado previamente con agua limpia hasta la mitad de su capacidad.
 3. Completar el volumen del tanque, haciendo funcionar el agitador o el sistema de retorno, para obtener una buena dispersión.
- Es importante que el sistema de retorno funcione en todo momento, para agitar el caldo durante la aplicación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

- a) Aplicaciones terrestres: Volumen de aplicación: 200 - 600 litros/ha. Boquillas: cónicas de las series D o equivalentes. Tamaño de gota: 70 - 150 micras. Presión: 40 - 60 psi. Cobertura mínima: 60 gotas/cm².
- b) Aplicaciones aéreas: Volumen de aplicación: 30 - 40 litros/ha. Boquillas: tipo cono hueco D6 a D12 con difusor 45. Tamaño de gota: 70 - 150 micras. Presión: 20 - 30 psi. Cobertura mínima: 60 gotas/cm².

No realizar las aplicaciones en días de mucho viento para evitar el arrastre del producto por deriva y ocasionar daños en cultivos vecinos.

Compatibilidad: es compatible con los plaguicidas mayormente usados. Si el producto con el que se va a mezclar incrementa el pH de la mezcla por encima de 8.5, la fracción correspondiente al cymoxanil sufre degradación.

Fitotoxicidad: a las dosis indicadas, no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda su uso. Aún usado en dosis altas, ha demostrado alta seguridad.

Período de carencia: Dejar transcurrir 7 días entre la última aplicación y la cosecha.

Tiempo de re-ingreso al lote tratado: Se recomienda no ingresar al lote tratado sin vestimenta de protección adecuada hasta que se hayan transcurrido 24 horas de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Cymoxanil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 760 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y fauna silvestre. Moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. Evitar contaminar fuentes de agua.

Antídoto: no tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón tardío, Pasma negro (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizón temprano, Pasma amarillo (<i>Alternaria solani</i>) Pasma negro (<i>Phytophthora infestans</i>) Pasma amarillo (<i>Alternaria solani</i>)	1,5 – 3 kg/ha	20 días	Aplicar a la aparición de los primeros síntomas de las enfermedades o en forma preventiva observando las condiciones ambientales, repetir la aplicación en caso de una reinfección, con intervalo de 10 a 14 días. No exceder de tres aplicaciones en todo el ciclo del cultivo.
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>)	2 - 3 kg/ha	7 días	Realizar aplicaciones preventivas. Fase de inoculación del hongo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CIXANIL PLUS	CIAGRO S.A.	XI'AN MPC STOCK CO., LTD.	China	2291	POLVO MOJABLE	80 g/kg + 640 g/kg	III
CURALANCHA	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A., LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	Ecuador, China	2565	POLVO MOJABLE	80 g/kg + 640 g/kg	III
CURAZEB	AGROINDU GROUP S.R.L.	LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	2385	POLVO MOJABLE	640 g/kg + 80 g/kg	IV
NOSTER MZ	UPL BOLIVIA S.R.L.	AGROQUIMICOS VERSA S.A. DE C.V.	México	2515	OTROS	80 g/kg + 640 g/kg	IV
CURATHANE 720 PM	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIAS.A.	Colombia	095	POLVO MOJABLE	640 g/kg + 80 g/kg	IV
PASMOBOL 720 PM	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	NANTONG BAOYE CHEMICAL CO., LTD. - LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	3140	POLVO MOJABLE	80 g/kg + 640 g/kg	IV

CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: 2-(4-cloro-fenil)-3-ciclopropil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-butano-2-ol

Clasificación Química: Triazol

Acción: Sistémico, Preventivo y curativo

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Fungicida foliar sistémico, puede ser usado en forma preventiva y curativa. Penetra muy rápidamente en los tejidos vegetales, absorbiéndose en menos de una hora. Gracias a las propiedades de cyproconazole, que actúa inhibiendo la biosíntesis de ergosterol de las membranas celulares, brinda un control preventivo y curativo, con una buena acción erradicante de los patógenos que causan enfermedades de importancia económica.

Modo de acción: Sistémico, protector, curativo y erradicante. Es absorbido rápidamente con translocación acrópeta. Inhibe la dimetilación de esteroides.

Estabilidad: Descomposición <5% después de almacenar por 2 años.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Debe ser aplicado al cultivo en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Se deben lograr entre 20 y 30 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger. Se puede aplicar con cualquier tipo de equipo terrestre, empleando volúmenes de 200-300 l/ha de agua, con una presión de 60-80 lb/pulg². Utilizar picos de cono hueco para fungicidas, para lograr un tamaño de gota que alcance todas las partes verdes de la planta. También puede aplicarse por avión, empleando un volumen mínimo de agua de 20-30 l/ha. NO usar en aplicaciones aéreas con gasoil.

Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de picos (filtros y pastillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento. Evitar la superposición de franjas durante la pulverización. Evitar la deriva hacia cultivos linderos.

NO realizar aplicaciones con altas temperaturas, baja humedad, vientos fuertes, presencia de rocío o ante probabilidades de lluvia. Suspender las aplicaciones con vientos superiores a los 10 km/hora. Aplicar lejos de manantiales, cursos o fuentes de agua.

Preparación: Para una correcta preparación siga los siguientes pasos: Aplicar agua al tanque de la pulverización hasta la mitad de su volumen, luego ponga e funcionar el agitador, añadir la cantidad suficiente de producto de acuerdo a la calibración realizada directamente en el tanque y sin previa disolución, verificar que el producto se disuelva completamente. Completar el tanque con agua hasta el volumen final. Usar el producto dentro de las 24 hrs. De realizado la mezcla de tanque, ya que la efectividad puede reducirse debido a la degradación del producto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (rata): 350 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para aves. Virtualmente no toxico para abejas. Prácticamente no toxico para peces.

Para la protección de la fauna terrestre y acuática evite que el producto entre en contacto con áreas fuera del cultivo a tratar. No aplicar el producto en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Oídio (<i>Microsphaera diffusa</i>),	50 - 400 cc/ha	30 días	Aplicar cuando el área foliar infectada por oidio se encuentre de 20 a 30%.
	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)			Aplicar en forma preventiva al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad antes del cierre del cultivo y/o pre-floración (estadio vegetativo). Bajo condiciones favorables para la roya, repetir la aplicación a partir del estadio R5.3/vainas con 26 a 50% de llenado.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	300 – 400 cc/ha	15 días	Fase vegetativa (inicio primeras pústulas en las hojas).

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ALTO 100 SL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	1269	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	II
CIPROMAX	AGROTERRA S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2537	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	IV
GENIO 10 SL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	2029	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	IV
GRUBEL	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.	China	2769	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	II
MAVITA	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V Sucursal Colombia	Colombia	3409	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	III
PROZOL 400	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	2887	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	III
SAIDO	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A. - NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	Ecuador, China	3820	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
SUPRESS	AGROPARTNERS S.R.L.	PROQUIMUR S.A.	Uruguay	3365	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	III

CYPROCONAZOLE + DIFECONAZOLE

Nomenclatura Química: Cyproconazole: (2RS,3RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-butano-2-ol + Difeconazole: 3-chloro-4-[(2RS,4RS,2RS,4RS)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl]phenyl 4-chlorophenyl ether.
Clasificación Química: Triazole
Acción: Preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Mezcla de dos fungicidas sistémicos del grupo de los triazoles.

Modo de acción: Cyproconazole y Difeconazole actúa inhibiendo la síntesis del Ergosterol. Pose un amplio espectro de acción donde el Cyproconazole se destaca por su efecto sobre las royas y el Difeconazole por su acción sobre las manchas foliares. Tiene efecto preventivo, curativo y antiesporulante.

Técnica de aplicación: Preparación de la mezcla, cargar la mitad del tanque pulverizador con agua limpia, agregar el producto, empezar la agitación, luego completar la cantidad de agua calculada.

Volumen de agua y equipo de aspersión:

Aplicación terrestre: Volumen de aplicación 100-200 litros/ha, usar pulverizador tractorizado equipado con pico/boquillas como hueco o doble abanico y 40-50 libras/pulg² de presión. Cobertura recomendada 40-50 gotas/cm².

Aplicación aérea: Volumen mínimo 15 litros/ha, utilizar barra con picos/boquillas como hueco o atomizadores rotativos "micronas". Cobertura recomendada, 40-50 gotas/cm².

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos de reacción neutra. En caso de duda, se recomienda realizar pruebas de compatibilidad.

Tolerancia: Cuando es aplicado de acuerdo con las recomendaciones, es bien tolerado por los cultivos en los cuales está recomendado.

Fecha de reingreso al aérea tratada: No se debe permitir el acceso a las aéreas tratadas antes de que la pulverización depositada en las superficies de las hojas se haya secado, esperar mínimo 24 horas a no ser que se utilice equipo completo de protección personal.

LMR: Soya 0.1 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Cyproconazole:

Dosis Letal Media Oral (rata): 350 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Difeconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.010 mg/kg

Riesgo ambiental: Tóxico para peces y organismos acuáticos y es ligeramente tóxico para aves y ligeramente tóxico para abejas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	300 - 500 cc/ha	42 días	Aplicar en forma preventiva (como máximo al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad). En caso de que no se detecte la enfermedad en la parcela ni en la zona, aplicar en forma preventiva en R3-R4. En caso que no se detecte la enfermedad en la parcela, pero si en la zona, aplicar en forma preventiva en R1. En caso que se detecte la enfermedad en la parcela, aplicar a la aparición de los primeros síntomas. Es importante el monitoreo del cultivo para determinar si será necesaria otra aplicación. En caso de condiciones favorables para la roya, repetir la aplicación con intervalo de 10 - 21 días.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CYPRESS 400 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION AG - SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Alemania, Brasil	1250	CONCENTRADO EMULSIONABLE	150 g/l + 250 g/l	IV

CYPROCONAZOLE + PROPICONAZOLE

Nomenclatura Química: CYPROCONAZOLE: 2-(4-cloro-fenil)-3-ciclopropil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-butano-2-ol + PROPICONAZOLE: 1-(2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxalan-2-il-metil)-1H-1,2,4-triazol
Clasificación Química: Triazol + Triazol
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Mezcla de dos fungicidas sistémicos del grupo de los triazoles.

Modo de acción: Es un fungicida sistémico que actúan inhibiendo la siembra del ergosterol. Posee un amplio espectro de acción donde el cyproconazole se destaca por su efecto sobre las royas y el Propiconazole por su acción sobre las manchas foliares. Tienen efecto preventivo, curativo.

Recomendaciones de uso: Puede ser utilizado en forma preventiva, protegiendo al cultivo antes de contraer la enfermedad, o curativa, evitando el desarrollo del patógeno, aunque ya se observen los primeros signos o síntomas de la enfermedad. Los mejores resultados se obtienen aplicando cuando la enfermedad ya está presente y en los estadios tempranos de la misma.

NO aplicar este producto cuando el cultivo esté bajo situaciones de estrés tales como sequía prolongada, baja fertilidad, ataques de insectos, bajas temperaturas o heladas, ya que el control puede ser deficiente y el cultivo resultará afectado. NO realizar aplicaciones de este producto, ante probabilidades de lluvia dentro de las 4 horas, ya que el control puede no ser satisfactorio.

Intervalo de aplicación: Es importante el monitoreo del cultivo para determinar si será necesaria otra aplicación. En caso de condiciones favorables para la roya, repetir la aplicación con intervalo de 14 días.

Técnica de aplicación: Preparación de la mezcla, cargar la mitad del tanque pulverizador con agua limpia, agregar ARTEA, empezar la agitación, luego completar la cantidad de agua calculada.

Volumen de agua y equipo de aspersión:

Aplicación terrestre: Volumen de aplicación 100 - 200 litros/ha, usar pulverizador tractorizado equipado con pico/boquillas cono hueco o doble abanico y 40 - 50 libras/pulg2 de presión. Cobertura recomendada 40 - 50 gotas/cm2.

Aplicación aérea: Volumen mínimo 15 litros/ha, utilizar barra con picos/boquillas cono hueco o atomizadores rotativos "micronas". Cobertura recomendada, 40 - 50 gotas/cm2.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Cyproconazole:

Dosis Letal Media Oral (rata): 350 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Propiconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.517 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >4.000 mg/kg

Riego ambiental: Este producto es nocivo para peces y algas

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Oídio (<i>Microsphaera diffusa</i>),	500 cc/ha	42 días	Aplicar cuando la enfermedad alcanza 20% de severidad.
	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)			Aplicar en forma preventiva (como máximo al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad). En caso de que no se detecte la enfermedad en la parcela ni en la zona, aplicar en forma preventiva en R3-R4. En caso que no se detecte la enfermedad en la parcela, pero si en la zona, aplicar en forma preventiva en R1. En caso que se detecte la enfermedad en la parcela, aplicar a la aparición de los primeros síntomas.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	400 – 500 cc/ha	30 días	Fase vegetativa (inicio primeras pústulas en las hojas)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARTEA	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.	SYNGENTA AGRO S. A.	Brasil	891	CONCENTRADO EMULSIONABLE	80 g/l + 250 g/l	II

CYPRODINIL + FLUDIOXINIL

Nomenclatura Química: CYPRODINIL: N-(4-ciclopropil-6-metil-pirimidin-2-il-)anilina + FLUDIOXINIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Anilinopyrimidine + Phenylpyrrole
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Preventivo, curativo; sistémico y contacto.

Es un fungicida con propiedades de contacto y sistémicas de amplio espectro de acción. Combina las dos propiedades de sus dos principales activos. Que actúan de forma diferente, disminuyendo así las probabilidades de desarrollo de resistencia, disminuyendo así las probabilidades de desarrollo de resistencia.

Mecanismo de acción: Cyprodinil es absorbido por hojas y frutos siendo luego traslocado protegiendo así a la planta por dentro. Fludioxonil es un fungicida de contacto con efecto residual que protege a la planta por fuera. Fludioxonil interfiere con la germinación de esporas y el crecimiento de *Botrytis*.

Interfiere en el ciclo de vida del hongo, principalmente durante los procesos de germinación de conidias, desarrollo del tubo germinativo, penetración y desarrollo del micelio dentro de los tejidos de la planta. La parte sistémica del producto muestra una buena y rápida penetración en las hojas, siendo luego traslocado en forma acropetal y translaminar protegiendo a la planta por dentro. El producto posee propiedades óptimas de actividades, resistencia al lavado por lluvias, no es afectado por las bajas temperaturas y tiene buena traslocación.

Numero de aplicación: Aplicar de 1 a 2 aplicaciones/cultivo.

Método de aplicación: Aplicar mojando el aérea hacer protegida. Por ejemplo en vid, las aspersiones deben ser dirigidas a los racimos. En vid y cultivos atados (en tutorados) tratar las plantas de ambos lados del surco. Usar boquillas cono hueco (gotas finas)

Volumen de aplicación: En Vid: 600-1200 l/ha

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fungicidas usado en vid.

Fitotoxicidad: En los cultivos y dosis recomendadas no se presentan efectos de toxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Cyprodinil:

Dosis Letal Media Oral (rata): >2000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (rata): >2.000 mg/kg

Fludioxinil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Información Toxicológica:

Riesgo ambiental: No toxico para aves, altamente toxico para peces y organismos acuáticos, extremadamente toxico para algas, prácticamente no toxico para abejas y lombriz de tierra. No lavar envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Vid (<i>Vitis vinifera</i> L.)	Botritis (<i>Botritis cinerea</i>)	0.6 - 0.8 kg/ha	2 días	Se recomiendan aplicaciones preventivas, pudiéndose aplicar en cualquier estado del cultivo, 2 veces por temporada (plena flor, cierre de racimo, pinta o pre-cosecha). Es conveniente repetir la aplicación 21 días antes de la cosecha para asegurar la conservación en post-cosecha.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SWITCH 62,5 WG	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION A.G. + EXWOLD TECHNOLOGY LIMITED	Suiza, Reino Unido	1331	GRÁNULOS DISPERSABLES	375 + 250 g/kg	IV

DIFENOCONAZOLE

Nomenclatura Química: 3-chloro-4-[(2RS,4RS;2RS,4SR)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl]phenyl 4-chlorophenyl ether
Clasificación Química: Triazole
Acción: Sistémico, preventivo, curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Este fungicida sistémico provee una acción preventiva duradera y una acción curativa contra un amplio rango de enfermedades propagadas a través del aire, tales como "viruela temprana y tardía del maní", "tizón temprano de la papa", "sarna de los citrus" y "*Alternaria spp.*" en tomate.

El producto inhibe en forma significativa el desarrollo subcuticular del micelio del hongo y previene el desarrollo de los síntomas de las enfermedades. El fungicida tiene propiedades sistémicas locales y gran capacidad translaminar.

Papa: cuando exista riesgo de ataque simultáneo de tizón tardío (*Phytophthora infestans*) se recomienda el uso en mezcla de tanque de productos que controlan esta enfermedad, como el mancozeb + metalaxil.

Modo de acción: Sistémico, curativo y preventivo. Se absorbe por hojas con traslocación acrópeta y translaminar. Inhibe la síntesis del colesterol.

Usos: Foliar y para tratamientos de semillas, contra complejos de enfermedades en viñedos, maní, papa, trigo y hortalizas.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Suspensión concentrada para ser aplicada sobre las semillas de trigo y cebadilla criolla. Para obtener una buena protección del cultivo, es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando que cada semilla quede cubierta en forma uniforme.

El tratamiento en trigo se puede realizar con tambor rotativo de eje excéntrico, mezcladora tipo hormigonera, máquina mezcladora con sinfín o máquinas de tratamiento continuo con picos pulverizadores. Para cebadilla criolla, el tratamiento se puede realizar con máquina mezcladora con sinfín o máquinas de tratamiento continuo con picos pulverizadores. NO aplicar el producto directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe realizar la calibración con semilla tratada, debido a que la misma fluirá más lentamente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.010 mg/kg

Riesgos ambientales: Muy toxico para peces y organismos acuáticos. Evitar que entre en contacto con ambientes acuáticos.

Prácticamente no toxico para aves. Virtualmente no toxico para abejas.

Antídoto y Primeros auxilios: Tratamiento sintomático.

Advertencia: Este producto no puede ser incinerado de forma cadera debido a que la quema del mismo provoca gases muy tóxicos.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>), <i>Alternaria (Alternaria sp.)</i> , <i>Fusarium (Fusarium sp.)</i> , <i>Aspergillus (Aspergillus sp.)</i> , <i>Penicillium (Penicillium sp.)</i> , <i>Cladosporium (Cladosporium sp.)</i>	40 - 300 cc/100 kg de semillas	No aplica, por el momento de aplicación	Antes de la siembra en tratamiento de semillas
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha Purpura (<i>Cercospora Kikuchii</i>), <i>Fusarium (Fusarium sp.)</i> , <i>Aspergillus (Aspergillus sp.)</i>	300 ml/ha	30 días	Aplicar de manera preventiva desde la etapa R4, para disminuir riesgos de ataques de manchas foliares al final del ciclo del cultivo.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>)	500 – 600 ml/ha	35 días	Aplicar de forma preventiva o al detectar síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BOGARD	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Syngenta Protecao de Cultivos Ltda.	Brasil	3246	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	IV
CYCLO 3 FS	AGROTERRA S.R.L.	JIXI AGROSINO BIOTECH. CO., LTD.	China	1664	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	30 g/l	II
DIVIDEND 150 FS	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA	Brasil	1085	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	150 g/l	III
MEGASOL	MEGA AGRO LTDA	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3168	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II

DIFENOCONAZOLE + PROPICONAZOLE

Nomenclatura Química: DIFENOCONAZOLE: 3-chloro-4-((2RS,4RS;2RS,4SR)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl)phenyl 4-chlorophenyl ether + PROPICONAZOLE: 1-(2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxalan-2-il-metil)-1H-1,2,4-triazol
Clasificación Química: Triazol + Triazol
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

Características generales: Es un nuevo fungicida de acción sistémica del grupo de los triazoles. Provee una acción preventiva duradera y una acción curativa contra un amplio rango de enfermedades presentes en los cultivos de papa, maní, trigo, avena, cebada y soja. Debe aplicarse en trigo a partir de la encañazón y hoja bandera. Si se usa antes de ese período puede producir manchas sobre las hojas superiores del cultivo.

Preparación: Llene la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Ponga a funcionar el sistema de agitación.

Agregue la cantidad necesaria de producto, de acuerdo a la calibración previa realizada, directamente en el tanque y sin dilución previa. Termine de llenar el tanque. Verifique que el sistema de agitación funcione en todo momento.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Debe ser aplicado en el cultivo en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Aplicaciones terrestres: Se recomienda aplicar con un volumen de agua mínimo de 200 litros/ha, una presión de 60-80 lbs/pulg² y picos del tipo cono hueco preferiblemente. Suspender las aplicaciones con vientos superiores a los 15 km por hora. **Aplicaciones aéreas:** Se recomienda aplicar con un volumen de agua de 20 litros/ha.

Suspender las aplicaciones con vientos superiores a los 10 km/h y humedad relativa menor al 60%.

Restricciones de uso: entre la última aplicación y la cosecha deberán transcurrir 30 días, en los cultivos de papa, maní y trigo, avena y 35 días en el cultivo de soja. En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos de reacción neutra. En caso de duda, efectuar un ensayo de compatibilidad.

Aditivos: debe ser aplicado con humectante no iónico con una concentración de 0,2%.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica del Ingrediente activo:

Difenoconazole:

Propiconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.517 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.010 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal (ratas): >4.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Riesgos ambientales: no contamine forrajes, estanques y cursos de agua. Evite la deriva durante las aplicaciones.

Es moderadamente tóxico para peces y es prácticamente no tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para las abejas.

Primeros auxilios: en caso de intoxicación llame al médico. Coloque al paciente en lugar ventilado. En caso de salpicaduras en ojos: enjuagarlos con agua limpia durante 15 minutos. En caso de salpicaduras en piel: lavar con abundante agua. En caso de ingestión: provocar vómito, no administre nada por boca a un paciente inconsciente.

Aplicar terapia sintomática. Producto irritante dermal y ocular. Posible sensibilizante dermal.

Síntomas de intoxicación aguda: en caso de ingestión es probable la presencia de vómitos y diarreas.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>)	Oidio (<i>Microsphaera diffusa</i>),	250 cc/ha	35 días	Aplicar cuando la planta presente un índice de infección foliar de 20-30%
	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)			Aplicar en los primeros síntomas de la enfermedad (fase vegetativa hasta inicio de floración). Si las condiciones climáticas son favorables para la roya repetir la aplicación con un intervalo de 14 días.
	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>) Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>) Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>) Mancha parda (<i>Septoria glycines</i>) Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchii</i>) Mildiu (<i>Peronospora manchurica</i>)	150 cc/ha		Aplicar de forma preventiva antes de la ocurrencia de la enfermedad o cuando el cultivo se encuentre en los estadios fenológicos R1-R2.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	0,25 l/ha		Aplicar en los primeros síntomas de la enfermedad
Maní (<i>Arachis hypogaea</i>)	Viruela temprana (<i>Cercospora arachidicola</i>) Viruela tardía (<i>Cercosporidium personatum</i>)	0,2 l/ha		Aplicar en los primeros síntomas de la enfermedad
Banano (<i>Musa paradisiaca</i>)	Sigatoka Negra (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>) Sigatoka Amarilla (<i>Mycosphaerella musicola</i>)	250 - 275	ND	Aplicar al inicio de la enfermedad, es decir preventivamente.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TASPA 500 CE	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA S.A.	Colombia	893	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l + 250 g/l	III

DIFENOCONAZOLE + PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química:	DIFENOCONAZOLE:	1-[2-(-4-(4-clorofenoxi)-2-lorofenil)-4metil-1,3-dioxalan-2-ilmetil]	-1H-1,2,4-triazole	+
	PYRACLOSTROBIN:	methyl {2-[1-(4-chlorophenyl)pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(methoxy)carbamate		
Clasificación Química: Triazole + Strobilurin				
Acción: Sistémico y curativa				
Uso: Fungicida				

Características generales: Es un fungicida sistémico con acción preventiva y curativa. Se absorbe a través de las hojas con fuerte translocación translaminar y acropetal. Inhibe la biosíntesis del ergosterol e interviene en la respiración mitocondrial bloqueando la transferencia electrónica al complejo citocromo bc1, deteniendo de esta forma el desarrollo del hongo.

MÉTODOS DE APLICACIÓN: Puede ser aplicado a través de pulverizadores comunes de mochila o motor, equipos de pulverización montados sobre tractor o de arrastre y/o equipos de pulverización aérea. Verificar el correcto estado de funcionamiento y calibración del equipo. Utilizar boquillas y volumen de aguas adecuadas para garantizar una cobertura y distribución uniforme del producto sobre la masa foliar a tratar.

CONDICIONES DE APLICACIÓN: No aplicar con vientos mayores a 10 km /hora, ni en sentido contrario al viento. Evite realizar la aplicación en horas más calurosas del día. Realice la aplicación preferentemente al final de la tarde o primeras horas de la mañana. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente. No aplicar sobre follaje mojado ni en ambiente con excesiva neblina o rocío. No aplicar si la humedad relativa está por debajo del 60%.

INSTRUCCIONES DE USO: Agite el producto antes de usar. Verifique que el equipo este perfectamente limpio. Cargue el tanque de la pulverizadora con agua limpia y filtrada a la mitad de su capacidad y poner el agitador en marcha. Agregue el volumen necesario del producto según la superficie a tratar y dosis a aplicar, incorpore el producto lentamente al tanque del equipo, sin disolución previa, evitando salpicaduras. Complete la carga de agua del tanque, agitar mediante el retorno de la bomba hasta lograr una solución homogénea. Prepare únicamente lo estimado para aplicar en el día. Evite que se produzca escurrimiento del mismo por exceso de agua.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: No presenta reacciones de compatibilidad con plaguicidas comunes, excepto aquellos productos fuertemente alcalinos o ácidos. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Difenoconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.010 mg/kg

Pyraclostrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente tóxico para aves. Este producto es tóxico para peces y organismos acuáticos.

Este producto es ligeramente tóxico para abejas. Este producto es persistente en suelo y agua.

No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo, triturándolo o perforándolo y deposítelo en un lugar destinado por las autoridades para este fin.

Primeros auxilios: en caso de intoxicación llame al médico. Coloque al paciente en lugar ventilado. En caso de salpicaduras en ojos: enjuagarlos con agua limpia durante 15 minutos. En caso de salpicaduras en piel: lavar con abundante agua. En caso de ingestión: provocar vómito, no administre nada por boca a un paciente inconsciente.

Aplicar terapia sintomática. Producto irritante dermal y ocular. Posible sensibilizante dermal.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	1.3 l/ha	35 días	Realizar una aplicación en la etapa de macollamiento de forma preventiva o cuando el cultivo presente los primeros síntomas de la enfermedad.
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	Piricularia (<i>Piricularia oryzae</i>)	0.5 – 0.75 l/ha	45 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACRUX	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A.	Ecuador	2818	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/ + 78,7 g/l	III
CONCERT	AGROPARTNERS S.R.L.	SHAANXI MEIBANG PESTICIDE CO., LTD.	China	3766	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l + 150 g/l	III

DIMETHOMORPH + AZOXYSTROBIN

Nomenclatura Química: DIMETHOMORPH: (E,Z) 4- [3-(4-clorefenil)-3-(3,4-dimetoxifenil) acrilóil] morfolina. + AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate
Clasificación Química: Morpholine + Strobilurin
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida con propiedades sistémica, actividad translaminar, preventiva, curativa y de excelente acción antiesporulante. Tiene una buena acción fungicida contra ascomicetes, deuteromicetes y comicetes. Es un fuerte inhibidor de la germinación de las esporas.

Modo de acción: Fungicida sistémico que combina dos ingredientes activos, Azoxystrobin y Dimethomorph. Actúa en todas las fases en la que interviene la formación de la membrana celular, tales como la formación de las esporas, la formación del tubo germinativo, el crecimiento de las hifas.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Este producto se aplica en previa mezcla con agua. Para preparar el caldo de aspersión se debe llenar con agua limpia ¼ del tanque de la fumigadora, luego vaciar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar el volumen de agua requerido sin dejar de agitar para posteriormente proceder a la aplicación. Se recomienda aplicar la mezcla inmediatamente después de su preparación y no dejar de un día para otro.

Métodos de aplicación: Puede aplicarse con cualquier equipo de permita una adecuada distribución del preparado y un tamaño de gotas uniforme, sean estos manuales, tractorizados o aéreos. Para fumigaciones terrestres usar un volumen de agua de 150 a 200 l/ha y para fumigaciones aéreas el volumen de agua no debe superar los 40 l/ha.

Número y momento de aplicación: Aplicar de forma preventiva o al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

Fitotoxicidad: Aplicado a las dosis recomendada no presenta riesgos de fitotoxicidad.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente de reacción neutra, en caso de dudas, se recomienda realizar una prueba en pequeña escala.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Dimethomorph:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.900 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Este producto es ligeramente toxico para abejas. Moderadamente no toxico para aves y altamente toxico para peces, trucha, arcoiris y algas. No contamine las fuentes de agua.

Antídoto y Primeros auxilios: Tratamiento sintomático. Suministrar carbón activado con bastante agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>)	0.3 – 0.4 kg/ha	21 días	Aplicar de forma preventiva o al aparecer los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AZOXYN-D	AGROTERRA S.R.L.	QINGDAO AUDIS BIO-TECH CO., LTD.	China	3164	GRÁNULOS DISPERSABLES	100 g/kg + 200 g/kg	III

DIMETHOMORPH + MANCOZEB

Nomenclatura Química: DIMETHOMORPH: (E,Z) 4-[3-(4-clorofenil)-3-(3,4-dimetoxifenil) acrililoil] morfolina. + MANCOZEB: Etileno bis manganeso (ditiocarbamato) formado por un complejo polimérico con sal de zinc
Clasificación Química: Morpholine + Carbamate
Acción: De contacto y preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida recomendado para el control de las principales enfermedades de la papa, Cebolla, Tomate combina la acción de dos principios activos, dimetomorf y mancozeb. Posee acción preventiva y antiesporulante.

El dimethomorph es un fungicida omicetal que actúa por interrupción de la formación de la pared celular de los hongos.

Interfiere en el normal crecimiento del hongo y puede llevar a lisis de la pared celular y muerte de las células. Tiene actividad durante las fases del ciclo biológico en que tenga lugar crecimiento activo. La actividad antiesporulante del dimethomorph disminuye notablemente el potencial de diseminación de la infección.

En las aplicaciones foliares el dimethomorph es absorbido por la hoja y es translocado dentro de la misma (movimiento translamarar).

Por su parte, el mancozeb es un fungicida protector que permite ampliar el rango de acción contra diferentes hongos, y por ser fungicida de diferente modo de acción que el dimethomorph, contribuye a evitar la aparición de razas resistentes.

Como una práctica general de manejo de resistencia de hongos a fungicidas se recomienda aplicar este producto secuencialmente con otros fungicidas registrados para el control del tizón tardío de la papa con distinto modo de acción.

Preparación de la solución: emplear equipo pulverizador con agitador. Llenar el tanque de la pulverizadora hasta la mitad o tres cuartas partes con agua limpia. Con el agitador en funcionamiento, verter la cantidad recomendada del producto al tanque pulverizador. Luego completar la carga del tanque con agua. El caldo será agitado por algunos instantes antes de comenzar la aplicación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Para cultivo de papa este producto debe ser aplicado con pulverizadores de arrastre o tres puntos equipados con barra y botallón con o sin caños de bajada (dependiendo del tamaño del cultivo), de manera de cubrir totalmente el follaje del cultivo. Ello requiere una aplicación de alto volumen (400 a 800 l/ha, dependiendo del tamaño del cultivo) con boquillas de cono hueco y que trabajen a la presión recomendada.

Se debe verificar la calidad del agua para evitar el uso de aguas duras y así lograr una mayor eficacia del producto.

Para cultivos de vid debe ser aplicado con pulverizadores o atomizadores de arrastre, el volumen de aplicación debe ser de 600 a 800 l/ha para vides conducidas en espalderas y de 800 a 100 l/ha en parrales.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Dimethomorph:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.900 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >10.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Producto moderadamente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves.

Antídoto y Primeros auxilios: Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Cebolla (<i>Allium sativum</i>)	Pasmo amarillo (<i>Alternaria solani</i>), Pasmo negro (<i>Phytophthora infestans</i>)	1 - 1,5 kg/200 l de agua	7 días	Aplicar de manera preventiva siempre que las condiciones climáticas sean favorables al desarrollo de la enfermedad.
Vid (<i>Vitis vinifera</i> L.)	Mildio (<i>Peronospora destructor</i>)	2.0 – 2.5 kg/ha		
Tomate (<i>Lycopersicon sculentum</i> Mill)	Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>)	0.75 - 1.5 Kg/200 l Agua		
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Pasmo amarillo (<i>Alternaria solani</i>)	1,5 - 2,5 kg/ha	14 días.	Realizar máximo 2 aplicaciones por campaña/año, cuando se observen los primeros síntomas de la enfermedad o cuando las condiciones climáticas favorezcan su desarrollo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACROBAT MZ	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A. SOLFOTECNICA	Brasil, Italia	259	POLVO MOJABLE	90 g/kg + 600 g/kg	IV
ACROMAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	2293	POLVO MOJABLE	90 g/kg + 600 g/kg	IV
TIZONBOL PM	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	NANTONG BAOYE CHEMICAL CO., LTD. - LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	3217	POLVO MOJABLE	90 g/kg + 600 g/kg	IV

DIMETHOMORPH + AMETOCTRADIN

Nomenclatura Química: DIMETHOMORPH: (E,Z) 4- [3-(4-clorefenil)-3-(3,4-dimetoxifenil) acrilóil] morfolina + AMETOCTRADIN: 5-ethyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amine
Clasificación Química: Morpholine + Triazolopyrimidine
Acción: Contacto, translaminar ; preventivo, curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida recomendado para el control del Tizón tardío de la papa (*Phytophthora infestans*), que combina control preventivo y curativo con largo efecto residual. Tiene dos ingredientes activos que se complementan, brindando protección contra todas las fases del ciclo de vida del hongo. Ofrece acción preventiva con actividad protectora, dada por el principio activo ametoctradin, y acción sistémica, preventiva y curativa, dada por el dimethomorph. El producto es indicado para programas de manejo de resistencia, ya que sus ingredientes activos no tienen resistencia cruzada entre ellos y con la mayoría de los fungicidas comúnmente utilizados en el control de esta enfermedad. Para el Tizón tardío de la papa (*Phytophthora infestans*), se recomienda la aplicación foliar del producto en la etapa de floración tuberización, en un programa de rotación con otros fungicidas registrados con distinto modo de acción.

Modo de acción: Actúa bloqueando una enzima de la cadena respiratoria mitocondrial en los patógenos oomicetes, causando una rápida pérdida en los niveles de ATP celular y la muerte del hongo. El dimethomorph actúa por interrupción de la formación de la pared celular de los hongos, causando la lisis de la pared celular y muerte de las células. La actividad antiesporulante del dimethomorph disminuye notablemente el potencial de diseminación de la infección.

Método de aplicación: Puede aplicarse con equipo manual o mecánico con presión constante. Calibre el equipo antes de aplicar el producto. Para la aplicación utilice boquillas de cono sólido o cono hueco. Lave el equipo después de cada jornada de trabajo.

Derrames:

Barrer el material derramado y colocarlo en recipientes cerrados e identificados para su posterior incinerado en hornos apropiados. Posteriormente lavar con abundante agua el área de derrame por un período prolongado evitando contaminar aguas superficiales y/o profundas. Absorber el líquido de enjuague con material absorbente como arcilla o aserrín y colocarlo en el mismo contenedor cerrado con el resto del producto derramado.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dimethomorph:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.900 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejo): >2.000 mg/kg

Ametoctradin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Primeros auxilios: Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. La persona que auxilie debe auto protegerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. En caso de malestar, solicitar atención médica. Mostrar al médico el envase, la etiqueta y/o la Ficha de Datos de Seguridad.

Tras inhalación: Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Contacto con la piel: Lávese inmediatamente con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, acuda al médico.

Tras contacto con los ojos: Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

Tras ingestión: Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente abundante agua, buscar ayuda médica. Provocar el vómito, sólo por indicación del Centro de Toxicología o del médico. No provocar nunca el vómito o suministrar algo por la boca, cuando la persona afectada está inconsciente o padece convulsiones.

Tratamiento médico: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizon tardio (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>)	1 – 1,2 l/ha	7 días	Aplicar de manera preventiva-curativa temprana o tras la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad cada 7 a 10 días. Realizar 2 aplicaciones consecutivas y rotar con producto con diferente mecanismo.
Vid (<i>Vitis vinifera</i> L)	Mildiu (<i>Plasmopora viticola</i>)	0.4–0.5 l/200 l		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ZAMPRO	BASF BOLIVIA S.R.L	BASF ESPAÑOLA S.L.	España	2762	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	225 g/l + 300 g/l	II

EPOXICONAZOLE + METCONAZOLE

Nomenclatura Química: EPOXICONAZOLE: (2RS,3SR)-1-[3-(2-chlorophenyl)-2,3-epoxy-2-(4-fluorophenyl)propyl]-1H-1,2,4-triazole + METCONAZOLE: (1RS, 5RS; 1RS, 5SR)-5-(4-chlorobenzyl)-2,2-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentanol.
Clasificación Química: Triazole
Acción: Sistémica.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida formulado a base de dos ingrediente activos, Epoxiconazole, esto dos triazoles pertenecen a la familia de la inhibidoras del ergosterol ((IBE) con acción sistémica, de larga residualidad. Esta mezcla tiene una sistemía acropetala (de abajo hacia arriba). Es un fungicida sistémico para el control de enfermedades foliares en el cultivo de soya y trigo, que actúa de forma preventivo, curativo y erradicante sobre las hojas expuestas en el momento de la aplicación.

Modo de Aplicación: Aplicar en forma preventiva y/o curativa, de preferencia aplicarlo previamente cuando las condiciones sean favorable para el desarrollo de la enfermedad. Bajo un ataque prolongado de la enfermedad puede ser necesario repetir la aplicación.

La época óptima de aplicación son: en trigo en inicio de encañazon y en cuanto aparezca completamente la espiga. En soya, para enfermedades de final de ciclo, aplicar en el estadio R4 a R5.1.

Preparación de la Mezcla: Agitar bien el envase antes de usar el producto, debe ser aplicado con agua. Para preparar la mezcla fenece el depósito de la pulverizadora (utilizar siempre agua limpia) hasta la mitad o ¾ parte de su capacidad. Luego se agrega el producto con el agitador en marcha, que deberá estar en constante movimiento durante toda la aplicación. Complétese el depósito con agua.

Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrador del equipo y buen funcionamiento de placa (filtro y pastillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento.

Puede ser aplicado con cualquier equipo de pulverización provisto de agitador y que asegure una buena distribución del producto sobre el cultivo.

Restricciones de uso: No posee restricciones siempre que sea utilizado conforme a las recomendaciones. En el caso de que el cultivo o sus subproductos se destinen a exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el periodo de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usando en el cultivo de la soya y trigo. Para mezcla específicas consultar con el dpto. Técnico de Basf.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Epoxiconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.160 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Metconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 660 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: **Aves:** Prácticamente no tóxico. **Peces:** Altamente tóxico. **Toxicidad para abejas:** Virtualmente no tóxico

Primeros auxilios: Ingestión: Inducir el vómito. El lavaje gástrico debe estar supervisado por personal entrenado.

Contacto con la Piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. Lavar las ropas contaminadas antes de reutilizarlas.

Contacto Ocular: Lavar con abundante agua durante por lo menos 15 minutos.

Inhalación: Retirar al aire fresco. Si es necesario, efectuar respiración artificial.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>) Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	1.25 - 1.50 l/ha	50 días	Tras la aparición de los primeros síntomas
Soya (<i>Glycine max</i>)	Helminthosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Roya de hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	0.90 - 1.0 l/ha	14 días	Tras la aparición de los primeros síntomas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DUETT®PLUS	BASF BOLIVIA SRL.	BASF S. A.	España	2019	CONCENTRADO EMULSIONABLE	37,5 g/l + 27,5 g/l	III

FENAMIDONE + PROPAMOCARB HCL

Nomenclatura Química: FENAMIDONE: (S)-1-anilino-4-methyl-2-methylthio-4-phenylimidazol-5-one + PROPAMOCARB HCL: Propyl-[3-(dimethylamino) propyl]carbamate hydrochloride
Clasificación Química: Imidazolinonas + Carbamato
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida preventivo y curativo para el control de las principales enfermedades de los cultivos de papa y tomate.

Mecanismo-sitio de Acción.- Fenamidone es un fungicida que interfiere en el proceso de respiración celular a nivel de mitocondrias bloqueando el transporte de electrones y por lo tanto inhibe la formación de ATP, afectando la disponibilidad de energía para el hongo.

Propamocarb es un fungicida del grupo químico de los carbamatos que es inhibidor multisitio, inhibe la biosíntesis del ARN y la esporulación del hongo.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Echar el agua en el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de la capacidad, luego echar el producto y completar posteriormente con el total de agua deseado.

Se recomienda el uso de CONSENTO® SC dentro de un programa integrado de manejo de enfermedades y de cultivo.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Este producto se puede usar con pulverizadoras a mochila con agitadores y en plantaciones extensas emplear máquinas a motor.

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Es compatible con la mayoría de los productos de uso agrícola. En caso de dudas, se recomienda hacer una prueba en pequeña escala.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) Preparado y/o aplicado de acuerdo a las instrucciones, no presenta fitotoxicidad.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Reentrada a los cultivos tratados.- Cuando el área tratada se encuentre seca.

Época y número de aplicación: Para cultivo de Papa y Tomate. Debe aplicarse con los primeros síntomas de la enfermedad. Realizar 2 aplicaciones con intervalos de 7 a 10 días, dependiendo del nivel de infestación presente y de las condiciones climáticas. Debe ser aplicado dentro de un programa de rotación con otros fungicidas de diferentes mecanismos de acción.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fenamidone:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Propamocarb HCL:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 2.000-2.900 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >3.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Toxicidad para abejas: no tóxico. Toxicidad para aves: No presenta riesgo potencial. Toxicidad para peces: No presenta riesgo potencial.

Antídoto y primeros auxilios: Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.);	Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>), Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>);	1.5 - 2.0 l/ha;	7 días	A la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad.
Tomate (<i>Lycopersicon sculentum</i> L.)	Pasmo amarillo (<i>Alternaria solani</i>), Pasmo negro (<i>Phytophthora infestans</i>)	1.5 - 2.0 l/ha 200 l de agua	7 días	A la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CONSENTO SC	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Colombia	1153	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	75 g/l + 375 g/l	II

FENPROPIMORPH

Nomenclatura Química: cis-4-[(RS)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropyl]-2,6-dimethylmorpholine
Clasificación Química: Morfolinas.
Acción: Sistémico y Contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida perteneciente al grupo de las morfolinas con acción preventiva y curativa sobre Roya (*Phakopsora pachyrhizi*) en el cultivo de la soya.

Es un fungicida perteneciente al grupo de las morfolinas con acción preventiva y curativa sobre Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijensis*) en el cultivo del banano. Está compuesto por Fenpropimorph que inhibe la síntesis del ergosterol en dos sitios (14 Alfa-reductasa y Esterol 8,7 Isomeraza). Por su mecanismo de acción multisitio, las morfolinas son herramientas importantes en programas anti-resistencia de Sigatoka negra.

Modo de acción: Sistémico, protector y curativo; se trasloca acrópetamente por xilema. Inhibe la síntesis de ergosterol.

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente en recipientes cerrados por al menos 3 años y a la luz e hidrólisis a pH 5, 7 y 9 (25 °C).

Preparación de la mezcla: Para la preparación de la mezcla se recomienda llenar el tanque de agua limpia hasta la mitad de su capacidad, agregar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar fuertemente y completar el llenado del tanque. Mantener al agitador en funcionamiento mientras dure la aplicación. No dejar la mezcla preparada de un día para otro.

Preparación de la mezcla: La formulación está diseñada para mezclarse en suspensión con aceite agrícola puro o en emulsión aceite-agua adicionado a un emulsificante. **En suspensión en aceite (sin agua):** Coloque la cantidad necesaria de aceite en el tanque de mezcla y comience con la aplicación. Adicionar la cantidad necesaria del producto y continuar agitando la mezcla mínimo 5 minutos. El volumen total de aspersión depende de la técnica de aplicación. **En emulsión Aceite – Agua:** Para preparar una emulsión aceite – agua debe agregarse un emulsificante. La experiencia demuestra que la estabilidad de la emulsión aceite-agua es directamente proporcional a la cantidad de aceite en la mezcla. A mayor contenido de aceite en la mezcla mayor estabilidad de la emulsión.

Número y momento de aplicación: Aplicar de forma preventiva antes de la aparición de la enfermedad, repitiendo la aplicación a partir de los 14 días. Realizar un mínimo de 2 aplicaciones por campaña.

Periodo de reingreso: Se recomienda esperar 4 horas para el secado completo del producto sobre las hojas de la planta tratada para el reingreso de personas al área. Utilizar equipos de protección individual recomendados.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica: Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.670 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >4.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Ligeramente tóxicos para abejas, oral y por contacto. Moderadamente tóxico para las aves por vía aguda y dietaria.

Altamente tóxico para peces, trucha arcoiris y algas, por lo que se recomienda mantener un margen de una aplicación de al menos 10 metros entre el área de aplicación y las fuentes de agua para evitar su contaminación.

Primeros auxilios: Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Quitese inmediatamente la ropa contaminada. La persona que auxilie debe auto protegerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. En caso de malestar. Solicitar atención médica. Mostrar al médico el envase, la etiqueta y/o la Hoja de Seguridad.

Tras inhalación: Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Contacto con la piel: En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua y jabón. En caso de irritación, acuda al médico. Contacto con los ojos: Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

Tras ingestión: Lavar la boca abundantemente con agua, solicitar asistencia médica. Provocar el vómito, sólo por indicación del Centro de Toxicología o del médico. No provocar nunca el vómito o suministrar algo por la boca, cuando la persona afectada está inconsciente o padece convulsiones. Indicaciones para el médico:

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	300 cc/ha	30 días	Aplicar de forma preventiva antes de la aparición de la enfermedad.
Banano (<i>Musa paradisiaca</i>)	Sigatoka Negra (<i>Mycosphaerella fijensis</i>)	0.7 - 0.8 l/ha;	0 días	A la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DYNAMIC	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	VIET DUC CO., LTD.	Vietnam	4050	CONCENTRADO EMULSIONABLE	750 g/l	II
VERSATILIS	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A., BASF AGRI-PRODUCTION SAS.	Brasil, Francia	3595	CONCENTRADO EMULSIONABLE	750 g/l	II
VOLLEY	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.E.	Alemania	2809	LIQUIDO MISCIBLE EN ACEITE	800 g/l	II

FIPRONIL + THIOPHANATE METHYL + PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química:	FIPRONIL: 5-amino-1-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)-4-trifluoromethylsulfanylpyrazole-3-carbonitrile + PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + THIOPHANATE METHYL: 1,2 bis-(3-metoxicarbonil-2-tioureido) benceno
Clasificación Química:	Phenylpyrazole + Benzimidazol + Estrobilurinas
Acción:	Sistémico y Contacto
Uso:	Fungicida-insecticida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico para el tratamiento de semillas en soya que protege la germinación y favorece el desarrollo inicial del cultivo, contiene tres principios activos en su formulación, fipronil, pyraclostrobin y thiophanate methyl con diferentes modos de acción, eficacia y amplio espectro de control sobre patógenos pertenecientes a las clases de Ascomycetos, Basidiomicetos y Deuteromicetos. ACRONIS® TOP muestra una excelente acción de protección debido a su papel en la inhibición de la germinación de las esporas, el desarrollo y la penetración de los tubos germinales.

Preparación de la mezcla: Importante: Agitar bien el envase antes de usar. Es una suspensión concentrada para ser aplicada sobre las semillas de soya. El producto debe aplicarse diluido por medio de un equipo apropiado para el tratamiento de semillas. La dilución se prepara agregando la dosis recomendada de producto y el inoculante. Es compatible con la aplicación de inoculantes y productos usualmente utilizados para el tratamiento de semillas.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: El producto puede ser aplicado mediante máquinas específicas para tratamiento de semilla o tambores rotativos de forma tal que haya una distribución homogénea del producto sobre las semillas.

Tambores rotativos: Colocar una cantidad de semillas con peso conocido en el interior del equipo de tratamiento y adicionar la dosis indicada de producto agitando hasta obtener una óptima cobertura de las semillas. El tiempo de mezcla y agitación es variable en función de cada equipo y de la cantidad de semilla y debe ser suficiente para que todo el producto cubra uniformemente las semillas. Tener atención que en el final del tratamiento no sobre producto en el fondo de equipo usado.

Máquinas específicas de flujo continuo: El tratamiento puede ser realizado con diversos modelos de equipamientos. Observar cuidados especiales de manutención, regulación y limpieza de la unidad dosificadora de producto para evitar errores en la dosificación.

Intervalo de seguridad/carencia: No corresponde por el tipo de empleo. Reingreso al área tratada: No corresponde por el tipo de aplicación.

Restricciones de uso: No posee restricciones siempre que sea utilizado conforme a las recomendaciones. La regulación de la sembradora deberá ser hecha con las semillas tratadas ya que la adición de los productos a las semillas puede alterar la fluidez de las mismas, interfiriendo la distribución uniforme de las semillas.

Compatibilidad: No es recomendado la mezcla con productos de reacción fuertemente alcalinas (hormonas, fertilizantes, estimuladores de crecimiento, etc.). El producto es compatible con productos de uso común, para el tratamiento de semillas.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, el producto no es fitotóxico para los cultivos indicados. - Las semillas tratadas serán destinadas únicamente a la siembra, no siendo aptas para otro destino como alimentación o extracción de aceite. Se prohíbe terminantemente la mezcla de semilla tratada con este producto, con granos destinados al consumo humano o animal. No altera el poder germinativo de las semillas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fipronil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 100 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Pyraclostrobin:
Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Thiophanate:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 7.500 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Baja toxicidad a la fauna. Producto prácticamente no tóxico para aves y virtualmente no tóxico para abejas. Muy tóxico para peces.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático. Nunca inducir al vómito.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Hongos de suelo: Rhizoctonia solani, Sclerotium rolsii	200 - 220 ml/100 kg de semilla	No aplica	Se aplica a la semilla previo a la siembra
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Gorgojo de los andes (<i>Premnotypes lathitorax</i>) Nematodo del rosario (<i>Nacobbus aberrans</i>);	0.8 - 1.0 l/ha	No aplica	Se aplica a la semilla previo a la siembra
Trigo (<i>Triticum spp</i>)	Piricularia (<i>Pyricularia grisea</i>)	200 - 220 ml/100 kg de semilla	No aplica	Se aplica a la semilla previo a la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACRONIS TOP	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A.	Brasil	2131	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	50 g/l + 450 g/l	II

FIPRONIL + AZOXYSTROBIN + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL

Nomenclatura Química: FIPRONIL: 5-amino-1-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)-4-trifluoromethylsulfinylpyrazole-3-carbonitrile + AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate + FLUDIOXONIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Phenylpyrazole + Strobilurin + Phenylamide + Phenylpyrrole
Acción: Sistémico y de contacto.
Uso: Fungicida e insecticida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida e insecticida que posee acción sistémica y de contacto, producto de una mezcla formulada de cuatro ingredientes activos: Fipronil pertenece al grupo químico Phenylpyrazole, Azoxystrobin perteneciente al grupo químico de las Strobilurim, Metalaxyl-M pertenece al grupo de los Phenylamide, el Fludioxonil perteneciente al grupo de los Phenylpyrroles. El producto se trasloca de la semilla a la plántula, dándole protección en las primeras etapas de desarrollo vegetativo. Está recomendado para el tratamiento de semillas de soya para controlar los hongos e insectos que atacan a la misma.

Condiciones de uso: Debe ser aplicado a la semilla antes de la siembra, procurando que la siembra se culmine en el día. Evitar los tratamientos de semillas cuando se tiene alta humedad relativa. Debido a la demora en el secado del producto sobre la semilla y el posible daño al tegumento de la semilla.

Método de aplicación: Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semilla a tratar antes de la siembra. Para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistema de agitación permanente. Para pequeñas cantidades de semillas emplearse un tambor rotativo al cual se le va agregando la dosis indicada en forma de pulverización.

Número y momento de aplicación: Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semillas, se lo realiza en una sola aplicación.

Restricciones de uso: La semillas tratadas no deben usarse como alimento, forraje o para extracción de aceite, designar únicamente a la siembra.

Incompatibilidad: No es compatible con formulaciones basadas en solventes orgánicos.

Fitotoxicidad: No existe ningún efecto fitotóxico si se emplea bajo la dosis recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fipronil:

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 100 mg/kg Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): >5000 mg/kg Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg
Metalaxyl-M: Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg	Fludioxonil: Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Se considera ligeramente toxico para aves. Moderadamente toxico para los peces. Extremadamente toxico para las abejas melíferas.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático. Nunca inducir al vomito.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Damping off (<i>Fusarium solani</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> y <i>Phytophthora sojae</i>), Quema quema (<i>Julus mediterraneus</i>)	100 – 150 cc/100 kg de semillas	No corresponde	Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semillas, se lo realiza en una sola aplicación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BELLATOR QUATTOUR	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Tecnomy S.A.	Paraguay	3407	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	250 g/l + 25 g/l + 18,75 g/l + 12,50 g/l	II

FIPRONIL + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL

Nomenclatura Química: FIPRONIL: 5-amino-1-(2,6-dichloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyl)-4-trifluoromethylsulfanylpyrazole-3-carbonitrile + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate + FLUDIOXONIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrrole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Phenylpyrazole + Phenylamide + Phenylpyrrole
Acción: Sistémico y de contacto.
Uso: Fungicida e insecticida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida e insecticida que posee acción sistémica y de contacto, producto de una mezcla formulada de tres ingredientes activos: Fipronil pertenece al grupo químico Phenylpyrazole, Metalaxyl-M pertenece al grupo de los Phenylamide, el Fludioxonil perteneciente al grupo de los Phenylpyrroles. El producto se trasloca de la semilla a la plántula, dándole protección en las primeras etapas de desarrollo vegetativo. Está recomendado para el tratamiento de semillas de soya para controlar los hongos e insectos que atacan a la misma.

Condiciones de uso: Debe ser aplicado a la semilla antes de la siembra, procurando que la siembra se culmine en el día. Evitar los tratamientos de semillas cuando se tiene alta humedad relativa. Debido a la demora en el secado del producto sobre la semilla y el posible daño al tegumento de la semilla.

Método de aplicación: Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semilla a tratar antes de la siembra. Para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistema de agitación permanente. Para pequeñas cantidades de semillas emplearse un tambor rotativo al cual se le va agregando la dosis indicada en forma de pulverización.

Número y momento de aplicación: Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semillas, se lo realiza en una sola aplicación.

Restricciones de uso: La semillas tratadas no deben usarse como alimento, forraje o para extracción de aceite, designar únicamente a la siembra.

Incompatibilidad: No es compatible con formulaciones basadas en solventes orgánicos.

Fitotoxicidad: No existe ningún efecto fitotóxico si se emplea bajo la dosis recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fipronil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 100 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Metalaxyl-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Fludioxonil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Se considera No toxico para aves. No toxico para organismos acuáticos. Extremadamente toxico para las abejas melíferas.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático. Nunca inducir al vomito.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Damping off Fusarium solani, Rhizoctonia solani, Phytophthora sojae, Colletotrichum truncatum	100 – 200 cc/100 kg de semillas	No corresponde	Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semillas, se lo realiza en una sola aplicación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BELLATOR MAX	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Tecnomy S.A.	Paraguay	3358	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	250 g/l + 18,75 g/l + 718,75 g/l	II

FLUDIOXONIL + METALAXYL - M

Nomenclatura Química: FLUDIOXONIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pirrol-3-carbonitrilo: 25 g/l + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate
Clasificación Química: Phenylpyrrole + Fenilamida
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de amplio espectro, sistémico y de contacto que controla la mayoría de los hongos que afectan a la papa, tanto de la semilla como del suelo, así también es recomendado en el tratamiento de semillas de soya y otros granos.

Otorga control de hongos de las semillas de maíz, sorgo, soja, girasol, maní, arveja, poroto blanco y algodón y los presentes en el suelo. Protege la germinación y el desarrollo inicial del cultivo, permitiendo el establecimiento de un stand de plantas óptimo. Contiene en su formulación dos principios activos: fludioxonil y metalaxil-M con dos modos de acción distintos. El fludioxonil, perteneciente al grupo de los fenilpirroles, es un fungicida de contacto de amplio espectro, con actividad residual. Controla hongos de la semilla y del suelo, pertenecientes a las clases Ascomycetes y Basidiomycetes. Su acción fungicida resulta de la interferencia que realiza en el proceso de regulación osmótica de las membranas celulares de los hongos, lo que provoca la ruptura de las células.

Por su parte, el metalaxil-M, perteneciente a la clase química de las fenilamidas, es un fungicida específico contra Oomycetes. Penetra la cubierta seminal y es sistemáticamente traslocado a todas las partes de la planta durante la germinación. Actúa interfiriendo en el proceso de síntesis de proteínas. Gracias a estas características, otorga control sobre varias enfermedades, actuando tanto contra el "damping-off" y las enfermedades de las raíces, causadas por los hongos *Pythium* spp., *Phytophthora* spp., *Penicillium* spp., *Fusarium* spp. Y *Rhizoctonia solani*, como también los hongos de la semilla *Cercospora kikuchii*, *Phomopsis* spp., *Alternaria* spp., *Rhizopus* spp.

Instrucciones para el uso: Preparación: Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis correspondiente del producto sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta llegar al volumen de dilución

Compatibilidad: Es compatible con otros terapicos para tratamientos de semillas, formulados como polvos o suspensiones concentradas. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

Fitotoxicidad: No ha manifestado síntomas de fitotoxicidad en los cultivos registrados, siguiendo las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fludioxonil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Metalaxyl-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Es muy tóxico para organismos acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza del equipo y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. Es ligeramente tóxico para aves y ligeramente tóxico para las abejas.

Las semillas tratadas deben ser enterradas adecuadamente y deben ser completamente cubiertas por el suelo. Las semillas sobrantes se deben recoger o enterrar y no deben ser usadas como alimento para aves u otros animales.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación, llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: No provocar el vómito. Suministrar al paciente abundante agua limpia. No administrar nada por boca a un paciente inconsciente. Dar atención médica de inmediato.

En caso de contacto con la piel: Quitar toda la ropa y calzado contaminados. Lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que hubieran tomado contacto con el producto, inclusive el cabello y debajo de las uñas. Dar atención médica si existe irritación.

En caso de contacto con los ojos: Separar los párpados y lavar los ojos con abundante agua limpia y fresca durante 15 minutos.

En caso de inhalación: Llevar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Antídoto: Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Antracnosis (<i>Colletotrichum dematium</i>) Aspergillus (<i>Aspergillus niger</i>) Cancro del tallo (<i>Phomopsis phaseoli</i>) Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchii</i>) <i>Fusarium</i> (<i>Fusarium solani</i>) Pudrición de la raíz o muerte súbita (<i>Fusarium</i> spp.) Pudrición negra de la raíz (<i>Macrophomina phaseolina</i>)	100 – 200 ml/100 kg de semillas	No corresponde	Antes de la siembra del cultivo de la soya.
Maíz (<i>Zea Mays</i>)	Damping Off (<i>Fusarium solani</i>) <i>Fusarium</i> (<i>Fusarium</i> sp), <i>Alternaria</i> (<i>Alternaria</i> sp.); <i>Helmisthporium</i> (<i>Helmisthporium maydis</i>)	100 ml/100 kg de semillas	No corresponde	Aplicar antes de la siembra
Sorgo (<i>Sorghum</i> sp)	<i>Fusarium</i> (<i>Fusarium moniliforme</i>) <i>Rizoctonia</i> (<i>Rhizoctonia solani</i>) <i>Verticillium</i> (<i>Verticillium</i> sp)	100 – 125 ml/100kg de semillas	No corresponde	Aplicar antes de la siembra
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Pudrición blanca del tallo (<i>Sclerotium cepivorum</i>)	125 – 150 ml/100 kg de semillas	No corresponde	Aplicar antes de la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
APRON MAXX RFC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	2654	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	25 g/l + 37,5 g/l	IV
BELLATOR	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3329	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	25 g/ + 37,5 g/l	IV
MAXIM XL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	602	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	25 g/l + 10 g/l	IV

FLUDIOXONIL + METALAXYL-M + AZOXYSTROBIN

Nomenclatura Química: FLUDIOXONIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pirrol-3-carbonitrilo: 25 g/l + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylol)-D-alaninate + AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-(2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl)-3-methoxyacrylate
Clasificación Química: Phenylpyrrole + Fenilamida + Strobilurin
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida para tratar semillas de contacto, sistémico y de contacto, recomendado en el tratamiento de semillas de soja y otros granos. El fludioxonil, perteneciente al grupo de los fenilpirroles, es un fungicida sistémico, curativo y preventivo, con actividad residual. Controla hongos de la semilla y del suelo, pertenecientes a las clases Ascomycetes y Basidiomycetes. Su acción fungicida resulta de la interferencia que realiza en el proceso de regulación osmótica de las membranas celulares de los hongos, lo que provoca la ruptura de las células. Por su parte, el metalaxil-M, perteneciente a la clase química de las fenilamidas, es un fungicida específico contra Oomycetes. Penetra la cubierta seminal y es sistemáticamente traslocado a todas las partes de la planta durante la germinación. Actúa interfiriendo en el proceso de síntesis de proteínas. Azoxystrobin perteneciente al grupo químico de las Strobilurim, protege la semilla de los patógenos que la atacan durante la germinación hasta el estado de plántula.

Instrucciones para el uso: Preparación: Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis correspondiente del producto sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta llegar al volumen de dilución

Compatibilidad: Es compatible con otros terapicos para tratamientos de semillas, formulados como polvos o suspensiones concentradas. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

Fitotoxicidad: No ha manifestado síntomas de fitotoxicidad en los cultivos registrados, siguiendo las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta.

Numero de aplicaciones: Se debe realizar una sola aplicación antes de la siembra.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fludioxonil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Azoxystrobin

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Metalaxyl-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza del equipo y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación, llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: No provocar el vómito. Suministrar al paciente abundante agua limpia. No administrar nada por boca a un paciente inconsciente. Dar atención médica de inmediato.

En caso de contacto con la piel: Quitar toda la ropa y calzado contaminados. Lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que hubieran tomado contacto con el producto, inclusive el cabello y debajo de las uñas. Dar atención médica si existe irritación.

En caso de contacto con los ojos: Separar los párpados y lavar los ojos con abundante agua limpia y fresca durante 15 minutos.

En caso de inhalación: Llevar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Antídoto: Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>)	Fusarium (<i>Fusarium solani</i>), Pudriciones radiculares (<i>Rhizoctonia solani</i>)	100 – 150 cc/100 kg de semilla	No corresponde	Aplicar una sola vez ante de la siembra.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
COVERSEED	AGROPARTNERS S.R.L.	SHAANXI MEIBANG PESTICIDE CO., LTD.	China	3661	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	12,5 g/l + 37,5 g/l + 75 g/l	IV

FLUDIOXONIL + DIFENOCONAZOLE

Nomenclatura Química: FLUDIOXONIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pirrol-3-carbonitrilo: 25 g/l + DIFENOCONAZOLE: 3-chloro-4-((2RS,4RS;2RS,4SR)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl)phenyl 4-chlorophenyl ether
Clasificación Química: Phenylpyrrole + Triazole
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Fungicida terapico para el tratamiento de semillas de trigo. Está especialmente diseñado para el control de enfermedades presentes en el suelo y en las semillas de trigo. Posee acción sistémica, siendo absorbido por la semilla y trasladado a través de la plántula.

Contiene en su formulación dos principios activos, con modos de acción complementarios. Difenconazole, perteneciente al grupo de los triazoles, actúa inhibiendo el desarrollo subcuticular del micelio de los hongos y previniendo el desarrollo de los síntomas de las enfermedades. Posee propiedades sistémicas locales y capacidad translaminar. Por otra parte, fludioxonil, perteneciente al grupo de los fenilpirroles, es un fungicida de contacto, amplio espectro y acción residual, que actúa interfiriendo el proceso de regulación osmótica de las membranas celulares de los hongos, lo que provoca la ruptura de las células.

Número y momento de aplicación: Una sola aplicación en tratamiento de semillas.

Equipos de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier tratadora de semilla para aplicación del líquido/slurry, que asegure una cobertura total de las mismas, es importante calibrar la tratadora con el producto debido a que el flujo puede variar de un producto a otro. Mezcladoras de cemento o tambores rotativos excéntricos también pueden ser usadas.

Técnicas de aplicación: Agitar el producto antes de abrir el envase. Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total. Agregar luego la cantidad necesaria de producto, según la cantidad de semillas a tratar. Agitar en forma mecánica o manual. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas de preparada. Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso. Utilizar siempre agua limpia.

Condiciones de en que el producto puede ser utilizado: Evitar los tratamientos de la semilla cuando se tiene alta humedad relativa, debido a la demora del secado del producto sobre la semilla y el posible daño del tegumento de la semilla.

Efectos sobre cultivos sucesivos: A la dosis y siguiendo las recomendaciones de uso no se observan efectos sobre cultivos sucesivos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fludioxonil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Difenoconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): 2.010 mg/kg

Riesgos ambientales: Es prácticamente no toxico para aves, abejas y lombriz de tierra. Es altamente toxico para peces y para invertebrados acuáticos, evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas o diques.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación, llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: No provocar el vómito. Suministrar al paciente abundante agua limpia. No administrar nada por boca a un paciente inconsciente. Dar atención médica de inmediato.

En caso de contacto con la piel: Quitar toda la ropa y calzado contaminados. Lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que hubieran tomado contacto con el producto, inclusive el cabello y debajo de las uñas. Dar atención médica si existe irritación.

En caso de contacto con los ojos: Separar los párpados y lavar los ojos con abundante agua limpia y fresca durante 15 minutos.

En caso de inhalación: Llevar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Antídoto: Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	Helminthosporium (<i>Bipolaris sorokiniana</i>),	200 ml/100 kg de semilla	No corresponde	Una sola aplicación en tratamientos de semillas
	Piricularia (<i>Pyricularia grisea</i>)	200 – 300 ml/100 de semilla		Utilizar dosis mayores para semillas de dudosa calidad

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DIVIDEND EXTRA	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PRODUCTION FRANCE	Francia	3265	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	25 g/ + 25 g/l	II

FLUTRIAFOL

Nomenclatura Química: (RS-2,4-difluoro-alfa-(1H-1,2,4-triazol-1-il-metil)benzhidrido.

Clasificación Química: Triazoles

Acción: Sistémico, preventivo y curativo

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Fungicida sistémico. Suspensión concentrada que contiene 125 g de flutriafol por litro. Flutriafol es un fungicida de amplio espectro de control, principalmente activo contra hongos Basidiomicetes y Ascomicetes. Penetra en las hojas y se traslada en forma acrópeta por el xilema. Detiene la producción de ergosterol, la membrana celular colapsa y se destruye el hongo.

Posee propiedades erradicantes y protectoras y tiene una activa acción de vapor especialmente contra oídios.

La protección dura de 4 a 6 semanas, pero puede ser aún mayor.

También se absorbe en el momento de la germinación de la semilla tratada y se traslada dentro de la planta por xilema efectuando un control temprano interno y externo de enfermedades. Tiene actividad preventiva y erradicante, inhibiendo la síntesis de ergosterol.

Modo de acción: Contacto, sistémico, erradicante y protector. Se absorbe por follaje y se trasloca acrópetamente por xilema. Inhibe la síntesis de ergosterol, causando colapso de la pared celular y evitando el crecimiento hifal.

Usos: Contra una amplio espectro de enfermedades en diversos cultivos. Formulación: suspensión concentrada

Aplicación: puede aplicarse con equipos terrestres y también por avión. Aplicación terrestre: emplear como mínimo 200 litros de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado en el cultivo.

Aplicación aérea: emplear como mínimo 20 litros de agua/ha.

Compatibilidad: flutriafol es compatible con la mayoría de los insecticidas, herbicidas, reguladores de crecimiento y fertilizantes comúnmente usados en el cultivo de trigo, maní y papa.

Derrames: Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados y emplear tierra o arena para contener y adsorber el derrame. El material adsorbido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y descartar de acuerdo a la legislación local vigente. Evitar la contaminación del agua riego o de uso doméstico.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.1.40 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >1.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Producto de baja toxicidad para las aves, peces, invertebrados acuáticos y abejas.

Antídoto: Tratamiento sintomático, en caso de derrame lavar con abundante agua. En caso de ingestión dar papilla de carbón activado y purgante no oleoso.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,3 – 1,0 l/ha	21 días	Aplicar una vez. En aplicación foliar en el caso de soya realizar la aplicación en forma preventiva antes de la aparición de la enfermedad. Antes de la prefloración V3.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FLUTRIAMYL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1933	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	IV
NOBOX 25 SC	MAINTER S.R.L.	YANCHENG LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	3332	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	II
SELECTIVE PLUS	AGROPARTNERS S.R.L.	RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.	China	1566	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	II
TRIAFOL PLUS	MEGA AGRO LTDA	YUEYANG D.P. CHEMICAL ENGINEERING & TECHNOLOGY CO., LTD.	China	2669	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	II

FLUXAPYROXAD

Nomenclatura Química: FLUXAPYROXAD: 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1',4',5-trifluorobifenil-2-yl)pirazole-4-carboxamida.

Clasificación Química: Carboxamida

Acción: Sistémico.

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico, actuando a través del ingrediente activo Fluxapyroxad (grupo químico Carboxamida) como un inhibidor de la fosforilación oxidativa a nivel de la succinato-UQ dehidrogenasa (complejo II), compuestos que son inhibidores potentes de la respiración en el complejo II, una enzima crucial en la cadena respiratoria mitocondrial del hongo. La inhibición de la enzima hace que los niveles de ATP en la célula disminuyan rápidamente, otorgando así una alta eficacia y control de la enfermedad. Su estructura molecular incluye el grupo Trifluoro-bifenilo lo que permite que el producto se extienda por toda la hoja a una velocidad y eficacia única.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Este producto se aplica en previa mezcla con agua. Para preparar el caldo de aspersión se debe llenar con agua hasta la mitad del tanque de la fumigadora, luego vaciar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar el volumen de agua requerido sin dejar de agitar, para posteriormente proceder a la aplicación. Se recomienda aplicar la mezcla inmediatamente después de su preparación y no dejarla de un día para otro.

Método de aplicación: Puede aplicarse con cualquier equipo pulverizador que permita una adecuada distribución del preparado y un tamaño de gotas uniforme, sean estos manuales, tractorizados o aéreos. Para fumigaciones terrestres usar un volumen de agua de 200 l/ha y para fumigaciones aéreas el volumen de agua no debe superar los 40 l/ha.

Número y momento de aplicación: Aplicar de forma preventiva o al detectar los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

Fitotoxicidad: Aplicar a la dosis recomendada, no presenta riesgos de fitotoxicidad.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los plaguicidas de su corriente de reacción neutra.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fluxapyroxad:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Este producto es Moderadamente tóxico para abejas, por lo que se recomienda no aplicar el producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Moderadamente tóxico para aves y altamente tóxico para peces, trucha arcoíris y algas. Se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 15 metros entre el área tratada y de las fuentes de agua. Moderadamente tóxico para lombriz de tierra.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>)	0,80 l/ha	7 días	Aplicar en forma preventiva o al detectar los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
XXL 200	AGROINDU GROUP S.R.L.	AGRITEC S.A.	Uruguay	3966	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	II

FLUXAPYROXAD + PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química: FLUXAPYROXAD: 3-(diluorometil)-1-metil-N-(1',4',5-trifluorobifenil-2-yl)pirazol-4-carboxamida + PYRACLOSTROBIN: metil {2-[1-(4-clorofenil)pirazol-3-yloximetil]fenil}(metil)carbamato
Clasificación Química: Carboxamida + Strobilurina
Acción: Sistémica
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que presenta doble mecanismo de acción, actuando a través del ingrediente activo Fluxapyroxad como inhibidor de la enzima SDH y través del ingrediente activo Pyraclostrobin como inhibidor del transporte de electrones en las mitocondrias de las células de los hongos, inhibiendo la formación de ATP esencial en los procesos metabólicos de los hongos. Presenta una excelente acción en la protección de las plantas debido a su actuación en la inhibición de germinación de las esporas, desenvolvimiento y penetración de los tubos germinativos. Dependiendo del patógeno, puede presentar acción curativa y erradicante ya que contiene en su formulación en ingrediente activo Fluxapyroxad fungicida con acción sistémica

Modo de aplicación: Debe ser diluido en agua y aplicado en pulverización foliar de forma uniforme sobre las plantas a proteger de modo que haya una buena cobertura.

Instrucciones de uso: Preparación: Importante: agitar bien el envase antes de usar. Debe ser aplicado con agua. Para preparar la mezcla, llenar el depósito de la pulverizadora con agua hasta la mitad o ¾ partes de su capacidad. Luego agregar el producto con el agitador en marcha, que deberá estar en constante movimiento durante toda la aplicación. Completar el depósito con agua.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: puede ser aplicado con cualquier equipo de pulverización provisto de agitadores y que asegure una buena distribución del producto sobre el cultivo.

Aplicaciones terrestres: se deben utilizar picos "cono hueco" o XR Teejet y alta presión 70 lb/pulg². No utilizar volúmenes inferiores a 150 l/ha ya que los mejores resultados se obtienen con un muy buen mojado.

Aplicaciones aéreas: el volumen no deberá ser inferior a 15 l/ha.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fluxapyroxad:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >2.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Pyraclostrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.453 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): 2.010 mg/kg

Riesgo ambiental: Este producto es tóxico para aves, peces y organismos acuáticos y moderadamente tóxico para abejas. Evitar la contaminación ambiental. Cuidar la naturaleza

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,30 – 0.35 l/ha	14 días	Para el cultivo de soya se recomienda realizar dos aplicaciones

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
PRIAXOR	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF ESPAÑOLA S.L., BASF S.A.	España, Brasil	3305	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	167 g/l + 333 g/l	II

FLUXAPYROXAD + EPOXICONAZOLE + PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química: **FLUXAPYROXAD:** 3-(diluorometil)-1-metil-N-(1',4',5-trifluorobifenil-2-yl)pirazole-4-carboxamida. **EPOXICONAZOLE:** (2RS, 3SR)-1-[3-(2-clorofenil)-2-3-epoxy-2-(4-fluorofenil)propil]1-,2,4-triazole. **PYRACLOSTROBIN:** methyl {2-[1-(4-clorofenil)pirazol-3-yloxymetil]fenil}(metoxy)carbamate.
Clasificación Química: Carboxamida + Triazol + Strobilurin
Acción: Preventiva y curativa.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida formulado a base de tres ingredientes activos, actuando a través del ingrediente activo Fluxapyroxad (grupo químico Carboxamida) como un inhibidor de la fotorreducción oxidativa a nivel de la succinato-UQ dehidrogenasa (complejo II), Epoxiconazole como inhibidor de la síntesis de ergosterol (grupo químico triazol) y Pyraclostrobin (grupo químico Strobilurin) con acción sobre las esporas y estructuras de los hongos fitopatógenos.

Proporciona una excelente acción de protección debido a su acción en la inhibición de la germinación de esporas, el desarrollo y la penetración de los tubos germinales.

Dependiendo del agente patógeno también proporciona erradicación por la acción curativa de sus componentes.

Modo de aplicación: Debe ser diluido en agua y aplicado por pulverizaciones sobre las plantas a proteger, de modo que haya una buena cobertura. Aplicar con pulverizador montado o traccionado por motor, con barra de boquillas que aseguren una cobertura de 70 a 100 gotas/cm², así como también la aplicación del volumen de caldo indicado. Las boquillas deben ser distanciadas 50 cm entre si y la barra debe ser mantenida en una altura que permita una cobertura total de la parte aérea de las plantas.

Aplicación aérea: Usar boquillas en forma de cono hueco, del tipo D6 a D12 con disco no mayor a 45 grados. Presión en la barra de 30 a 50 libras. Volumen de caldo de 30 a 40 litros de agua por hectárea.

Restricciones de uso: No posee restricciones siempre que sea utilizado conforme a las recomendaciones.

En caso de que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usando en el cultivo de soya. Para mezclas específicas consultar con el dpto. Técnico de BASF

Reingreso al área tratada: Se recomienda esperar el secado completo del producto sobre las hojas de las plantas tratadas (por lo menos 24 horas después de la aplicación); utilizar los equipos de protección individual recomendados.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, no se hay observado caso de fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Fluxapyroxad:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >2.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Pyraclostrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Epoxiconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.160 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

.CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>)	0,80 – 1,00 l/ha	15 días	Para roya y enfermedades de final de ciclo aplicar en forma preventiva o curativa temprana en el estadio de la soya de Vn a R1. Replicar en el estadio de R5.1 o cuando sea necesario, de acuerdo al ciclo de la variedad, a la presión de la enfermedad y al momento que fue realizada la primera aplicación.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Piricularia (<i>Pyricularia grisea</i>)	1,2 – 1,5 l/ha	30 días	
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Altenaria (<i>Alternaria helianthi</i>)	0.80 -0 1 l/ha	45 días	
Maíz (<i>Zea Mays</i>)	Mancha Foliar (<i>Biopolaris maydis</i>)	0.80 -0 1 l/ha	60 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
OPERA XE	BASF BOLIVIA SRL	BASF S.E. BASF AGRI- PRODUCTION SAS, BASF S.A.	Alemania, Francia, Brasil	2126	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l + 50 g/l + 81 g/l	II
ORQUESTA ULTRA	BASF BOLIVIA SRL	BASF S.E. BASF AGRI- PRODUCTION SAS, BASF S.A.	Alemania, Francia, Brasil	2154	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l + 50 g/l + 81 g/l	II

Nomenclatura Química: N-(triclorometil) ftalimida
Clasificación Química: Ftalimida
Acción: Contacto y preventiva
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida perteneciente al grupo de las ftalimidias, preventivo con una muy buena persistencia sobre botritis y un gran número de enfermedades cuya importancia económica afecta a los cultivos de Tomate.

Modo de acción: Es un fungicida que actúa por contacto, interfiriendo el proceso respiratorio de los hongos, al ser este un producto multisitico o de acción múltiple, actuando en diferentes sitios de acción en los hongos que controla (follaje y tallo), lo cual previene la aparición de razas resistentes, su altísimo micronaje mejora la retención del producto en hojas y tallos (lluvias de escasa magnitud no lo lavan).

Modo de aplicación: Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua para lograr una pasta uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la pre mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con equipos pulverizadores de alto y bajo volumen (atomizadores), a turbina etc. La presión de trabajo deberá ser 300 - 400 libras por pulgada cuadrada. El volumen a utilizar debe ser el suficiente hasta conseguir el punto de goeto.

Fecha de reingreso al área tratada: 12 horas después de la aplicación del producto.

Periodo de carencia: Tomate: 7 días.

Efectos sobre cultivos rotación: No tiene efecto alguno sobre los cultivos de rotación.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los insecticidas y fungicidas más usados. No aplicar en mezcla con aceite y/o surfactantes. Evitar aplicaciones antes y/o poco después de aplicaciones de aceite. No mezclar con productos concentrados emulsionables (EC) sin ensayar previamente que la mezcla sea estable y no fitotóxica. No mezclar el productos con caldo bórdeles y/o polisulfuro de calcio.

No es fitotóxico en las dosis recomendadas en esta etiqueta. El producto no tiene efectos negativos en la fermentación de los mostos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no es toxico para las abejas. Prácticamente no toxico para aves, peces y fauna silvestre.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>), Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>)	1.8 - 2.0 kg/ha	7 días	Tizón tardío: Desde que las plantas son jóvenes. Emplear la dosis mínima, indicada bajo condiciones normales de presión de la enfermedad. Tizón temprano: Iniciar las aplicaciones antes de la floración. Emplear la dosis mínima indicada bajo condiciones normales de presión de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
FOLPAN 80 WG	MAINTER S.R.L.	ADAMA MAKHTESHIM LTD	Israel	491	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV

FOSETYL-ALUMINIUM

Nomenclatura Química: aluminium tris(ethyl phosphonate)
Clasificación Química: Organophosphate
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un producto a base de Fosetyl-Aluminiun de acción sistémica de rápida absorción a través de las raíces y hojas. Cuando se aplica como tratamiento preventivo, se detiene la infección de las plantas mediante la inhibición de la germinación de esporas y la penetración del patógeno en la planta. En el caso de un tratamiento curativo bloquea el desarrollo micelial y la esporulación.

Número y momento de aplicación: Realizar dos aplicaciones consecutivas durante el ciclo del cultivo con intervalos de 7-10 días. Se puede realizar una tercera aplicación pero para ello se precisa rotar con otro fungicida de mecanismo de acción distinto y en secuencial ejecutar la aplicación de Aliette con la finalidad del manejo de resistencia. El momento de aplicación lo define la aparición de síntomas de la enfermedad en la zona y/o cultivo. No guiarse por el estado del cultivo.

Métodos de aplicación: Aplicarse a la dosis recomendada según etiqueta y un volumen de pulverización suficiente para lograr buena cobertura y distribución uniforme de gotas en toda la planta logrando así mayor protección y control de la enfermedad objetivo.

Fitotoxicidad: En la dosis recomendada no se espera fitotoxicidad de su cultivo.

Aplicaciones mecanizadas: Llene el tanque de la pulverizadora con 2/3 de agua, realizar el cálculo de dosis del producto en función del área a asperjar y el volumen a utilizar por ha. Debido a la formulación del producto precisa realizar una pre-mezcla. Calcular la dosis necesaria por área y verter en un recipiente separado con agua, agitar lentamente con la ayuda de un bastidor para evita la formación de grumos. Una vez homogenizados verter la pre-mezcla en el tanque de la asperjadora en constante agitación para logra una buena homogenización de la mezcla. Volumen de agua a utilizar 200 lt/ha. No se recomiendan aplicaciones aéreas.

Periodo de carencia: 21 días

Compatibilidad: Antes de efectuar las mezclas, debe realizar previamente pruebas de compatibilidad (miscibilidad) y fitocompatibilidad con el producto que se desea mezclar. Verifique que la acidez de la mezcla se adapte a las necesidades de su cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no toxico para aves. Prácticamente no toxico para peces. Prácticamente no toxico para abejas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Pasmo negro (<i>Phytophthora infestans</i>)	2.5 – 3.0 kg/ha	21 días	Realizar dos aplicaciones consecutivas durante el ciclo del cultivo con intervalos de 7-10 días

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ALIETTE	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Colombia	3899	POLVO MOJABLE	800 g/kg	III

IMIDACLOPRID + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: **IMIDACLOPRID:** (E)-1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + **TEBUCONAZOLE:** (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Clasificación Química: Neonicotinoid + Triazole
Acción: Sistémico, protector y de contacto
Uso: Fungicida e insecticida.

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un insecticida sistémico y de contacto combinado con un fungicida sistémico, protector y curativo para el tratamiento de semillas. **Tebuconazole:** Se absorbe rápidamente en las partes vegetativas de la planta, con la translocación acropetala principalmente. Inhibe la biosíntesis del ergosterol del hongo patógeno impidiendo la formación de las paredes celulares e impide la deshidrogenación con lo que también se produce una acumulación de otros esteroides. **Imidacloprid:** Actúa en diferentes tipos de receptores de acetilcolina nicotínico postsináptico en el sistema nervioso. En los insectos estos receptores se encuentran solo en el sistema nervioso central. Después de la unión irreversible a los receptores, los impulsos nerviosos se descargan de forma espontánea en un principio, seguido por la fallas de las neuronas para difundir cualquier señal.

Condiciones para su aplicación: No dejar las semillas tratadas durante mucho tiempo en condiciones de alta temperatura. Sembrar la semilla inmediatamente después de realizar el tratamiento.

Número y momento de aplicación: Realizar la aplicación del producto antes de la siembra del cultivo, para la protección de la semilla. El tratamiento de semillas se realiza una sola vez por ciclo de campaña.

Método de aplicación: Manual o mecanizado: Maquinas especializadas para el tratamiento de semilla, tambores rotativos u otro equipo adecuado que el agricultor utiliza.

Recomendaciones: Aplicar la dosis recomendada en forma diluida en la cantidad necesaria de agua (normalmente 200 ml son suficiente) y aplicar en tambores rotativos (u otros equipos que utiliza el agricultor para tratamiento) sobre la semilla.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Imidacloprid:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 450 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es moderadamente toxico para aves. Prácticamente no toxico para peces. Altamente toxico para abejas. Realizar la utilización del producto y la siembra de la semilla con tratamiento en áreas donde no se hallen aves alimentándose o activamente en reproducción.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	<i>Fusarium (Fusarium solani)</i>	200 ml/100 kg de semilla	No corresponde	Realizar la aplicación del producto antes de la siembra del cultivo, para la protección de la semilla. El tratamiento de semillas se realiza una sola vez por ciclo de campaña.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
IMIGO PLUS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL Limited	India	3392	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	233 g/l + 13 g/l	III

IPCONAZOLE + METALAXYL

Nomenclatura Química: **IPCONAZOLE:** (1RS,2SR,5RS;1RS,2SR,5SR)-2-(4-chlorobenzyl)-5-isopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentanol +
METALAXYL: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate
Clasificación Química: Triazole + Phenylamide
Acción: Sistémica y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida especialmente formulado como micro-emulsión para el tratamiento de semillas de soya, que combina la acción de Ipcnazole y Metalaxy. Tiene acción sistémica y de contacto logrando un excelente control de un amplio espectro de enfermedades diseminadas por las semillas como así también de hongos presentes en el suelo.

Modo de acción: El Ipcnazole, es un fungicida con acción sistémica y de contacto, preventiva y curativa, que brinda a la semilla una protección eficaz contra hongos de suelo. Su mecanismo de acción consiste en la inhibición de la síntesis de ergosterol, un componente fundamental de la membrana celular de los hongos.

El Metalaxy, penetra en las células del hongo e interfiere selectivamente en las síntesis del ADN inhibiendo el crecimiento del micelio y la formación de esporas y haustorios. Puede utilizarse solo o en mezcla con fungicidas de distintos modos de acción, aumentando así el ámbito de cultivos y el espectro de acción fúngica.

Instrucciones de uso: Utilizar entre 375 a 400 cm³ de agua con la dosis recomendada del producto para 100 kg de semilla hasta lograr una dilución uniforme, luego aplicar hasta obtener una cobertura de las semillas uniforme.

Métodos de aplicación: Es un producto formulado para ser usado con equipos específicos para tratamiento de semillas. Con ello los mejores resultados de aplicación. Cuando no se disponga de este tipo de equipamiento puede utilizarse en tambor rotativo de eje excéntrico u otro sistema rotativo de aplicación. Debe tenerse en cuenta que la distribución homogénea del producto es fundamental para la obtención de un resultado satisfactorio.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendados.

Límite máximo de residuo (LMRs): Ipcnazole 0.01 ppm, Metalaxy: 0.05 mg/kg en el cultivo de soya.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Ipcnazole:	Metalaxy:
Dosis Letal Media Oral (ratas): 888 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): 633 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal (ratas): >3.100 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto no es toxico para aves. No toxico para organismos acuáticos. No toxico para abejas y no toxico para lombrices de tierra de igual manera conserve en lugar seguro.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	<i>Damping off,</i> <i>Fusarium solani,</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Verticillium dahliae.</i>	100 - 125 ml/100 kg de semilla	No corresponde	Aplicar una vez a la semilla antes de la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
RANCONA	UPL BOLIVIA S.R.L.	ARYSTA LIFESCIENCE OUGREE PRODUCTION SPRL., LANXESS SOLUTIONS ITALY S.R.L.	Bélgica, Italia	3927	MICROEMULSIÓN	25 g/l + 20 g/l	II

KASUGAMICINA

Nomenclatura Química: [5-amino-2-metil-6-(2,3,4,5,6-pentahidroxiciclohexiloxi) tetrahidropiran-3-il]am ino-alfa-imanacetico.

Clasificación Química: Antibiótico

Acción: Sistémico, preventivo y curativo

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción sistémica, bactericida, con actividad preventiva y curativa, recomendado para el control de *Pyricularia* en arroz. Es producido por el metabolismo secundario de la bacteria del grupo actinomices clasificada como *Streptomyces Kasugaensis*. Esta molécula inhibe la incorporación de aminoácidos a la síntesis de proteínas en bacterias y hongos.

Modo de acción: Sistémico, protector y curativo. Absorbido foliarmente y traslocado vía floema. Evita el crecimiento hifal, inhibiendo la síntesis de proteína.

Estabilidad del producto: Muy estable a temperatura ambiente y en ácidos débiles y medios neutros, pero inestable en ácidos fuertes y bases.

Usos: Control de *Pyricularia oryzae* y *Pseudomonas* spp en arroz. También usado en cítricos, ornamentales, papa, tomate y zanahoria.

Compatibilidad: es miscible o compatible con todos los plaguicidas excepto de los fuertemente alcalinos.

Equipos de aplicación: no tiene recomendaciones especiales en cuanto a equipos de aplicación, pudiendo ser máquinas de bajo y alto volumen, terrestres o aéreas, que garanticen una cobertura uniforme.

Instrucciones de uso: Diluir la dosis a utilizar del producto en una pequeña cantidad de agua, agitar y mezclar y luego completar con la cantidad requerida de agua. Aplicar en forma de pulverización. Utilizar boquilla cónica (D2), con presión de 80 a 100 lb/pul2 y de 200 a 300 litros de agua por hectárea.

Número y momento de aplicación: Las aplicaciones preventivas deberán iniciarse antes de la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad y antes del espigado.

Debe ser aplicado antes que las espigas, panículas y tallos queden expuestos a la infección, para prevenir el ataque del hongo. La aplicación tardía puede comprometer la eficacia del producto. En regiones donde el ataque de las enfermedades o incidencia de la misma es alto, se deben realizar hasta 2 aplicaciones con un intervalo de 20 días entre ellas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (conejo) >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Ligeramente tóxico para peces.

Antídoto: no tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Pyricularia o Añublo blanco (<i>Pyricularia grisea</i>) Brozone (<i>Pyricularia grisea</i>) Helminthosporiosis (<i>Helminthosporiosis oryzae</i>)	0.4 - 1.5 l/ha	21 días	Las aplicaciones preventivas deberán iniciarse antes de la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad y antes del espigado.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
GAMICINA 20 SL	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIXI AGROSINO BIOTECH CO., LTD.	China	1775	CONCENTRADO SOLUBLE	20 g/l	IV
KASUMEGA 2 SL	MEGA AGRO LTDA	JIXI AGROSINO BIOTECH CO., LTD.	China	3347	CONCENTRADO SOLUBLE	20 g/l	II
KASUMEX PLUS	AGROTERRA S.R.L.	YANBIAN CHUNLEI BIOCHEMICAL REAGENTS CO., LTD.	China	1142	CONCENTRADO SOLUBLE	20 g/l	IV
KASUMIN	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A	Brasil	1023	CONCENTRADO SOLUBLE	20 g/l	IV
SHAZUGAMYCYN	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1364	CONCENTRADO SOLUBLE	20 g/l	II

KRESOXIM METIL + EPOXICONAZOLE

Nomenclatura Química: KRESOXIM METIL: methyl (E)-methoxyimino[α-(o-tolyloxy)-o-tolyl]acetate + EPOXICONAZOLE: (2RS,3SR)-1-[3-(2-chlorophenyl)-2,3-epoxy-2-(4-fluorophenyl)propyl]-1H-1,2,4-triazole
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazole
Acción: Contacto, preventiva, curativa y erradicante.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Fungicida perteneciente a una nuevo grupo de sustancias activas, las estrobilurinas, que son derivados de sustancias naturales. De acción preventiva, curativa y erradicante que depende del patógeno y del momento de aplicación. Actúa sobre esporas y esporulación. Posee un efecto post-infección o efecto retroactivo de 72 horas.

Realizar como máximo 3 aplicaciones consecutivas por temporada. Luego continuar con productos de otro grupo químico.

Si en la zona se ha organizado un Servicio de Alarma para sarna, se recomienda seguir sus indicaciones.

Agitar bien el envase antes de utilizar. Aplicar con un volumen de agua no menor a 2000 litros; el agua debe ser suficiente para mojar bien todas las partes de las plantas (punto de goteo).

Preparación: Importante: agitar bien el envase antes de usar. El producto debe ser aplicado con agua. Para preparar la mezcla, llénese el depósito de la pulverizadora con agua hasta la mitad o ¾ partes de su capacidad, luego agregar el producto con el agitador en marcha, que deberá estar en constante movimiento durante toda la aplicación. Complétese el depósito con agua.

Equipos de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier equipo de pulverización provisto de agitadores y que asegure una buena distribución del producto sobre el cultivo.

Aplicaciones terrestres: se deben utilizar picos "cono hueco" o XR Teejet y alta presión 70 lb/pulg.2. No utilizar volúmenes inferiores 150 l/ha.

Aplicaciones aéreas: El volumen no deberá ser inferior a 25 l/ha.

Compatibilidad/Fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitario usados en el cultivo de trigo y arroz.

Fecha de reingreso al área tratada: Se recomienda esperar el secado completo del producto sobre las hojas de las plantas tratadas (24 hrs. Después de la aplicación del producto), utilizar los equipos de protección individual recomendados.

Derrames: En caso de derrames cubra el producto con un material adsorbente (ej.: tierra, arena, aserrín, aglutinante de productos químicos, etc.) y luego barra y recoja con una pala y coloque los desechos en recipientes cerrados e identificados para su posterior destrucción en plantas habilitadas para tal fin.

Límite máximo de residuos (LMRs):

Kresoxim metil: Trigo 0.05 mg/kg, Arroz 0.02 mg/kg

Epoxiconazole: Trigo: 0.05 mg/kg, Arroz: 0.1 mg/kg

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de trigo y arroz. Para mezclas específicas consultar con el departamento técnico de la empresa.

Restricciones de uso: A las dosis recomendadas no presenta ningún síntoma de fitotoxicidad. En caso de aplicaciones aéreas evitar la deriva hacia cultivos que no sean cereales (frutales, hortalizas y viñedos), dado que el producto puede causar fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Kresoxim Metil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Epoxiconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.160 mg/kg,
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Degradación rápida en el suelo. Prácticamente no toxico en abejas y aves. Producto de bajo riesgo para organismo acuático.

Antídoto: no tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Piricularia o Tizón de las hoja (<i>Pyricularia oryzae</i>), Helminthosporiosis o Mancha marrón de las hojas (<i>Bipolaris oryzae</i>), Escaldado de la hoja (<i>Rhynchosporium oryzae</i>)	0.6 - 0.1 l/ha	35 días	Desde el macollamiento a hoja bandera
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>), Helminthosporium (<i>Bipolaris sorokiniana</i>), Piricularia (<i>Pyricularia grisea</i>)	0.6 - 0.75 l/ha	35 días	Desde el macollamiento a hoja bandera

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ALLEGRO	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A., BASF ESPAÑOLA S.A.	Brasil, España	1210	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	125 g/l + 125 g/l	IV

Nomenclatura Química: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt
Clasificación Química: Carbamate
Acción: Contacto y Preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Mancozeb es un fungicida protector que está indicado para la prevención de numerosas enfermedades fungosas de una amplia variedad de cultivos. Actúa formando una barrera en la superficie de la planta que impide la germinación de las esporas. Es persistente y presenta buena actividad para el control de numerosas enfermedades fúngicas. Mancozeb, presenta acción protectora y de contacto, con acción preventiva, curativa y antiesporulante. El mancozeb actúa en diferentes puntos, induciendo una inhibición enzimática múltiple, lo que disminuye el riesgo de desarrollo de resistencia.

Modo de acción: Protector de contacto, preventivo. Inhibe la germinación de las esporas al afectar el metabolismo de lípidos, la respiración y producción de ATP.

Estabilidad: Estable en condiciones secas normales de almacenamiento. Se descompone lentamente por el calor y la temperatura.

Usos: Foliar o para tratamiento de semillas en banano, frijol, maíz, tabaco, papa, frutales, hortalizas, ornamentales y otros.

Tiene mayor poder fungicida que otros ditiocarbamatos considerados individualmente o en mezcla con otros productos. No desarrolla resistencia debido a que actúa en distintos puntos. Por eso se aconseja su mezcla con otros fungicidas de acción sistémica.

Exhibe persistencia y buena actividad residual. Es compatible con fertilizantes foliares y aceites de uso agrícola.

Reduce la población de ácaros en general y da un efectivo control del ácaro del tostado de los citrus. Se degrada menos que otras estructuras basadas en los ditiocarbamatos.

No mezclar con productos alcalinos (caldo bordelés y polisulfuro de calcio).

Como actúa por contacto se aconseja cubrir totalmente los brotes, hojas y frutos antes que se produzca la aparición de las enfermedades.

Caudales de agua: en los cultivos en plena producción emplear la dosis recomendada con los siguientes volúmenes mínimos de agua por hectárea: Cultivos hortícolas, florales y vid: 800 a 1200 l/ha (según desarrollo vegetativo del cultivo). Frutales de carozo: 2000 l/ha. Frutales de pepita y citrus: 2500 l/ha.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para los cultivos recomendados.

Derrames: Producto sin preparar: recoger el producto con pala evitando la generación de polvo y colocarlo en un recipiente rotulado. Caldo de pulverización: si se derrama el líquido ya preparado para pulverizar, contener y adsorber el derrame con un material inerte (arena, tierra); evitar que el líquido tome contacto con cloacas, desagües, cursos de agua o áreas bajas. Recoger con pala, conjuntamente con la capa superficial de suelo afectados; colocar el material impregnado en un recipiente bien identificado, para su posterior destrucción por empresas autorizadas

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y fauna silvestre. Moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. Evitar contaminar fuentes de agua.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Pasma negro (<i>Phytophthora infestans</i>) Pasma amarillo (<i>Alternaria solani</i>) Septoria o viruela (<i>Septoria lycopersici</i>)	0,4 - 4,0 kg/ha	7 días	Las aplicaciones y los momentos dependerán de las condiciones de humedad y temperatura que determinaran la predisposición a la aparición de las enfermedades.
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Mancha amarilla (<i>Corynespora cassicola</i>)	1.5 – 2.0 l/ha	7 días	Aplicar a intervalos de 7 a 10 días dependiendo de la severidad de la enfermedad y/o las condiciones de lluvia en la zona.
	Antracnosis (<i>Colletotrichum Truncatum</i>) Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Oidio (<i>Micosphaera difusa</i>) Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>)	1.2 – 3 kg/ha		
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Helminthosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>) Septoria o viruela (<i>Septoria lycopersici</i>)	1,0 - 3,0 kg/ha	20 días	Aplicación preventiva.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>) Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) Mancha Foliar (<i>Cercospora solani</i>) Rizoctoriasis (<i>Rhizoctonia solani</i>)	2 - 3 kg/ha	7 días	El número de aplicaciones y su momento dependerán de las condiciones de humedad y temperatura que determinaran la predisposición a la aparición de las enfermedades.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DITAZEB	AGROINDU GROUP S.R.L.	LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	2336	POLVO MOJABLE	800 g/kg	III
DITHANE 80 NT	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES COLOMBIA S.A., Dow AgroSciences Industrial LTD.,	Colombia, Brasil	94	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
EMTHANE	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED - INDOFIL INDUSTRIES LIMITED	India, India	3955	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
FLONEX MZ 400	UPL BOLIVIA S.R.L.	GRUPO BIOQUIMICO MEXICANO S. A. DE C. V.	México	1457	CONCENTRADO SOLUBLE	330 g/l	IV
INTERMAN-ZEB 60	INTERAGRO S.A.	COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED	India	3808	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	600 g/l	IV
MANCOPARTS	AGROPARTNERS S.R.L.	LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	2965	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
MANCOPARTS FLUID	AGROPARTNERS S.R.L.	NANTONG BAOYE CHEMICAL CO., LTD.	China	3921	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	420 g/l	IV
MANZATE 80 WP	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1873	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
MURALLA 60	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED	India	3457	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	600 g/l	III
MURALLA 75 % WG	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED	India	3864	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
PILARZEB	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	PILARQUIM (SHANGHAI) CO, LTD	China	1942	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
PLENIT	MAINTER S.R.L.	LIMIN CHEMICAL CO., LTD.	China	3173	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
PLENIT - F	MAINTER S.R.L.	COROMANDEL INTERNACIONAL LTD.	India	3613	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	600 g/l	II
PROFIZEB 80% WP	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V Sucursal Colombia	Colombia	3405	POLVO MOJABLE	800 g/kg	III
UNIZEB	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED.- UNIPHOS COLOMBIA PLANT LIMITED	India, Colombia	1493	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
UNIZEB GOLD	UPL BOLIVIA S.R.L.	UNIPHOS COLOMBIA PLANT LIMITED + UPL LIMITED	Colombia, India	3737	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV

MANCOZEB + AZOXYSTROBIN

Nomenclatura Química: MANCOZEB: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt. + AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate
Clasificación Química: Carbamate + Strobilurin
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de dos ingredientes activos: Mancozeb, que presenta acción sistémica y de contacto, con acción preventiva, curativa y antiesporulante. Presenta actividad translaminar. El mancozeb actúa en diferentes puntos, induciendo una inhibición enzimática múltiple, lo que disminuye el riesgo de desarrollo de resistencia. Azoxystrobin es un fungicida protector, erradicante, translaminar y con propiedades sistémicas. Actúa inhibiendo el proceso respiratorio de los hongos, lo que lo hace específicamente eficaz para impedir la germinación de las esporas y el desarrollo inicial del patógeno, y además le aporta mayor residualidad al producto.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier equipo (pulverizadora manual, atomizadora, estacionaria o equipo tractorizado), siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas. Debe ser aplicado con un volumen de agua que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas. Se puede aplicar también por vía aérea en alto y bajo volumen con cualquier tipo de aspersor, dependiendo de la cantidad de caldo/ha y del método de aplicación y de la masa foliar a cubrir.

Instrucciones de uso: Calcular la cantidad de agua a emplear acorde a la superficie que se pretende aplicar. Colocar en el tanque la mitad del agua a usar, adicionar la cantidad del producto de acuerdo a las dosis recomendadas, agitar. Finalmente adicionar el resto del agua y volver a agitar.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para los cultivos recomendados.

Límite máximo de residuos (LMRs): Mancozeb: 0.01 mg/kg, Azoxystrobin: 0.05 mg/kg

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fungicidas y coadyuvantes disponibles en el mercado excepto con productos altamente ácidos o alcalinos. Sin embargo, antes de hacer una mezcla en el tanque, prepárela a pequeña escala para observar si se producen posibles reacciones indeseables. Los productos compatibles deben estar registrados para los mismos usos mencionados en esta etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: El producto no es tóxico para aves ni para avispas. No tóxico para peces ni organismos acuáticos, sin embargo el Mancozeb es tóxico para los peces y organismos acuáticos. No contaminar lagos, fuentes ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	2 kg/ha	14 a 28 días	Las aplicaciones deben iniciarse cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad en el cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
GLORY	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3075	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg + 5 g/kg	IV

MANCOZEB + AZOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: MANCOZEB: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt. + AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + TEBUCONAZOLE: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Clasificación Química: Carbamate + Strobilurin + Triazole
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de tres ingredientes activos, **Mancozeb** posee acción sistémica y de contacto con acción preventiva, curativa y antiesporulante, mancozeb actúa en diferentes puntos induciendo una inhibición enzimática múltiple. Lo que disminuye el desarrollo de la resistencia. **Azoxystrobin:** es un fungicida protector, erradicante translaminar con propiedades sistémicas. Actúa inhibiendo el proceso respiratorio de los hongos para impedir la germinación de las esporas y el desarrollo inicial del patógeno. **Tebuconazole:** de acción sistémica penetra rápidamente en las hojas y a través de su gradual y regular translocación se distribuye uniformemente por toda la planta. Actúa inhibiendo el sistema del ergosterol en los hongos, causando el colapso de las paredes celulares y la inhibición de las hifas de crecimiento así como la esporulación de los hongos.

INSTRUCCIONES PARA EL USO: Preparación: Preparar la cantidad requerida del producto y adicionar al tanque de la pulverizadora a medio llenar y luego completar a volumen total. Verificar que el sistema de agitación funcione desde el vertido del producto al tanque hasta el final de la aplicación. Utilizar el producto el mismo día de su preparación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Puede aplicarse con máquinas terrestres de alto volumen, entre 150 – 200 litros/ha, provistas de pastillas abanico plano y una presión de 40-50 lb/pg2. Velocidad de equipo: no mayor a 8 Km/h. Suspender los tratamientos con vientos superiores a 10 km/hora. Debe lograrse una cobertura de 50-70 gotas/cm2.

Número y momento de aplicación: Las aplicaciones deben iniciarse cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad, al observar las primeras pústulas o manchas a partir de la pre-floración, floración o inicio de la formación de vainas. Se recomienda no hacer más de dos aplicaciones por ciclo de cultivo para evitar resistencia.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para los cultivos recomendados.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fungicidas y coadyuvantes disponibles en el mercado excepto con productos altamente ácidos o alcalinos. Sin embargo, antes de hacer una mezcla en el tanque, prepárela a pequeña escala para observar si se producen posibles reacciones indeseables. Los productos compatibles deben estar registrados para los mismos usos mencionados en esta etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Tebuconazole:
Dosis Letal Media Oral: 4.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: > 5.000 mg/kg

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Aves: Producto prácticamente no tóxico. Peces: Producto moderadamente tóxico. No aplicar directamente sobre los espejos de agua ni en áreas donde existiera agua libre en superficie. No contaminar fuentes de agua con el agua del lavado de los equipos de aplicación. Asperjar sobre caminos o campos arados. Abejas: Producto ligeramente tóxico. Evitar la aplicación en las horas de mayor actividad de las mismas. Si es posible, retirar las colmenas cercanas a 4 km del área de aplicación por un tiempo mínimo de 30 días, o entornar las piqueras durante la aplicación.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	2 kg/ha	14 a 20 días	Las aplicaciones deben iniciarse cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad, al observar las primeras pústulas o manchas a partir de la pre-floración, floración o inicio de la formación de vainas. Se recomienda no hacer más de dos aplicaciones por ciclo de cultivo para evitar resistencia

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
UNIZEB TRIDIUM	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3614	GRÁNULOS DISPERSABLES	597 g/kg + 47 g/kg + 56 g/kg	III

MANCOZEB + CARBENDAZIM

Nomenclatura Química: MANCOZEB: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt. + CARBENDAZIM: methyl benzimidazol-2-ylcarbamate
Clasificación Química: Carbamate + Benzimidazole
Acción: Sistémico, curativa
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de mezcla de dos ingredientes activos: **Mancozeb** posee acción sistémica y de contacto con acción preventiva, curativa y antiesporulante, mancozeb actúa en diferentes puntos induciendo una inhibición enzimática múltiple. Lo que disminuye el desarrollo de la resistencia. **Carbendazim** con actividad fungicida preventiva y curativa sobre enfermedades producidas por hongos endoparásitos y ectoparásitos. Es absorbido por las raíces y por los tejidos verdes y trasladado en sentido acroptero. Actúa interfiriendo la biosíntesis del DNA al RNA, impide el desarrollo de las hifas, la formación de apresorios y el crecimiento del micelio. Permite la germinación de la espora pero detiene el desarrollo del tubo germinativo induciendo irregularidades en la división celular y dando lugar a células que provocan la muerte del hongo.

Método de aplicación: Para la aplicación se debe utilizar fumigadoras portátil accionadas con gas de CO₂ (presión de 40 lb/pul²y caudal de 150 litros) incorporando con dos manómetros para regular la presión de salida del CO₂ y de las solución a asperjar, esto garantiza una presión de salida y caudal constante del producto.

Instrucciones de uso: Calcular la cantidad de agua a emplear a corde a la superficie que se pretende aplicar. Llenar la mochila con la mitad de agua a emplear, adicionar la cantidad del producto de acuerdo a la dosis recomendada y agitar. Completar el resto de volumen de agua y continuar agitando hasta homogenizar el resto de volumen de agua y continuar agitando hasta homogenizar el caldo de aspersión. Utilizar el equipo de protección durante la preparación y aplicación.

Número y momento de aplicación: Realizar una sola aplicación del producto en la etapa vegetativa a reproductiva en el cultivo de papa.

Límite máximo de residuos (LMRs): Mancozeb: 0.2 mg/kg, Carbendazim: 0.1 mg/kg, para el cultivo de papa.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común.

Fitotoxicidad: Utilizado a la dosis y en cultivo recomendados no causa fitotoxicidad en las plantas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Carbendazim:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 6.400 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: El producto es moderadamente toxico para aves. Extremadamente toxico para organismos acuáticos peces, Daphnia magna y algas. Prácticamente no no toxico para abejas.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum L.</i>)	Pasmo negro, (<i>Phytophthora infestans</i>)	1,5 Kg/ha	14 días	Realizar una sola aplicación del producto en la etapa vegetativa a reproductiva.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SAAF	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	4102	POLVO MOJABLE	630 g/kg + 120 g/kg	II

MANCOZEB + METALAXIL-M

Nomenclatura Química: METALAXIL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate. + MANCOZEB: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt
Clasificación Química: Phenylamide + Carbamate
Acción: Sistémico y contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una formulación que combina la acción de dos fungicidas no relacionados, aprovechando la acción sistémica del Metalaxil-M y de contacto del Mancozeb, haciéndolo altamente efectivo en el control de enfermedades que atacan a los diferentes cultivos.

Es preventivo y curativo sobre hongos oomicetos con una fuerte acción de choque y buena persistencia. La asociación de estos dos ingredientes da como resultado un formulado con mayor campo de actividades e importantes ventajas.

Modo de Acción.- Interfiere la síntesis de las proteínas de los hongos impidiendo el desarrollo o crecimiento del micelio y la producción de esporas. Impide la actividad de las enzimas sulfhídricas en general y de la cisteína en particular formando complejos con enzimas que contienen metales como las que intervienen en la producción de ATP. Actúa sobre múltiple procesos, regulados por varios genes, impide la aparición de resistencias.

Preparación y Manejo.- Para aplicar se debe llenar con agua el tanque de la fumigadora hasta la mitad, verter la cantidad del producto requerido, agitar y completar el volumen de agua en el tanque. Utilizar el equipo de protección adecuado como ser: guantes de nitrilo, lentes o gafas protectoras y barbijo.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Puede aplicarse con mochila manual, tractorizada y aplicaciones aéreas. La aplicación se realiza con fumigadoras de espalda, atomizadores manuales, mochilas de tracción o autopropulsadas y aviones. En equipos terrestres se recomienda diluir en volumen de 100 a 300 litros de agua por hectárea.

Restricción de Uso.- Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común, así como de los fertilizantes foliares, exceptuando a los de reacción alcalina. No es fitotóxico en las dosis indicadas.

Condiciones de Aplicación.- No aplicar en días lluviosos, con vientos fuertes y con una humedad relativa menor al 50%. Aplicar preferentemente en horas de la mañana.

Persistencia-residualidad.- Ninguna

Reingreso al área tratada.- Reingresar 48 horas después de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Mancozeb

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Metalaxil-M

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Levemente toxico para aves. Ligeramente toxico para organismos acuáticos y abejas. No toxico para lombriz de tierra. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Pasma negro, Toctu Tizon Tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	2 – 2,5 Kg/ha	14 días	Cuando las plantas presentan los primeros síntomas.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Pasma negro (<i>Phytophthora infestans</i>) Pasma Amarillo (<i>Alternaria</i> sp.p) Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	2 - 3 Kg/ha	21 días	Cuando las plantas presentan los primeros síntomas.
Locoto (<i>Lapsicum pubesceus</i>)	Tizón del locoto (<i>Phytophthora capsici</i>);	250 g/100 lt de agua	15 días	Cuando las plantas presentan los primeros síntomas. Si las condiciones climáticas son favorables a las condiciones de la plaga repetir la aplicación 10 a 14 días después.
Cebolla (<i>Allium sativum</i>)	Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>) Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	1 Kg/200 lt. De agua	15 días	Cuando las plantas presentan los primeros síntomas. Si las condiciones climáticas son favorables a las condiciones de la plaga repetir la aplicación 10 a 14 días después.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MANCOLAXIL 72 WP	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1732	POLVO MOJABLE	640 g/kg + 80 g/kg	IV
RIDOMIL GOLD MZ 68 WP	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA S.A., SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Colombia, Brasil	48	POLVO MOJABLE	40 g/kg + 640 g/kg	III

MANCOZEB + OXICLORURO DE COBRE

Nomenclatura Química: MANCOZEB: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt + OXICLORURO DE COBRE: Dicopper chloride trioxide
Clasificación Química: Carbamate + Compuesto de cobre
Acción: Contacto y Preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que reúne las propiedades fungicidas del mancozeb y del oxiclورو de cobre para alcanzar un mejor nivel de control de las enfermedades fúngicas en diferentes cultivos. Presenta una gran actividad fungicida inicial y una buena persistencia en la planta, prolongando el control y ofreciendo propiedades de adherencia que le permiten resistir más al lavado por lluvias.

El efecto fungicida del producto es preventivo, por lo tanto, es necesario aplicarlo al aparecer los primeros síntomas o cuando las condiciones del tiempo (humedad, rocío, lluvias) favorezcan el desarrollo de las enfermedades fungosas.

Instrucciones de uso: Dosis, cultivos y enfermedades controladas: En términos generales el producto se usa en dosis de 2 a 2,5 kg/ha (500 a 1000 gramos por cada 200 litros de agua), en aplicaciones terrestres, cuidando de usar siempre la cantidad de agua necesaria para dar una buena cobertura a las plantas. Realizar las aplicaciones a intervalos de 7 a 15 días dependiendo de las lluvias y las condiciones favorables al desarrollo de las enfermedades.

Para el control del tizón tardío (*Phytophthora infestans*) y mancha por alternaria (*Alternaria solani*), aplicar el producto en dosis de 2 a 3 kg/ha (500 a 1000 gramos por cada 200 litros de agua). Repetir las aplicaciones cada 7 a 15 días (dependiendo a la intensidad de las lluvias).

Preparación de la mezcla:

- 1) Disolver completamente la cantidad del producto a usar.
- 2) Llenar el tanque del equipo pulverizador con agua limpia hasta la mitad.
- 3) Verter el producto previamente disuelto.
- 4) Completar el volumen del tanque con agua.
- 5) Agitar hasta que la mezcla sea homogénea y agitar la mezcla cada vez que vaya a llenar el equipo.

Es importante que el sistema de retorno funcione en todo momento, para mantener la agitación del caldo durante la aplicación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

a) Aplicaciones terrestres: Volumen de aplicación: 200 - 400 litros/ha. Boquillas: cónicas de las series D o equivalentes. Tamaño de gota: 70 - 150 micras. Presión: 40 - 60 psi. Cobertura mínima: 60 gotas/cm².

b) Aplicaciones aéreas: Volumen de aplicación: 30 - 40 litros/ha. Boquillas: tipo cono hueco D6 a D12 con difusor 45. Tamaño de gota: 70 - 150 micras. Presión: 20 - 30 psi. Cobertura mínima: 60 gotas/cm².

No realizar las aplicaciones en días de mucho viento para evitar el arrastre del producto por deriva y ocasionar daños en cultivos vecinos.

Compatibilidad: Es compatible con los plaguicidas mayormente usados. No es compatible con aquellos que contengan cal o azufre.

Fitotoxicidad: a las dosis indicadas, no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda.

Tiempo de re-ingreso al lote tratado: se recomienda no ingresar al lote tratado sin vestimenta de protección adecuada hasta que se haya secado la aspersión.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Oxicloruro de Cobre:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 2000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves y abejas, y moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>)	2-3 kg/ha	14 días	Para el control del tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>) y mancha por alternaria (<i>Alternaria solani</i>), en dosis de 2 a 3 kg/ha (500 a 1000 gramos por cada 200 litros de agua). Repetir las aplicaciones cada 7 a 15 días (dependiendo a la intensidad de las lluvias).
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizon tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		7 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
COBRETHANE	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES COLOMBIA S.A.	Colombia	192	POLVO MOJABLE	500 g/kg + 190 g/kg	IV

MANCOZEB + PICOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: MANCOZEB: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt. + PICOXYSTROBIN: methyl (E)-3-methoxy-2-{2-[6-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxymethyl]phenyl}acrylate + TEBUCONAZOLE: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Clasificación Química: Carbamate + Strobilurin + Triazole
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida formulado en base a una mezcla de tres ingredientes activos, Mancozeb perteneciente al grupo de Carbamatos, Picoxystrobin pertenece al grupo de la estrobilurinas y el Tebuconazole pertenece al grupo de los triazoles. El producto está recomendado para el control de roya en el cultivo de soya.

Modo de acción: Es un fungicida sistémico y de contacto, con acción preventiva, curativa y erradicante, lo que le da al producto una alta flexibilidad para proteger al cultivo de los hongos patógenos durante todo el ciclo del cultivo. Mancozeb es un fungicida de los carbamatos y actúa en múltiples sitios en células fúngicas descomponiendo el metabolismo de los lípidos. Picoxystrobin inhibe la germinación de las esporas y el crecimiento del micelio generando un efecto protector en el área foliar de las plantas tratadas, mientras que el Tebuconazole es un fungicida que se absorbe rápidamente por las partes vegetativas, inhibiendo la síntesis de ergosterol generando un efecto erradicante.

Instrucciones de uso: Para la preparación del caldo se recomienda realizar una pre-mezcla en una pequeña cantidad de agua, luego verter este caldo en el tanque de la mochila lleno con ¼ partes de agua y completar el caldo agitando fuertemente.

Método de aplicación: Se puede aplicar con cualquier equipo pulverizador que permita una adecuada distribución del preparado y un tamaño de gota uniforme.

Aplicaciones terrestres: Equipos mecanizados: Aplicar la solución con 100 a 200 litros/ha de agua. Presión de 40 a 60 psi. Densidad de agotas: 50 a 70 gotas/cm².

Mochilas manuales: Utilizar un volumen de agua de 200 litros/ha, con equipos apropiados a cada cultivo, procurando obtener una cobertura uniforme de la parte aérea. Densidad de gotas de 50 a 70 gotas/cm².

Aplicaciones aéreas: Con equipos de barra, aplicar con volumen de agua de 3 a 40 litros/ha. Presión de 20 a 30 psi. Densidad de gotas de 50 a 70 gotas/cm². Altura de vuelo de 2 a 4 mts. Franja de aplicación de 15 a 18 mts.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para los cultivos recomendados.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fungicidas y coadyuvantes disponibles en el mercado excepto con productos altamente ácidos o alcalinos. Sin embargo, antes de hacer una mezcla en el tanque, prepárela a pequeña escala para observar si se producen posibles reacciones indeseables.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Mancozeb:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral: 4.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: > 5.000 mg/kg

Picoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Para protección de la fauna terrestre y acuática evite que el producto entre en contacto con áreas fuera del cultivo a tratar. El producto es no tóxico para aves, no presenta riesgo preocupante, para abejas ni vertebrados terrestres como lombriz de tierra. Moderadamente tóxico para algas. Evitar contaminar cuerpos de aguas superficiales con el producto o residuos.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	2.0 – 2.25 l/ha	14 días	Las aplicaciones deben iniciarse de forma preventiva, antes de la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad y en lo posible realizar la primera aplicación antes del cierre del surco.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CRONNOS	MAINTER S.R.L.	ADAMA BRASIL S.A.	Brasil	3974	Dispersión Oleosa-OD (XX)	400 g/l + 26,66 g/l + 33,33 g/l	IV
HOROS ULTRA	MAINTER S.R.L.	ADAMA BRASIL S.A.	Brasil	3892	Dispersión Oleosa-OD (XX)	400 g/l + 26,66 g/l + 33,33 g/l	IV

MANDIPROPAMID

Nomenclatura Química: (RS)-2-(4-chlorophenyl)-N-[3-methoxy-4-(prop-2-ynyloxy)phenethyl]-2-(prop-2-ynyloxy)acetamide
Clasificación Química: Mandelamidas
Acción: Sistémico y Residual
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: fungicida translaminar

Modo de acción: Fungicida preventivo de aplicación foliar, con alguna actividad curativa, efectivo contra la germinación de esporas y también inhibe el crecimiento micelar y la esporulación. Es absorbido a la capa de cera de la planta, siendo resistente al lavado por la lluvia. Una vez que el producto es tomado por el tejido de la planta, la movilidad translaminar provee protección de la superficie opuesta de la hoja.

Número y momento de Aplicación: Es recomendado para aplicaciones preventivas, con intervalo de 7 a 10 días. Empiece las aplicaciones cuando el riesgo de la infección por la enfermedad es elevado.

Método de aplicación: Llene el tanque del pulverizador hasta el ¼ de su capacidad con agua limpia, empiece la agitación, agregue la cantidad medida del producto y proceda a llenar el tanque del pulverizador. Utilice agitación suficiente durante la mezcla y la aplicación para mantener la suspensión uniforme.

Aplicación terrestre: Usar pulverizador equipado con planos conos hueco y 40 - 60 libra/pulg. de presión.

Cobertura recomendada: 40 - 50 gotas/cm². Utilice al menos 200 l/ha. de agua.

Nota: Al fin de reducir las pérdidas por evaporación y deriva hay que observar que los vientos no superen los 10 km/h, que la temperatura no pase los 30 C. Y que la humedad relativa no sea inferior a 60%. Calibrar los equipos antes de aplicar. Lavar el equipo después de usarlo.

Fecha de Ingreso al área tratada: La reentrada al cultivo luego de una aplicación del producto, solo deberá ocurrir cuando el caldo del producto aplicado estuviera seco. En caso de que sea necesario el ingreso antes del periodo, es necesario utilizar los mismos equipos de protección individual utilizando durante la aplicación.

Periodo de Carencia: Papa y cebolla, 10 días.

Fitotoxicidad: Revus 250 sc es altamente selectivo para todos los cultivos a campo para los que se encuentra recomendado.

Compatibilidad: Revus 250 sc, es compatible con la mayoría de los productos de reacción neutra. En caso de duda, se recomienda realizar pruebas de compatibilidad.

Tolerancia: Revus 250 sc cuando es aplicado de acuerdo con las recomendación, es bien tolerado por los cultivos en los cuales está recomendado.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicologica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.050 mg/kg.

Riesgos ambientales: vida corta en suelos, se degrada por fotolisis. Prácticamente no toxico para peces y organismos acuáticos. Prácticamente no toxico para aves. Virtualmente no toxico para abejas.

Antídoto: no tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	0.6 l/ha	10 días	REVUS 250 SC es recomendado para aplicaciones preventivas, con intervalos de 7 a 10 días. Empiece las aplicaciones cuando el riesgo de la infección por la enfermedad es elevado.
Cebolla (<i>Allium sativum</i>)	Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>)	100 – 120 cc/200 l agua		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
REVUS 250 SC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA S.A.	Colombia	1242	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	IV

METALAXIL-M

Nomenclatura Química: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate
Clasificación Química: Phenylamide
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico, preventivo y curativo usado para el control de patógenos aéreos y de suelo vía aplicaciones foliares y aplicaciones por el sistema riego o "drench" en un amplio rango de cultivos.

Mecanismo de Acción: Fungicida sistémico de acción preventiva y curativa

Modo de Acción: Interfiere con la síntesis de proteína mediante la inhibición de la biosíntesis de RNA ribosomal

EQUIPOS, VOLUMENES Y TÉCNICAS DE APLICACIÓN: Es una emulsión para tratamiento de semillas. Para obtener una buena protección del cultivo, es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando que cada semilla quede cubierta en forma apropiada. Se debe usar el método empastado (slurry) utilizando máquinas tipo Gustafson, Miretti o similares. Cuando no se disponga de maquinaria para tratamiento de semillas, o la cantidad a tratar es limitada, se puede utilizar un tambor giratorio o hormigonera. No se debe exceder la cantidad de 1.000 cm³ por cada 100 kg de semillas, ya que la humedad influye desfavorablemente en la germinación, especialmente al incrementarse el tiempo de almacenamiento de la semilla. No aplicar el producto directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada con el producto, debido a que la semilla fluirá más lentamente.

Restricción de Uso: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común, así como de los fertilizantes foliares, exceptuando a los de reacción alcalina.

La semilla tratada no debe destinarse al consumo humano ni a la alimentación animal. El producto está indicado para el tratamiento de semillas destinadas exclusivamente para la siembra

Fitotoxicidad: Cuando es usado según las recomendaciones, el producto no altera el poder ni la energía germinativa de las semillas de los cultivos citados en esta etiqueta. Se recomienda seguir las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375-667 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Es ligeramente tóxico para aves y ligeramente tóxico para abejas, aunque debido su uso como terapico de semillas, no se espera exposición para las mismas. Las semillas tratadas deben ser enterradas adecuadamente y quedar completamente cubiertas por el suelo. Se recomienda no tratar más semilla de la que se va a usar en la campaña. Si quedara semilla tratada con el producto, recogerla o enterrarla para evitar que sea ingerida por las aves u otros animales. Debe tomarse la precaución de no contaminar posibles fuentes de bebida con remanentes del producto ni del equipo de aplicación.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Damping off: (<i>Phytohthora sojae</i>)	80 cc/100 kg de semillas	No corresponde	Antes de la siembra del cultivo de la soya.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
APRON GOLD	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA FRANCE SAS	Francia	4030	EMULSIÓN PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	II

METALAXYL-M + FLUDIOXONIL + AZOXYSTROBIN

Nomenclatura Química: Metalaxyl-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate + **FLUDIOXONIL:** 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile + **AZOXYSTROBIN:** methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate
Clasificación Química: Phenylamide + Phenylpyrrole + Strobilurin
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico y de contacto de amplio espectro, que se utiliza como tratamiento de semilla de soya. Contiene en su formulación tres principios activos (azoxystrobina, fludioxonil y metalaxil-M) con tres modos de acción distintos. La azoxystrobina, perteneciente al grupo de las estrobilurinas, posee un amplio espectro de control y tiene cierto efecto de absorción sistémica por las raíces, aumentando la protección de las plántulas. Su acción fungicida resulta de la inhibición de la respiración mitocondrial en los hongos, debido a que previene la transferencia de los electrones entre el citocromo b y el citocromo c. El fludioxonil, perteneciente al grupo de los fenilpirroles, controla un amplio espectro de hongos de la semilla y del suelo, cuando a través de la interferencia que realiza en el proceso de regulación osmótica de la membrana celular, lo que provoca la ruptura de las células fúngicas. Por otra parte, el metalaxil-M, perteneciente a la clase química de las fenilamidas, es un fungicida específico contra Oomycetes, que penetra la cubierta seminal y es sistemáticamente traslocado a todas las partes de la planta durante la germinación. Este activo actúa interfiriendo el proceso de síntesis de proteínas. Debe ser usado exclusivamente con agregado de colorante o polímero o simultáneamente con otro terapéutico para tratamiento de semillas que tenga color en su formulación.

Preparación: el producto se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución, para 100 kg de semilla de soya, se prepara agregando 1600-1800 cm³ de agua limpia a la dosis indicada de producto, logrando un volumen de dilución de 1800 - 2000 cm³/100 kg de semillas.

Para la preparación de la dilución (slurry), respetar las siguientes indicaciones:

- Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total.
- Agregar luego la cantidad necesaria de producto, según la cantidad de semillas a tratar.
- Agitar en forma mecánica o manual, asegurando una mezcla homogénea.
- Otros productos compatibles pueden ser adicionados (insecticidas, colorantes, coadyuvantes).
- Completar con agua hasta el volumen total de dilución.
- Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso.
- La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas de preparada.
- Utilizar siempre agua limpia.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Para obtener una buena protección de cultivo es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando la cobertura uniforme de cada semilla. Se debe aplicar diluido por medio de un equipo para tratamiento de semillas. NO aplicar directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada con el producto, debido a que la semilla fluiría más lentamente.

Restricciones de uso: debido a su presentación incolora, este formulado es de uso exclusivo en criaderos y/o semilleros.

Período de carencia: exento para el uso como curasemillas. En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberá conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Metalaxyl-M:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Azoxystrobin:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: > 2.000 mg/kg

Fludioxonil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Este producto es ligeramente toxico para abejas oral y por contacto. Moderadamente toxico para las aves. Altamente toxico para peces, trucha arcoiris y algas. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos.

NO contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. NO contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum dematium</i>), Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchii</i>)	100 - 125 cc/100 kg de semillas	No corresponde	Antes de la siembra del cultivo de la soya

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MAXIMUS	MEGA AGRO LTDA	SHAANXI BIOGEN CROP SCIENCE CO., LTD.	China	3594	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	33 g/l + 11 g/l + 66 g/l	II
TRIPLEX	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHAANXI BIOGEN CROP SCIENCE CO., LTD.	China	3607	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	33 g/l + 11 g/l + 66 g/l	II

METALAXYL + PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE

Nomenclatura Química: METALAXYL: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate + PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE: propyl 3-(dimethylamino)propylcarbamate hydrochloride
Clasificación Química: Phenylamide + Carbamate
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que se caracteriza por tener propiedades de contacto y sistémicas. Propamocarb hydrochloride y Metalaxyl proveen de acción sistémica, preventiva y curativa sobre oomicetos. Suministran protección interna contra las enfermedades inhibiendo el crecimiento y reproducción de los patógenos. El producto es transportado ascendentemente gracias a la rápida absorción de los ingredientes activos por la planta.

MÉTODOS DE APLICACIÓN: Aplicar cuando las condiciones ambientales se presenten favorables para el crecimiento y propagación de la plaga.

CONDICIONES DE APLICACIÓN: No aplicar en días lluviosos, con vientos fuertes, y con una humedad relativa menor al 50%. Aplicar preferentemente en horas de la mañana.

INSTRUCCIONES DE USO: Llene el tanque de aspersion hasta la mitad, disuelva la cantidad adecuada de producto acorde a la cantidad de agua y/o superficie que se vaya a proteger. Luego agite esta mezcla. Complete el resto del volumen de agua y continúe agitando hasta homogenizar la solución.

Evitar la aplicación si se pronostica lluvia 2 a 3 horas antes de la aplicación.

Evitar la aplicación con aguas sucias o duras, debido a que pueden afectar la eficacia de los equipos de aplicación y la eficacia del producto.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: Es compatible con la mayoría de plaguicidas presentes en el mercado. Se recomienda hacer pruebas de compatibilidad antes de realizar la mezcla

PERÍODO DE CARENCIA: Para el cultivo de papa es 21 días.

REINGRESO AL ÁREA TRATADA: 24 horas luego de la aplicación.

LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUO: Metalaxyl: 0.05 ppm., Propamocarb hydrochloride: 0.1 ppm.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Metalaxyl:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 375-667 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Propamocarb hydrochloride:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 2.000 – 2.900mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >3.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Primeros Auxilios: No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. Este producto es tóxico para aves. Este producto es persistente en suelo y agua.

Antídoto: No tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Pasmo negro (Phytophthora infestans)	2.0 kg/ha	21 días	Se recomienda se aplique en cuanto se presentan los primeros Signos de la enfermedad. Utilizarlo en forma preventiva o al inicio de la enfermedad (primeras lesiones) 3 - 4 aplicaciones Por ciclo de cultivo. Aplicaciones en bloques (2 consecutivas). Intervalos de aplicación de 8 a 10 días.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PREDOSTAR	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	ZHEJIANG HEBEN PESTICIDE & CHEMICAL CO., LTD. - JIANGSU BAOLING CHEMICAL CO., LTD.	China	2646	POLVO MOJABLE	150 g/kg + 100 g/kg	III

METCONAZOLE

Nomenclatura Química: (1RS,5RS:1RS,5SR)-5-(4-clorobencil)-2,2-dimetil-1-(1H-1,4-triazol-1-ilmetil) ciclopentanol
Clasificación Química: Triazol
Acción: Sistémico de acción preventiva y curativa
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de amplio espectro, con propiedades protectoras y curativas, para ser utilizado en los cultivos de trigo y soya. Metconazole, el principio activo del producto, es un fungicida de la familia de los triazoles que inhibe la biosíntesis de ergosterol en los hongos. De esta manera se inhibe la síntesis de membranas celulares necesarias para el crecimiento y multiplicación de estas especies. El fungicida CARAMBA® es rápidamente absorbido por la planta, presentando una penetración local y sistemicidad acrópetala cuando es aplicado al follaje. Siendo un producto curativo, las pústulas o manchas presentes mueren a los pocos días y evita la reinfestación mientras dure la residualidad del producto. Utilizado de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta, el producto puede mejorar la calidad del grano.

Modo de acción: Sistémico de penetración, local y acropetal. Inhibe la síntesis de ergosterol.

Estabilidad: Estabilidad térmica e hidrolítica.

Usos: Control de un amplio rango de enfermedades foliares en cereales y otros cultivos.

Formulación: Concentrado soluble.

Preparación de la solución: Emplear equipo pulverizador con agitador. Llenar el tanque de la pulverizadora hasta la mitad o las tres cuartas partes con agua limpia. Con el agitador en funcionamiento verter la cantidad recomendada del fungicida al tanque del pulverizador. Luego completa el tanque con agua. El caldo deberá ser agitado por algunos instantes antes de comenzar la aplicación.

Aplicaciones terrestres: Puede ser aplicado por medio de equipos de espalda (manual o motorizado), motorizado estacionario con manguera o por el sistema convencional con barra. Es recomendable la utilización de equipos terrestres aptos para la aplicación de fungicidas, que logren una distribución uniforme de gotas por centímetro cuadrado y cuyo tamaño sea lo más homogéneo posible. Seleccionar las boquillas más aptas para lograr una densidad de gotas comprendida en un rango de 50 a 70 gotas/cm². Aplicaciones aéreas: En caso de aplicaciones aéreas, se debe calibrar su equipo de aplicación para asperjar un mínimo de 40 gotas/cm². Para esto es imprescindible no exceder el ancho efectivo de trabajo de la aeronave. Recordar que no se puede aplicar en forma aérea sin viento y que la máxima velocidad de viento admisible es de 10 km/h. Tampoco debe aplicarse en las horas de máxima insolación (y mínima humedad relativa). Evitar que la deriva caiga sobre cultivos adyacentes.

Época de aplicación: **Soya:** Para Roya y enfermedades de final de ciclo aplicar en forma preventiva o preventiva temprana en el estadio de la soya de Vn a R1. Reaplicar en el estadio de R5.1 o cuando sea necesario, de acuerdo al ciclo de la variedad a la presión de la enfermedad y al momento que fue realizada la primera aplicación. **Trigo:** Para helminthosporium, roya y piricularia en hoja aplicar en forma preventiva desde macollamiento hasta la emisión de hoja bandera. Luego reaplicar a la reinfestación o a la emisión de espiga con un producto para el control de piricularia en espiga, ej. OPERA®.

Compatibilidad: Solo podrá ser aplicado en mezcla con otros productos registrados, cuando estos no alteren las condiciones de uso y las recomendaciones mencionadas en esta etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): 660 mg/kg.

DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg.

Riesgos Ambientales: Es moderadamente tóxico para organismos acuáticos y ligeramente tóxico para aves y abejas.

Antídoto: No existe un antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Antracnosis (<i>Colletotrichum gloeosporoides</i>), Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>) Mancha purpura (<i>Cercospora kikuchii</i>), Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>),	0.6 l/ha	15 días	Aplicar a los primeros síntomas de la enfermedad.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Helminthosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>),	0.6 - 0.75 l/ha	50 días	Aplicar a los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CARAMBA	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S. A.	Brasil	1026	CONCENTRADO SOLUBLE	90 g/l	III

METIRAM

Nomenclatura Química: zinc ammoniate ethylenebis(dithiocarbamate) - poly(ethylenethiuram disulfide)
Clasificación Química: Ditiocarbamatos
Acción: Contacto, preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida orgánico y de contacto a base de Metiram, materia activa perteneciente al grupo de los Ditiocarbamatos. Posee una eficacia inicial rápida justamente con una persistencia de acción satisfactoria. Contrariamente a los fungicidas a base de cobre, el producto no retrae el desarrollo vegetativo. Se debe aplicar en forma preventiva y también después de las lluvias.

Preparación: Para preparar la mezcla, llénese el depósito de la pulverizadora con agua hasta la mitad o $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad. Luego, con el agitador en funcionamiento, vierta lentamente la cantidad de producto recomendada al tanque del pulverizador. Complete el tanque con agua. Mantener el caldo en agitación durante toda la aplicación.

Equipos de aplicación: Se pueden utilizar cualquier pulverizadora, manual o de motor, prefiriéndose las que tengan agitador. Utilizar suficiente agua para lograr una cobertura total del follaje

Compatibilidad: Puede ser combinado con la mayoría de los insecticidas, fungicidas y acaricidas comunes. No es compatible con aceites.

Derrames: Barrer lentamente el producto derramado conjuntamente con material adsorbente evitando generar polvo, recoger con pala y disponer en tambores cerrados e identificados para su disposición en sitios autorizados de acuerdo a las regulaciones locales.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): > 5.000 mg/kg

DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos Ambientales: Virtualmente no toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves y peces.

Tratamiento Médico: No existen síntomas específicos de intoxicación. Si es necesario suministre respiración artificial. La terapia posterior es sintomática y de sostén.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Tizón Temprano (<i>Alternaria solania</i>)	1.0 a 1.5 kg/200 L de agua	7 días	Aplicar cada 7 días de forma preventiva o después de las lluvias. Aumentar la dosis a medida que crezcan las plantas, Mojar bien el follaje.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Tizón Tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)			Aplicar desde que los brotes alcanzan un crecimiento de aproximadamente 10 cm., cada 7-10 días.
Vid (<i>Vitis vinifera L.</i>)	Mildio (<i>Plasmopara viticola</i>)	1.5 a 2.5 kg/ha		Aplicar desde la aparición de los primeros síntomas y repetir las aplicaciones cada 7 a 10 días. Se recomienda realizar 3 aplicaciones.
Cebolla (<i>Allium cepa</i>)	Mildiu (<i>Peronospora destructor</i>)	1.0 a 1.5 kg/200 l de agua		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
POLYRAM DF	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A	Alemania	621	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV

METIRAM + PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química: METIRAM: tris[amino[etilenbis(ditiocarbamato)] zinc (2+)]tetrahydro-1,2,4,7-dithiadiazocine-3,8-ditione)coprecipitado de zineb y disulfuro de propileno-bis-carbamoilo + PYRACLOSTROBIN: metil-N-[[[1-(4-chlorofenil)-pirazol-3-il]oxy]-o-tolil]-N-metoxicarbamato
Clasificación Química: Ditiocarbamatos + Estrobilurinas
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que presenta doble modo de acción, actuando a través de dos ingredientes activos, el Pyraclostrobin como inhibidor del transporte de electrones en las mitocondrias de las células del hongo, inhibiendo la formación de ATP, esenciales en los procesos metabólicos de los hongos, y a través del ingrediente activo Metiram el cual se descompone formando compuestos tóxicos, que reaccionan inespecíficamente con enzimas sulfidrilicas, las cuales están largamente distribuidas en la célula del hongo, actuando así sobre un gran número de procesos vitales, en la célula del hongo, inhibiendo la germinación de las esporas, bien como el desarrollo del tubo germinativo. Presenta excelente acción protectora, debido a su acción sobre la inhibición de la germinación de las esporas, desarrollo y penetración de los tubos germinativos.

Modo de aplicación y equipamientos de aplicación: Debe ser diluido en agua y aplicado por pulverización sobre las plantas a proteger, de modo que haya una buena cobertura.

Aplicación terrestre: Pulverizadores de espalda, estacionarios, montados o traccionados por tractor, turbinados. Usar boquillas con abertura y presión que posibiliten una densidad de 70 a 100 gotas/cm², con la aplicación de los volúmenes de caldo indicados.

Restricción de Uso: No hay limitación de uso cuando se utiliza de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta.

Intervalos de reentradas de personas en los cultivos y áreas tratadas: Se recomienda esperar el secado completo del producto sobre las hojas de las plantas tratadas; utilizar los equipos de protección individual recomendados.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los agroquímicos y fertilizantes de uso común excepto con los de reacción fuertemente alcalina. Se recomienda realizar pruebas de fitocompatibilidad antes de mezclar con otros productos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica: Del Ingrediente activo:

METIRAM:

DL50 aguda oral (ratas): > 5.000 mg/kg
 DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

PYRACLOSTROBIN:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 5000 mg/kg
 Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Información Toxicológica:

Del formulado:

Dosis Letal Media Oral: >2.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente persistente en el ambiente. No contamine fuentes de agua, ríos o acequias con el producto. Después de usar el contenido, enjuague tres veces éste envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para éste fin. Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para contener alimento o agua para consumo.

Tratamiento médico: Sintomático de acuerdo con el cuadro clínico. No provocar el vómito en pacientes confusos, inconscientes, en coma o con convulsiones.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	Mildio (<i>Peronospora destructor</i>) y Mancha foliar (<i>Alternaria sp.</i>)	0,6 - 0,8 kg/200 litros de agua	7 días	Preventivamente al aparecer los primeros síntomas. Repetir la aplicación si es necesario en intervalos de 7 a 14 días dependiendo de la evolución de la enfermedad.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>), Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)	0,5 – 0,6 0,75 - 1,0 kg/200 litros de agua	3 días	Preventivamente al aparecer los primeros síntomas. Repetir la aplicación si es necesario en intervalos de 7 a 14 días dependiendo de la evolución de la enfermedad.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>)	0,5 kg/200 litros de agua	3 días	Preventivamente al aparecer los primeros síntomas. Repetir la aplicación si es necesario en intervalos de 7 a 14 días dependiendo de la evolución de la enfermedad.
Vid (<i>Vitis vinifera</i> L.)	Mildio (<i>Plasmopora viticola</i>)	2,0 - 2,5 kg/ha	30 días	Preventivamente al aparecer los primeros síntomas. Repetir la aplicación si es necesario en intervalos de 7 a 14 días dependiendo de la evolución de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CABRIO TOP	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A., BASF S.E.	Alemania, Brasil	104	GRÁNULOS DISPERSABLES	550 g/kg + 50 g/kg	III

MICLOBUTANIL

Nomenclatura Química: (RS)-2-(4-chlorophenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)hexanenitrile
Clasificación Química: Triazoles
Acción: Sistémico y contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico, preventivo y curativo de enfermedades producidas por agentes patógenos fúngicos. El efecto del producto es más eficaz en las primeras etapas del desarrollo de las enfermedades, por lo que, las aplicaciones foliares son efectivas cuando el producto se aplica siguiendo un programa preventivo o como curativo, inmediatamente después de la infección.

Importante: el uso de tensioactivos mejora la penetración y distribución del producto, y disminuye la formación de precipitados en caso de que se utilicen aguas duras.

Modo de acción: Sistémico, protector y curativo. Se trasloca acrópetamente en la planta. Inhibe la síntesis de ergosterol.

Estabilidad: Estable en condiciones normales de almacenamiento, a la hidrólisis en 28 d a pH 5, 7 y 9.

Usos: Control de Ascomicetes, hongos imperfectos y Basidiomicetes en algodón, arroz, cucurbitáceas, maíz y ornamentales

Preparación de la mezcla:

1. Llenar el tanque del equipo en su totalidad con agua limpia (utilizar filtros).
2. Poner en funcionamiento el sistema de retorno del equipo y agregar Systhane* previamente emulsionado al tanque.
3. Una vez emulsionado el fungicida en el tanque, agregar la cantidad necesaria de coadyuvante al caldo.

Es importante que el sistema de retorno funcione en todo momento.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

a) **Aplicaciones terrestres:** volumen de aplicación: 100-150 litros/ha, para cultivos anuales como soya. Tamaño de gota: 70-150 micras. Presión: 40-60 psi. Cobertura mínima: 60 gotas/cm².

b) **Aplicaciones aéreas:** volumen de aplicación: 30-40 litros/ha. Boquillas: tipo cono hueco D6 a D12 con difusor 45. Tamaño de gota: 70-150 micras. Presión: 20-30 psi.

Cobertura mínima: 60 gotas/cm².

Compatibilidad: no es recomendable la mezcla con productos altamente alcalinos.

Fitotoxicidad: el producto no produce fitotoxicidad aplicado a las dosis recomendadas en este marbete.

Tiempo de reingreso al lote tratado: no ingresar al lote tratado sin vestimenta de protección adecuada hasta que hayan transcurrido 24 horas desde la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): 1.870 mg/kg

DL50 aguda dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Moderadamente tóxico para peces. Ligeramente tóxico para aves. Evitar la contaminación de fuentes de aguas mediante la deriva de la aspersión o lavado del equipo de aplicación.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>), Mancha purpura (<i>Cercospora kikuchii</i>), Mancha parda (<i>Septoria glycines</i>)	500 cc/ha	24 días	A la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad. Realizar una o dos aplicaciones por ciclo de cultivo.
	Oidio (<i>Microsphaera diffusa</i>)	400-500 cc/ha	24 días	Aplicar cuando el nivel de infestación llegue al 20% del área foliar.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>)	150 - 200 cc/100 l agua	24 días	A la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad. Realizar hasta 3 o 4 aplicaciones por ciclo de cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SYSTHANE	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina,	1199	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II

METOMINOSTROBIN + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: METOMINOSTROBIN: (E)-2-(methoxyimino)-N-methyl-2-(2-phenoxyphenyl)acetamide + TEBUCONAZOLE: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Clasificación Química: Strobilurin + Triazole
Acción: Sistémica, Preventivo, residual
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida preventivo, residual, curativo y erradicante que actúa por acción sistémica multidireccional, es decir que posee sistema en sentido ascendente y descendente dentro de la misma hoja y acción translaminar. Este producto también es absorbido por las raíces y se transloca hacia las hojas superiores, combina el poder residual del Metominostrobin con el gran poder curativo del Tebuconazole.

Modo de acción: Este producto es de acción sistémica multidireccional e interfiere el crecimiento del micelio de un gran espectro de hongos patógenos y al mismo tiempo actúa sobre la germinación de esporas. Este producto permite mayores rendimientos en los cultivos debido a efectos fisiológicos que favorecen en el llenado del grano.

Instrucciones de uso y Preparación de la mezcla: Llenar el tanque de la maquina pulverizadora hasta la mitad con agua, agregar la cantidad necesaria del producto (previamente agitando el envase) completar el faltante del tanque con agua, mantener en funcionamiento el sistema de agitación.

Equipo y volumen de aplicación: puede aplicarse con equipos terrestres o aéreos, utilizando un volumen mínimo de agua de 150 litros/ha y una presión superior a 40 lb/pulg², siguiendo los siguientes parámetros en cuanto a calidad de aplicación: cobertura; 30 a 40 gotas/cm², tamaño de gota; 200 a 400 micrones, uniformidad; 20% de coeficiente de variación.

Restricciones de uso: tiempo de reingreso al área tratada 24 horas.

Recomendaciones de uso: no presenta condiciones especiales de uso más que las indicadas: Evitar aplicar frente a condiciones ambientales desfavorables: temperatura mayor a 30°C, humedad relativa menor a 40%, viento mayor a 15 km/hora. Agregar coadyuvante a base de esteres metílicos de aceite de soja (500 cm³) para mejorar la llegada y distribución del producto en el cultivo y la penetración de los activos en las hojas.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los productos comúnmente usados en los cultivos de soja. No mezclar con productos alcalinos. Se recomienda hacer una prueba previa de compatibilidad de cualquier mezcla que se intente realizar.

Fitotoxicidad: No se observan casos de fitotoxicidad a las dosis recomendadas.

Número y momento de aplicación: Aplicar de forma preventiva o al detectar los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la presencia de la enfermedad.

Derrames: Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. El operario debe usar mameluco con delantal, guantes y botas. Colocar máscara para evitar su inhalación. Retirar los envases dañados. Mantener alejados a personas y animales. Evitar la contaminación de agua de riego o de uso doméstico. Los derrames se deben contener y adsorber empleando tierra o arena. El material adsorbido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y disponerlo de acuerdo a las regulaciones locales.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Metominostrobin:

DL50 aguda oral (ratas): 776 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es moderadamente toxico para abejas, aves y organismos acuáticos. No contaminar las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizii</i>); Mancha parda (<i>Septoria glycines</i>) Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchii</i>) Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>) Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>);	400 cc/ha	14 días	Aplicar de forma preventiva o al detectar los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la presencia de la enfermedad
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris oryzae</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>) Estría bacteriana (<i>Xanthomona campestris</i>)	700 cc/ha		
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Alternaria (<i>Alternaria helianthi</i>) Septoria (<i>Septoria helianthi</i>) Roya (<i>Puccinia helianthi</i>)	700 cc/ha		
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L)	Mancha parda o Helmintosporiosis (<i>Bipolaris oryzae</i>) Escaldadura (<i>Rhynchosporium oryzae</i>)	500 cc/ha		
Sorgo (<i>Sorghum bicolor</i>)	Cercospora (<i>Cercospora sorghi</i>) Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sorguicola</i>) Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sprokiniana</i>) Roya (<i>Puccinia recondita</i>);	400 cc/ha		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
RACE RM	AGROINDU GROUP S.R.L.	SUMMIT AGRO ARGENTINA S.A	Argentina	2161	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l + 300 g/l	II

OXICLORURO DE COBRE

Nomenclatura Química: Oxicloruro de cobre.
Clasificación Química: Sales Inorgánicas de cobre
Acción: De contacto y preventivo.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Fungicida inorgánico, de acción sistémica, de contacto y preventivo, se absorbe rápidamente en el follaje y permite una protección al cultivo por una a dos semanas. Por lo que se recomienda iniciar las aplicaciones antes de observar los síntomas de la enfermedad. El cobre esta formulado en partículas muy pequeñas que permiten una buena dispersión y suspensión del producto, que garantiza una buena estabilidad permitiendo así proteger los cultivos tratados.

Modo de acción: Protector de contacto. Interfiere con la penetración del hongo e inhibe la germinación de esporas.

Recomendaciones de uso: Hacer una pasta cremosa con la cantidad requerida con un poco de agua, y agitando se vierte en el tanque con agua hasta los tres cuartos, seguidamente se completa el agua del tanque. Aplicar el caldo y añadir siempre un adherente para mejorar su capacidad adherente sobre la superficie de las hojas, proporcionando de esta manera una distribución más uniforme. Utilizar el equipo de protección adecuado como ser guantes de nitrilo, lentes o gafas de protección y barbijo.

Preparación de la mezcla: El equipo deberá ser calibrado antes de comenzar a efecto de que la dosis u el caudal aplicados sean los correctos, lavar prolijamente los equipos pulverizador a medio llenar con los agitadores en marcha.

Métodos de aplicación: En las aplicaciones convencionales por vía terrestre se utiliza mochilas tractorizadas usando boquillas de aspersión cónica diluyendo en 100 a 200 lts de agua por ha. En aplicaciones por vía aérea se utiliza un caudal de 25 a 30 l/ha con boquillas tipo abanico.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los pesticidas usados, salvo los de naturaleza alcalina. A la dosis recomendada no existe problema de fitotoxicidad.

Periodo de reingreso: No presenta restricciones para el reingreso al área tratada.

Restricciones de uso: no aplicar en frutales de carozo durante el periodo pleno de floración. No aplicar en durazno durante el periodo vegetativo. Repetir el tratamiento en caso de lluvia

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 700-800 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: No tóxico para aves y ligeramente tóxico para peces. Ligeramente tóxico para abejas.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizon temprano (<i>Alternaria solani</i>)	2 – 3 Kg/ha	10-14 días	Se aplica una vez durante la fase de prefloración o tras la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
KUPOXIL	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA.	SULFATO DE COBRE S.A.	Perú	500	POLVO MOJABLE	850 g/kg	IV

OXOLINIC ACID

Nomenclatura Química: Acido 5-etil- 8-oxo- 5,8-dihidro [1,3] dioxolo [4,5-g] quinolina- 7-carboxílico
Clasificación Química: Quinolone
Acción: Sistémico, de contacto y preventivo.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un bactericida y fungicida de contacto derivado de la quinolina de amplio espectro de acción contra bacterias gram negativas de los géneros Pseudomonas, Burkholderia, Erwinia y Xanthomonas.

Modo de acción: sistémico, preventivo y curativo. Inhibe la topoisomerasa del ADN. Actúa como inhibidor de la reproducción del ADN polimerasa, disminuyendo la capacidad de multiplicación de las bacterias. Su modo de acción es preventivo, protectante.

Usos: control de bacterias Gram-negativas, incluidas Pseudomonas y Erwinia en arroz

Métodos de aplicación: Para el tratamiento de la semilla, pese previamente la semilla que a tratar, haga la relación con la dosis del producto, que va a usar. Coloque la semilla en una bolsa y adicione la dosis correspondiente del producto y agite por el tiempo necesario para que la semilla quede totalmente cubierta.

Para aplicaciones foliares, se puede utilizar pulverizadores comunes de mochila, equipos de pulverizador montados sobre tractor o de arrastre o cualquier pulverizador que asegure una cobertura uniforme del cultivo. La cantidad de agua utilizada debe ser suficiente para mojar bien todas las partes de las plantas. En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 l/ha, a una presión de 40 a 80 psi con una cobertura mínima de 50 gotas/cm². Para aplicaciones aéreas utilizar un volumen de agua de 30 a 40 l/ha.

Número y momento de aplicación:

Tratamiento de semillas: Se recomienda la aplicación del producto en la dosis de 2.5 g/kg de semilla para el tratamiento antes de la siembra de forma preventiva, una aplicación es suficiente.

Foliar: Se recomienda aplicar la dosis baja (0.175 kg/ha) del producto de manera preventiva en embuchamiento y al presentarse el 5% de emergencia de la panícula con intervalos de 7 a 10 días.

Para el control efectivo utilizar la dosis alta (0.275 kg/ha) cuando se presente mayor presión de la enfermedad con un intervalo mínimo de 5 días. Una aplicación es suficiente, realizar dos aplicaciones si fuera necesario.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 630 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para las aves. Ligeramente tóxico para organismos acuáticos, pero el riesgo con el producto no se considera preocupante. No presenta ningún riesgo preocupante para abejas y lombriz de tierra. Para la protección de la fauna terrestre y acuática evite que el producto entre en contacto con áreas fuera del cultivo a tratar.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L)	Tratamiento de semilla Añublo bacterial (<i>Burkholderia glumae</i>)	2,5 g/kg	12 días	Se recomienda la aplicación de STARNER 20 WP en la dosis de 2.5 g/kg de semilla para el tratamiento antes de la siembra de forma preventiva, una aplicación es suficiente
	Aplicación foliar Añublo bacterial (<i>Burkholderia glumae</i>)	0.175 – 0.275 kg/ha		Se recomienda aplicar la dosis baja (0.175 kg/ha) del producto de manera preventiva en embuchamiento y al presentarse el 5% de emergencia de la panícula con intervalos de 7 a 10 días. Para el control efectivo utilizar la dosis alta (0.275 kg/ha) cuando se presente mayor presión de la enfermedad con un intervalo mínimo de 5 días. Una aplicación es suficiente, realizar dos aplicaciones si fuera necesario

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
STARNER 20 WP	MAINTER S.R.L.	SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LTD.	Japón	3158	POLVO MOJABLE	200 g/kg	III

PICOXYSTROBIN + BENZOVINDIFLUPYR

Nomenclatura Química: PICOXYSTROBIN: metil(E)-2-[2-(6-(trifluorometilpiridin-2-yloxyetil)-fenil)=3-matoxyacrilato + BENZOVINDIFLUPYR: N-((1RS,4SR)-9-(dichloromethylene)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl)-3-(difluorometil)-1-methylpyrazole-4-carboxamide
Clasificación Química: Estrobilurina + Amide
Acción: Sistémico, residual, preventiva y curativa
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico que contiene picoxistrobina y benzovindiflupyr, ambos inhibidores de flujo de electrones en la respiración mitocondrial, pero en puntos de actuación distintos, por tanto, sin mecanismos de resistencia cruzados. Debe ser utilizado en pulverizaciones preventivas para el control de enfermedades foliares del cultivo de soja. Es selectivo para los cultivos y las dosis para las cuales su aplicación es indicada.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, poner en marcha el agitador y adicionar la dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua del estanque y durante la aplicación. Usar el caldo de pulverización de en pocas horas. Volver a agitar siempre antes de reanudar la aplicación.

Método de aplicación: En aplicaciones terrestres se deben utilizar caudales no inferiores 150 a 200 l/ha. de agua, trabajando con una presión de 50 – 60 lb/pg² para lograr una buena penetración del producto y mojado del cultivo.

Con equipo aéreo se debe utilizar un caudal no menor de 30 – 40 l/ha. Calibrando el equipo para asperjar entre 30 – 40 gotas/cm².

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los compuestos fitosanitarios excepto los de reacción alcalina como el caldo bordelés y polisulfuro de calcio.

Número y momento de aplicación: Efectuar como máximo 2 aplicaciones por el ciclo del cultivo de la soja, para la roya asiática, realizar la primera aplicación de forma preventiva hasta el estadio R1 (inicio de la fase reproductiva), cuando las condiciones sean favorables para el desarrollo de la enfermedad utilizar la dosis de 600 ml/ha y replicando en un intervalo máximo de 14 días. En caso que se observe síntomas avanzadas de la enfermedad aplicar la dosis de 900 ml/ha y para el espectro de control de las enfermedades se recomienda mezclar en tanque y/o rotar con Mancozeb que contenga la tecnología Rain Shield.

Compatibilidad: Puede aplicarse en mezcla de tanque con la mayoría de los agroquímicos de reacción neutra. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en las condiciones de uso detalladas en la etiqueta.

Derrames: Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra) y recogerlo con pala conjuntamente con la capa superficial de suelo afectado. En ambos casos colocar el material recogido en tambores rotulados y cubrirlo totalmente con una solución al 1% de agua amoniacal (1 litro cada 100 litros de agua) para su posterior destrucción por empresas autorizadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Picoxystrobin:

DL50 aguda oral (ratas): > 5.000 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Benzovindiflupyr:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 350-1020 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para abejas. Levemente tóxico para aves. Extremadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. Dejar distancia mínima de 100 metros para la aplicación terrestre y 200 metros para la aplicación aérea como una zona amortiguamiento entre áreas tratadas y cuerpos de agua.

Antídoto: No tiene antídoto. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	600 – 900 cc/ha	21 días	Aplicar en forma preventiva hasta el estadio R1 (inicio fase reproductiva), efectuar como máximo 2 aplicaciones por ciclo de cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
VESSARYA	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DU PONT DO BRASIL S.A.	Brasil	4107	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/ + 50 g/l	II

PICOXYSTROBIN + PROTHIOCONAZOLE

Nomenclatura Química: PICOXYSTROBIN: metil(E)-2-[2-(6-(trifluorometilpiridin-2-yloxyetil)-fenil)=3-matoxyacrilato + PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2-[2-(1-clorociclopropil)-3-(2-clorofenil)-2-hidroxypropil]-2,4-dihidro-1,2,4-triazole-3-thione
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazolintione
Acción: Sistémica y de contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de amplio espectro para el control de enfermedades foliares en el cultivo de soya. Tiene propiedades preventivas, curativas y sistémicas, mejora el estado, vigor y rendimiento de la planta. La mezcla de ambos ingredientes activos determina una acción combinada, bloqueando el proceso respiratorio y la síntesis del ergosterol en los hongos, impidiendo su desarrollo y multiplicación.

Modo de acción: Es un fungicida de acción sistémica y de contacto, con acción preventiva y curativa, recomendado para el cultivo de soya.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Debe aplicarse sobre el cultivo en el volumen necesario para lograr una buena cobertura. Se recomienda utilizar la cantidad de agua necesaria de acuerdo al estado de desarrollo del cultivo, afín de lograr una buena cobertura del mismo. Evitar que se produzca escarmiento del mismo por exceso de agua. Para preparar el caldo de aspersión se debe llenar con agua la mitad del tanque de la fumigadora, luego vaciar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar el volumen de agua requerido sin dejar de agitar, para posteriormente proceder a la aplicación.

Método de aplicación: Puede aplicarse con cualquier equipo pulverizador que permita una adecuada distribución del preparado y un tamaño de gotas uniforme, sean estos manuales, tractorizados o aéreos. Para fumigaciones terrestres usar un volumen de agua de 150 a 200 l/ha y para fumigaciones aéreas el volumen de agua no de superar los 40 lts/ha.

Número y momento de aplicación: Aplicar de forma preventiva antes de la aparición de la enfermedad, repetir la aplicación a partir de los 14 días. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña.

Límite máximo de residuos (LMRs): Picoxystrobin: 0.01 mg/kg, Prothioconazole: 0.05 mg/kg en el cultivo de soya.

Fototoxicidad: Aplicado a la dosis recomendada, no presenta riesgos de fitotoxicidad.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente de reacción neutra, en caso de dudas, se recomienda realizar una prueba en pequeña cantidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Picoxystrobin:

DL50 aguda oral (ratas): > 5.000 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Prothioconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >6200 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente tóxico para abejas. Moderadamente tóxico para aves y altamente tóxico para peces, trucha arcoiris y algas. No contamine las fuentes de agua.

Antídoto: No tiene antídoto. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (Glycine max)	Roya asiática (Phakopsora pachyrzhi)	300 – 350 cc/ha	14 días	Aplicar de forma preventiva antes de la aparición de la enfermedad, repetir la aplicación a partir de los 14 días. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACCELERON	AGROTERRA S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	4024	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 234 g/l	IV

PICOXYSTROBIN + CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: PICOXYSTROBIN: metil(E)-2-[2-(6-(trifluorometilpiridin-2-yloxyetil)-fenil)]-3-matoxyacrilato + CYPROCONAZOLE: 2-(4-cloro-fenil)-3-ciclopropil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-butano-2-ol
Clasificación Química: Estrobilurina + Triazol
Acción: Sistémico, residual, preventiva y curativa
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una mezcla de los ingredientes activos de Picoxystrobin y Cyproconazole. El picoxystrobin es un inhibidor de flujo de electrones de la respiración mitocondrial de las células de los hongos, interfiriendo el ciclo de vida de los mismos, principalmente en los procesos de germinación de esporas, infección y crecimiento de hifas y el cyproconazole que es un inhibidor de la biosíntesis del ergosterol, el cual es un componente esencial de la membrana de la pared celular de los hongos.

Modo de acción: Actúa como inhibidor de la respiración mitocondrial de las células de los hongos e interrumpe la biosíntesis del ergosterol, el cual es un componente esencial de la pared celular de los hongos. Es transportado en forma translinar y acropétala dentro de las hojas y posee movimiento sistémico vía xilema.

Número y momento de aplicación: En aplicación foliar realizar la aplicación en forma preventiva una sola vez al inicio del ataque de la enfermedad, lo cual ocurre generalmente en el estadio vegetativo V7 a V8 a la dosis de 150-250 cc/ha, cuando se observe una incidencia en el tercio medio de las hojas entre 1 a 5% y en el tercio superior <1%. Se recomienda una sola aplicación por ciclo del cultivo.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, poner en marcha el agitador y adicionar la dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua del estanque y durante la aplicación. Usar el caldo de pulverización de en pocas horas. Volver a agitar siempre antes de reanudar la aplicación.

Metodo de aplicación: En aplicaciones terrestres se deben utilizar caudales no inferiores a 200 l/ha. de agua, trabajando con una presión de 50 – 80 lb/pg2 para lograr una buena penetración del producto y mojado del cultivo.

Con equipo aéreo se debe utilizar un caudal no menor de 30 – 40 l/ha. Calibrando el equipo para asperjar entre 30 – 40 gotas/cm2.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los compuestos fitosanitarios excepto los de reacción alcalina como el caldo bordelés y polisulfuro de calcio.

Derrames: Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra) y recogerlo con pala conjuntamente con la capa superficial de suelo afectado. En ambos casos colocar el material recogido en tambores rotulados y cubrirlo totalmente con una solución al 1% de agua amoniacal (1 litro cada 100 litros de agua) para su posterior destrucción por empresas autorizadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Picoxystrobin:

DL50 aguda oral (ratas): > 5.000 mg/kg
 DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Cyproconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 350-1020 mg/kg
 Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Información Toxicológica:

Del formulado:

Dosis Letal Media Oral: 2.000 mg/ha

Dosis Letal Media Dermal: 4.000 mg/ha

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para aves, virtualmente no tóxico para abejas, muy tóxico para peces y organismos acuáticos

Antídoto: No tiene antídoto. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	150 - 250 ml/ha	30 días	Aplicar cuando exista 1 a 5% de daño foliar en el tercio foliar de la planta

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
KEVLAR	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	2962	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 120 g/l	II

PICOXYSTROBIN + THIFLUZAMIDE + CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: PICOXYSTROBIN: metil(E)-2-[2-(6-(trifluorometilpiridin-2-yloxyetil)-fenil)=3-matoxyacrilato + THIFLUZAMIDE: 2',6'-dibromo-2-metil-4'-trifluorometoxy-4-trifluorometil-1,3-thiazole-5-carboxanilide + CYPROCONAZOLE: 2-(4-cloro-fenil)-3-ciclopropil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-butano-2-ol
Clasificación Química: Estrobilurina + Carboxamida + Triazol
Acción: Sistémica y preventiva.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción sistémica, preventiva. **Picoxystrobin** actúa inhibiendo el proceso respiratorio de los hongos impidiendo la germinación de esporas y el desarrollo inicial del patógeno. **Thifluzamida:** inhibe la enzima dehidrogenasa succinato en el ciclo del ácido carboxílico. Interfieren con la respiración fúngica. **Cyproconazole** es un inhibidor de la demetilación del esteroles, inhibe la biosíntesis del ergosterol de las membranas celulares, deteniendo el desarrollo de los hongos.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, poner en marcha el agitador y adicionar la dosis del producto a utilizar. Continuar agitando mientras se completa el volumen total de agua del estanque y durante la aplicación. Usar el caldo de pulverización de en pocas horas. Volver a agitar siempre antes de reanudar la aplicación.

Método de aplicación: En aplicaciones terrestres se deben utilizar caudales no inferiores a 200 l/ha. de agua, trabajando con una presión de 50 – 80 lb/pg2 para lograr una buena penetración del producto y mojado del cultivo.

Con equipo aéreo se debe utilizar un caudal no menor de 30 – 40 l/ha. Calibrando el equipo para asperjar entre 30 – 40 gotas/cm2.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los compuestos fitosanitarios excepto los de reacción alcalina como el caldo bordelés y polisulfuro de calcio.

Fitotoxicidad: No presenta fitotoxicidad en el cultivo, en ninguna de sus dosis.

Derrames: Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra) y recogerlo con pala conjuntamente con la capa superficial de suelo afectado. En ambos casos colocar el material recogido en tambores rotulados y cubrirlo totalmente con una solución al 1% de agua amoniacal (1 litro cada 100 litros de agua) para su posterior destrucción por empresas autorizadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:
Del Ingrediente activo:

Picoxystrobin	Thifluzamide
DL50 aguda oral (ratas): > 5.000 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): 6.500 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg
Cyproconazole:	
DL50 aguda oral (ratas): > 350 mg/kg	
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg	

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para aves. Prácticamente no toxico para peces. Ligeramente toxico para Daphnia magna. Extremadamente toxico para algas. Prácticamente no toxico para abejas.

Antídoto: No tiene antídoto. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0.35 l/ha	30 días	Aplicar para el control de roya asiática cuando exista 3% de daño foliar en el tercio foliar de la planta.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CERBERO	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A. - JIANGSU UNITED AGROCHEMICALS CO., LTD	Ecuador, China	3928	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 250 g/l + 120 g/l	III

PROPAMOCARB

Nomenclatura Química: propyl 3-(dimethylamino)propylcarbamate
Clasificación Química: Carbamate
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico bioestimulante, perteneciente al grupo de los carbamatos, de acción preventiva y curativa para combatir hongos del suelo y del follaje en el cultivo de papa.

Modo de acción: Fungicida de acción sistémica, preventivo y curativo. Es absorbido por las raíces y traslocado en sentido acrópeto. Inhibe la formación de esporas de los hongos.

Método de aplicación: Aplicar en pulverizaciones al follaje empleando equipo de aplicación convencional terrestre (mochila, atomizadora, etc.) que se encuentre en perfecto estado de funcionamiento y debidamente calibrado.

Preparación de la mezcla: Se emplea mezclando con agua la dosis de PROCARB, recomendada en la etiqueta. Llenar el tanque con agua limpia hasta la mitad de su capacidad, agregar la dosis, mezclar bien y posteriormente completar el llenado del tanque sin dejar de agitar.

Número y momento de aplicación: Realizar máximo una sola aplicación por campaña, cuando las condiciones climáticas sean favorables para el desarrollo de la enfermedad o cuando la enfermedad este presente.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los compuestos fitosanitarios excepto los de reacción alcalina como el caldo bordelés y polisulfuro de calcio.

Fitotoxicidad: No presenta fitotoxicidad en el cultivo, en ninguna de sus dosis.

Fecha de reingreso al área tratada: No reingrese a las áreas tratadas sin ropa de protección adecuada durante las 24 hrs primeras horas después de la aplicación.

Derrames: Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra) y recogerlo con pala conjuntamente con la capa superficial de suelo afectado. En ambos casos colocar el material recogido en tambores rotulados y cubrirlo totalmente con una solución al 1% de agua amoniacal (1 litro cada 100 litros de agua) para su posterior destrucción por empresas autorizadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): 2.000 – 2.900 mg/kg

DL50 aguda dermal (ratas): > 3.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente toxico para especies acuáticas. Prácticamente no toxico para aves y lombriz de tierra. Moderadamente toxico para abejas por vía oral y por contacto.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>),	2.0 l/ha	14 días	Realizar máximo una sola aplicación por campaña, cuando las condiciones climáticas sean favorables para el desarrollo de la enfermedad o cuando la enfermedad este presente.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PROCARB	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	QINGDAO KYX CHEMICAL CO., LTD.	China	3337	CONCENTRADO SOLUBLE	72 g/l	II

PROPAMOCARB HCL + FLUOPICOLIDE

Nomenclatura Química: PROPAMOCARB HCL: Propil 3-(dimetilamino)propil clorhidrato + FLUOPICOLIDE: 2,6-dichloro-N-[[3-chloro-5(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]-methyl] benzamide
Clasificación Química: Carbamato + Acyl picolide
Acción: Sistémica y translaminar
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida preventivo-curativo por las características que le dan sus ingredientes activos de Fluopicolide que tiene actividad antiesporulante y un buen potencial curativo específico contra hongos del género Oomycetes y Propamocarb HCL de acción sistémica y translaminar.

El producto puede ser utilizado en campo libre y en condiciones de invernadero.

Modo-sitio de Acción.- Propamocarb HCL es un inhibidor de la síntesis de Lípidos interrumpiendo de este modo la formación de la pared celular de los hongos. Lo cual afecta el crecimiento micelial, la producción de esporas y la germinación. Fluopicolide tiene un efecto sobre proteínas tipo espectrininas que, se piensa, tienen un rol en el mantenimiento de la estabilidad de la membrana en Ascomycetes u Oomycetes especialmente durante la extensión de la hifa.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Echar el agua en el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de la capacidad, luego echar el producto y completar posteriormente con el total de agua deseado.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Este producto se puede usar con pulverizadoras a mochila con agitadores y en plantaciones extensas emplear máquinas a motor.

Restricción de Uso.- Es compatible con la mayoría de los productos de uso agrícola y no existen restricciones en su uso conocidas hasta la fecha. Sin embargo, se recomienda antes de efectuar mezclas, hacer pruebas de compatibilidad con el plaguicida que se desea mezclar y pruebas de fito-compatibilidad con nuevas variedades y/o híbridos.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) Preparado y/o aplicado de acuerdo con las instrucciones no presenta fitotoxicidad.

Condiciones de aplicación.- Las aplicaciones deben realizarse en presencia de los primeros síntomas de la enfermedad y dependiendo del grado de infección, presión de la enfermedad y condiciones climáticas favorecen el desarrollo de la enfermedad (por ejemplo alta humedad relativa, cambios bruscos de temperatura) El producto puede ser utilizado en campo libre y en invernadero. Se recomienda su uso dentro de un programa integrado de manejo de enfermedades y de cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Propamocarb HCL:

DL50 aguda oral (ratas): 2.000 – 2.900 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 3.000 mg/kg

Fluopicolide:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Moderadamente tóxico para organismos acuáticos y peces. Ligeramente tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para abejas.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>), Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>),	1,25 l/ha	14 días	A la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad, con intervalos de aplicación que pueden ser 5 a 7 días dependiendo del nivel de infestación presente y las condiciones climáticas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
INFINITO	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER SAS-BAYER CROPSCIENCE, BAYER S.A., BAYER S.A. , BAYER S.A.	Francia, Guatemala, Argentina, Colombia	1608	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	625 g/l + 62.5 g/l	III

PROPICONAZOLE

Nomenclatura Química: 1-(2-(2,4-diclorofenil)-4-propyl-1,3-dioxalan-2-il-metil) -1H-1,2,4-triazole

Clasificación Química: Triazol

Acción: Sistémico, preventivo y curativo

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Este fungicida, dotado de propiedades sistémicas, actúa preventiva y curativamente sobre un gran número de hongos, en especial aquellos que atacan a los cereales (Oidium, Septoria, Royas, Helminthosporium, Pietín).

El producto es absorbido por las hojas y tallos verdes, dependiendo de las condiciones climáticas y del desarrollo del cultivo. Es trasladado en forma ascendente. El movimiento sistémico asegura la distribución dentro de la planta.

Modo de acción: Sistémico, protector y curativo. Se absorbe por hojas y se trasloca acrópetamente vía xilema. Inhibe la síntesis de ergosterol..

Usos: Control de enfermedades causadas por un amplio rango de hongos en cultivos como banano, trigo, soya y arroz.

Preparación: concentrado emulsionable en agua.

Para una correcta preparación, respetar las siguientes instrucciones:

-Agregar agua al tanque de la pulverizadora, hasta la mitad de su volumen. Poner a funcionar el sistema de agitación.

-Agregar la cantidad necesaria de producto, de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque. Corroborar que el producto se disuelva completamente.

-Completar el tanque con agua hasta el volumen final. Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento, para mantener la suspensión.

-Usar el producto dentro de las 24 horas de haber realizado la mezcla de tanque, ya que la efectividad puede reducirse debido a la degradación del producto.

-Re-agitar el caldo antes de reanudar la aplicación.

-Utilizar siempre agua limpia.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Debe ser aplicado al cultivo en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Se deben lograr al menos 20-30 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger. En aplicaciones terrestres, utilizar un volumen mínimo de agua de 200 l/ha, con presión de 60-80 lb/pulg² y picos de cono hueco preferiblemente. En caso de realizar aplicaciones aéreas, utilizar un volumen mínimo de agua de 20 l/ha. No aplicar con vientos superiores a los 10 km/h, temperaturas superiores a 29 °C y humedad relativa menor al 60%. Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de picos (filtros y pastillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento.

Evitar la superposición de franjas durante la pulverización. Evitar la deriva hacia cultivos linderos. No realizar aplicaciones con altas temperaturas, baja humedad, vientos fuertes, presencia de rocío o ante probabilidades de lluvia. Aplicar lejos de manantiales, cursos o fuentes de agua.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): 958 – 1.517 mg/kg

DL50 aguda dermal (ratas): > 4.000 mg/kg

Riesgos ambientales: ligeramente tóxico para abejas y para peces. Prácticamente no tóxico para aves.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>), Roya (<i>Puccinia recondita</i>), Oidio (<i>Erhysiphe graminis</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	0.50 – 1.0 l/ha	30 días	Debe aplicarse al aparecer los primeros síntomas de las enfermedades. Utilizando un volumen de agua de 200 litros de agua por hectárea en aplicaciones terrestres y de 10 a 40 litros de agua por hectárea en aplicaciones aéreas
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Bruzone o piricularia (<i>Pyricularia oryzae</i>) Helmintosporium (<i>Helminthosporium oryzae</i>) Mancha foliar o (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Mancha por cercospora (<i>Cercospora oryzae</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>), Rizoctonia (<i>Rizoctonia sp.</i>)	0.50 – 0.75 l/ha	30 días	Se debe aplicar el producto a la aparición de los primeros síntomas y se puede repetir si fuere necesario a las dos semanas
	Helmintosporiosis (<i>Dreschleia oryzae</i>) Rinchosporiosis (<i>Microdachium oryzae</i>)	0.75 - 0.85 l/ha	30 días	Pre-floración, floración y formación de vainas
Banano (<i>Musa paradisiaca</i>)	Sigatoka amarilla (<i>Mycosphaerella musicola</i>) Sigatoka negra (<i>Mycosphaerella fijensis var. dofformis</i>)	0.40 – 0,6 l/ha	10 días	Se recomienda para mayor eficiencia agregar un aceite agrícola (tipo spray oil) con un índice de sulfonación mínimo de 90 %. Se aplica al inicio de la temporada lluviosa, mezclando con el aceite agrícola (5 l/ha. de este último) usando la cantidad de agua que otorgue una buena cobertura aplicando de 6 a 8 veces como máximo por temporada en 2 a 3 bloques de 2 a 3 aplicaciones e intercalando con otros fungicidas. El intervalo entre aplicaciones debe ser de 21 días.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>) Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>), Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>) Mancha parda (<i>Septoria glycines</i>) Mancha purpura (<i>Cercospora kikuchii</i>) Oidio (<i>Microsphaera diffusa</i>) Roya de la soya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,25 - 0.5 l/ha	30 días	En los primeros estadios de la enfermedad. Para oídio aplicar con 30 a 40 % del área foliar afectada. Para enfermedades de final de ciclo aplicar en estado R4 – R5
Durazno (<i>Prunus pérsica</i>)	Oidio (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) Pudricion parda (<i>Monilia spp</i>) Roya (<i>Transchelia pruni spinosa</i>)	200 cm3/ 200 l de agua	10 días	Aplicar cuando aparezcan los primeros síntomas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BUMPER 25 EC	MAINTNER S.R.L.	ADAMA Brasil S.A.	Brasil	603	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
PROPICONAZOLE DOW AGROSCIENCES	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIA S.A.	Colombia	582	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
PROPIFULL	SOCIEDAD ACEITERA DEL ORIENTE S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROCIENCE CO., LTD.	China	3244	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
TILT	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	41	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	III

PROPINEB

Nomenclatura Química: propileno bisditiocarbamato de zinc
Clasificación Química: Ditiocarbamatos
Acción: Contacto y preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida preventivo de contacto para el control de las principales enfermedades de los cultivos de papa y tomate. Por su contenido de Zinc incrementa el rendimiento de los cultivos que más requieren este nutriente.

Fungicida del grupo de los ditiocarbamatos utilizado como protector para el control de diversas enfermedades en cultivos anuales y perennes. Es utilizado solo o en mezcla con otros fungicidas con el objetivo de ampliar el espectro de control.

Modo de Acción: Actúa en la fase de germinación de las esporas y en el crecimiento del tubo germinativo en el hongo.

Modo de empleo: Coloque agua en el estanque hasta la mitad de su capacidad. En un recipiente aparte, diluya la cantidad necesaria del producto en aproximadamente 20 lts de agua y vierta esta solución al tanque a través del filtro. Luego complete con agua (200 lts/agua) a capacidad total. Durante el proceso de llenado y posterior aplicación, mantener el agitador funcionando constantemente. Cuando se usan pulverizaciones combinadas con otros productos, se preparan las respectivas mezclas por separado, agregándolas luego al tanque, con el sistema de agitación en marcha.

Equipos de aplicación: Este producto se puede usar con pulverizadoras a mochila con agitadores y en plantaciones extensas emplear maquinas a motor.

Fitotoxicidad: No produce fitotoxicidad siguiendo las instrucciones de uso en la etiqueta.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Tiempo de reentrada a los cultivos tratados.- Después de 24 horas, si el área estuviera húmeda, usar ropa protectora adecuada.

Compatibilidad: No debe mezclarse con plaguicidas de acción alcalina. Es perfectamente compatible con productos tales como: Coonect, Bulldock, etc.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg

DL50 aguda dermal (ratas): > 5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para aves, moderadamente tóxico para peces.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>)	2.5 - 3.0 kg/ha	7 días	Aplicar preventivamente, repetir cada 10-14 días en caso de re infestación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ANTRACOL 700 WP	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Colombia	645	POLVO MOJABLE	700 g/kg	IV

PROTHIOCONAZOLE

Nomenclatura Química: Prothioconazole: (RS)-2[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-hiorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4triazole-3-thone.
Clasificación Química: Triazolinthione
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: En fungicida del grupo de los Triazoles de acción foliar, preventiva y curativa. Traslocacion acropeta en el Xilema. A baja concentración muestra actividad contra Ascomicetos, Basidiomicetos y Deuteromicetos. Actúa impidiendo la fotosíntesis del ergosterol por inhibición de la C14 desmetilación de los esteroides. Su actividad puede durar hasta 6 meses.

Modo de acción: Fungicida sistémico, que interfiere masivamente en el desarrollo del tubo germinativo y de las hifas.

Número y momento de aplicación: Aplicar de forma preventiva al detectar los primeros síntomas de la enfermedad. Se pueden realizar hasta dos aplicaciones por campaña dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

Modo de aplicación: Puede ser aplicado con las pulverizadoras convencionales de bajo volumen, ya sean de arrastre como autopropulsadas, siempre que estén provistas de un agitador adecuado. En caso de no contar con este implemento, la bomba deberá ser capaz de producir un exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno. Es importante lograr un correcto mojado, con una distribución uniforme de 30 a 40 gotas/cm². El volumen de aplicación deberá ser de 150 a 200 l/ha. Trabajando una presión de 35 a 45 lib/pulg², con pastillas de cono hueco.

Instrucciones de uso: El producto es formulado con suspensión concentrada. Llene la pulverizadora con agua hasta la mitad de su volumen, agregue la cantidad necesaria del producto directamente en el tanque y complete el llenado con agua. Es recomendable mantener los agitadores o el retorno en actividad durante la preparación del caldo y la aplicación.

Derrames: Recoger el producto previa ligazón con material adsorbente (ej: tierra, aserrín, turba, aglutinantes de productos químicos) e introducirlo en recipientes cerrados e identificados para su posterior destrucción

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 6.200 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente toxico para abejas. Moderadamente no toxico para aves y altamente toxico para peces, trucha arcoiris y algas. No contamine las fuentes de agua.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>) Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>) Roya asiatica (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Septoriosis (<i>Septoria glycine</i>)	250 - 300 ml/ha	30 días	Aplicar de forma preventiva al detectar los primeros síntomas de la enfermedad.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PROGRESS	AGROTERRA S.R.L.	PROQUIMUR S.A.	Uruguay	3107	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	300 g/l	II

PROTHIOCONAZOLE + PENFLUFEN + METALAXYL

Nomenclatura Química: PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-hiorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4triazole-3-thione.
PENFLUFEN: 2'-[(RS)-1,3-dimethylbutyl]-5-fluoro-1,3-dimethylpyrazole-4-carboxanilide + **METALAXYL:** methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate
Clasificación Química: Triazolinthione + Pyrazolium + Phenylamide
Acción: Sistémica, curativa y protección
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida para el tratamiento de semillas de acción sistémica, curativa y de protección, compuesto por los ingredientes activos de Prothioconazole, Penflufen y Metalaxyl, inhibe la formación de esporangio y el crecimiento micelial evitando el establecimiento de nuevas infecciones.

Número y momento de aplicación: Una sola aplicación en tratamiento a la semilla antes de la siembra. Para suelos con textura arenosa utilizar la dosis baja y para suelos con textura pesada la dosis media.

Métodos de aplicación: La aplicación puede ser realizada en tratadoras semi industriales y tratadoras industriales. No manipule la semilla innecesariamente, no deje las bolsas vacías o semillas tratadas en el ambiente, deséchelas de acuerdo con la legislación local. Asegúrese de que las semillas tratadas se devuelvan a sus bolsas originales y no utilicen bolsas de semillas vacías para otros fines.

Instrucciones de uso: Debe agitarse bien antes de abrir el envase para el respectivo tratamiento, utilizar la dosis recomendada de acuerdo al tipo de suelo donde se realizara la siembra. Una vez dosificado, vaciar al tanque del tratamiento o directamente a la semilla en función de la tecnología de tratadoras disponibles en la propiedad. Sin embargo debemos considerar que para la máxima performance del producto para el complejo de hongos la semilla debe tener una buena cobertura y/o uniformidad del tratamiento para la siembra.

Periodo de carencia: No aplica al ser un producto utilizado para tratamiento de semillas.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico a la dosis y en condiciones recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Prothioconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 6.200 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Penflufen:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 2.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): > 2.000 mg/kg

Metalaxyl:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 633 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 3.100 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Tóxico para peces. Se recomienda dejar una franja de seguridad de 5 metros entre la aplicación y el curso de agua. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el agua de limpieza de los equipos de pulverización.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i>), Fusarium solani, Rhizoctonia solani.	0,08 – 0,09 l/100 kg de semillas	No aplica	Una sola aplicación en tratamiento a la semilla antes de la siembra. Para suelos con textura arenosa utilizar la dosis baja y suelos con textura pesada la dosis media.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
EVERGOL ENERGY	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER AG	Alemania	3507	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	76,8 g/l + 38,4 g/l + 61,4 g/l	II

PROTHIOCONAZOLE + PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química: PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-hiorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dithio-1,2,4-triazole-3-thione. +
PYRACLOSTROBIN: methyl {2-[1-(4-chlorophenyl)pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(methoxy)carbamate
Clasificación Química: Triazolintione + Strobilurin
Acción: Sistémica, curativa
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida cuyo modo de acción es preventivo y curativo formado por la mezcla de dos ingredientes activos: Prothioconazole, el cual se absorbe al interior de las células de los organismos objetivos, afectando la biosíntesis del esteroles, produciendo un trastorno en la estructura de la membrana celular, afectando en última instancia al crecimiento de las hifas y la elongación del tubo germinativo. Y el Pyraclostrobin que actúa inhibiendo la producción y germinación de las esporas y el crecimiento del micelio del hongo. Esto lo logra a través de la inhibición de la respiración mitocondrial de los hongos.

NÚMERO y MOMENTO DE APLICACIÓN: Puede aplicarse de forma preventiva o curativa inicial, la aplicación en forma preventiva se debe realizar antes de la presencia de la enfermedad en el cultivo, generalmente antes del cierre de surco. La aplicación de forma curativa se debe realizar cuando se observen las primeras pústulas con niveles no mayores a 5% de la enfermedad, en el tercio inferior y antes de cierre de surco. El producto debe ser aplicado con intervalo de 14 a 21 días, no excediendo de tres aplicaciones en el ciclo del cultivo.

MÉTODOS DE APLICACIÓN: Puede ser aplicado con equipos terrestres tractorizados y aéreos. También se puede usar mochilas de aplicación manual de espalda. Siempre teniendo en cuenta el estado del equipo y las recomendaciones de volumen de agua a usar. Emplear boquillas de tipo cono hueco permitiendo llegar un promedio de 50 a 70 gotas/cm². Procurar emplear volúmenes de aplicación de 50 a 100 l/ha.

INSTRUCCIONES DE USO: Para preparar el caldo de aplicación con equipo tractorizado, se debe de llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad de producto recomendado, completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación constante durante toda la operación. Para la limpieza del equipo lavar con una solución al 3% de amoníaco o soda caustica, dejando en el tanque por 24 horas.

Periodo de carencia: Última aplicación 30 días antes de la cosecha.

Fecha de reingreso al área tratada: No se debe permitir el acceso a las áreas tratadas antes de que la pulverización depositada en la superficie de las hojas haya secado, a no ser que se utilice un equipo completo de protección personal.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos aplicados para los mismo cultivos. Igualmente se recomienda antes de realizar mezclas, hacer pruebas de compatibilidad a pequeña escala con otros productos.

Fitotoxicidad: No es fitotóxica a la dosis y las condiciones recomendadas.

pH: 5.4

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Prothioconazole:

Pyraclostrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 6.200 mg/kg

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Se considera Prácticamente no tóxico para las aves, Extremadamente tóxico para peces, y Virtualmente no tóxico para las abejas. Por lo tanto se recomienda no aplicar el producto en las cercanías de poblaciones o corrales.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	400-500 cc/ha	30 días	Aplicar de forma preventiva o curativa inicial, la aplicación en forma preventiva se debe realizar antes de la presencia de la enfermedad en el cultivo, generalmente antes del cierre de surco.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ANDROMEDA	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3915	CONCENTRADO EMULSIONABLE	175 g/l + 162,5 g/l	IV
FUNGIMYL DUO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3382	CONCENTRADO EMULSIONABLE	175 g/l + 162,5 g/l	IV

PROTHIOCONAZOLE + PYRACLOSTROBIN + CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-hioprophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4triazole-3-thione. + PYRACLOSTROBIN: methyl {2-[1-(4-chlorophenyl)pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(methoxy)carbamate + CYPROCONAZOLE: (2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol
Clasificación Química: Triazolinthione + Strobilurin + Triazole
Acción: Sistémica, curativa y protección
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida cuyo modo de acción es preventivo y curativo formado por la mezcla de tres ingredientes activos: Prothioconazole y Cyproconazole, se absorben al interior de las células de los organismos objetivos, afectando la biosíntesis del esterol, produciendo un trastorno en la estructura de la membrana celular, afectando en última instancia al crecimiento de las hifas y la elongación del tubo germinativo. Y el Pyraclostrobin que actúa inhibiendo la producción y germinación de las esporas y el crecimiento del micelio del hongo. Esto lo logra a través de la inhibición de la respiración mitocondrial de los hongos

NÚMERO y MOMENTO DE APLICACIÓN: Puede aplicarse de forma preventiva o curativa inicial, la aplicación en forma preventiva se debe realizar antes de la presencia de la enfermedad en el cultivo, generalmente antes del cierre de surco. La aplicación de forma curativa se debe realizar cuando se observen las primeras pústulas con niveles no mayores a 5% de la enfermedad, en el tercio inferior y antes de cierre de surco. El producto debe ser aplicado con intervalo de 14 a 21 días, no excediendo de dos aplicaciones en el ciclo del cultivo.

MÉTODOS DE APLICACIÓN: Puede ser aplicado con equipos terrestres tractorizados y aéreos. También se puede usar mochilas de aplicación manual de espalda. Siempre teniendo en cuenta el estado del equipo y las recomendaciones de volumen de agua a usar. En el caso particular de PROSOY TRIO, emplear boquillas de tipo cono hueco permitiendo llegar un promedio de 50 a 70 gotas/cm². Procurar emplear volúmenes de aplicación de 50 a 100 l/ha.

INSTRUCCIONES DE USO: Para preparar el caldo de aplicación con equipo tractorizado, se debe de llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad de producto recomendado, completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación constante durante toda la operación. Para la limpieza del equipo lavar con una solución al 3% de amoníaco o soda caustica, dejando en el tanque por 24 horas.

COMPATIBILIDAD: Es compatible con la mayoría de los productos aplicados para los mismos cultivos. Igualmente se recomienda, antes de realizar mezclas, hacer pruebas de compatibilidad a pequeña escala con otros productos.

FITOTOXICIDAD: No es fitotóxico a la dosis y las condiciones recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Prothioconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 6.200 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Pyraclostrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Cyproconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 350- 1020 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Se considera Prácticamente no toxico para las aves, Extremadamente toxico para organismos acuáticos, y Virtualmente no toxico para las abejas. Por lo tanto se recomienda no aplicar el producto en las cercanías fuentes de agua.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya asiatica (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	500-600 cc/ha	30 dias	Puede aplicarse de forma preventiva o curativa inicial, la aplicación en forma preventiva se debe realizar antes de la presencia de la enfermedad en el cultivo, generalmente antes del cierre de surco. La aplicación de forma curativa se debe realizar cuando se observen las primeras pústulas con niveles no mayores a 5% de la enfermedad, en el tercio inferior y antes de cierre de surco.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PROSOY TRIO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3381	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/ + 130 g/l + 72 g/l	IV

PROTHIOCONAZOLE + TRIFLOXISTROBIN

Nomenclatura Química: Prothioconazole: (RS)-2[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-hiorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4triazole-3-thione +
Trifloxistrobin: methyl (E)-methoxyimino-[(E)-a-[1-[a,a,a- trifluoro-m-toly)ethylideneaminooxy]-o-tolyi)acetate.
Clasificación Química: Triazolinthione + Strobilurin
Acción: Contacto y preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida foliar de acción sistémica y mesostemica de amplio espectro compuesto por los ingredientes activos de Trifloxistrobin y Prothioconazole.

Debido al modo de acción del trifloxistrobin y del prothioconazole, puede ser utilizado en forma preventiva y curativa. Trifloxystrobin tiene una actividad mesostémica caracterizada por una afinidad con la superficie de la planta, una distribución por movimiento de vapor superficial y reubicación en la superficie vegetal, y una penetración del tejido con movimiento translaminar. Trifloxystrobin es particularmente activo sobre la germinación de esporas y el crecimiento del micelio en la superficie de la planta. Inhibe también el desarrollo de patógenos, como la formación de haustorios en la epidermis del tejido vegetal.

Modo de aplicación: Puede ser aplicado con las pulverizadoras convencionales de bajo volumen, ya sean de arrastre como autopropulsadas, siempre que estén provistas de un agitador adecuado. En caso de no contar con este implemento, la bomba deberá ser capaz de producir un exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno. Es importante lograr un correcto mojado, con una distribución uniforme de 30 a 40 gotas/cm² un coeficiencia de variación neo de un 30%.

El volumen de aplicación deberá ser de 80 a 120 l/ha. Trabajando una presión de 35 a 45 lib/pulg², con pastillas de cono hueco.

Instrucciones de uso: El producto es formulado con suspensión concentrada. Llene la pulverizadora con agua hasta la mitad de su volumen, agregue la cantidad necesaria del producto directamente en el tanque y complete el llenado con agua. Es recomendable mantener los agitadores o el retorno en actividad durante la preparación del caldo y la aplicación.

Compatibilidad: En el cultivo de maní, bajo determinadas condiciones climáticas, y en mezclas de tanque con graminicidas y aceites, se pueden observar síntomas de fitotoxicidad, por lo que no se recomienda su mezcla. Diferir la mezcla en 2 días

Derrames: Recoger el producto previa ligazón con material adsorbente (ej: tierra, aserrín, turba, aglutinantes de productos químicos) e introducirlo en recipientes cerrados e identificados para su posterior destrucción

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Prothioconazole:

Trifloxistrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 6.200 mg/kg

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para aves, moderadamente tóxico para peces.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha amarilla (<i>Corynespora cassiicola</i>) Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchii</i>) Roya (<i>Phakopsora pachyrhzyi</i>)	0,3 - 0,5 l/ha	30 días	Realizar la aplicación en forma preventiva para el manejo del complejo de enfermedades en soya, lo que normalmente coincide en Vn o R1. Tomar en cuenta que la primera aplicación debe realizarse antes de cierra de surco para obtener los máximos beneficios del producto.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARMOUR	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA CROPCHEM LIMITED	India	3996	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l + 175 g/l	II
CRIPTON	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S. A., BAYER S. A., BAYER AG.	Argentina, Brasil, Alemania	2061	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	175 g/l + 150 g/l	IV

PYRACLOSTROBIN

Nomenclatura Química: methyl {2-[1-(4-chlorophenyl)pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(methoxy)carbamate
Clasificación Química: Strobilurin
Acción: Contacto y preventivo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico para el control de enfermedades foliares en el cultivo de soya y girasol, actúa como inhibidor de transporte de electrones en mitocondrias de las células de los hongos, inhibiendo la formación de ATP en los procesos metabólicos esenciales de los hongos.

Presenta una excelente acción protectora, debido a su acción en la inhibición de la germinación de esporas, el desarrollo y penetración de tubos germinativos y proporciona una mayor actividad metabólica de las plantas aumentando la actividad de enzimas nitrato reductasa, resultando una mayor sanidad a las plantas.

MODO DE APLICACIÓN: Puede ser aplicado con las pulverizadoras convencionales de bajo volumen, ya sean de arrastre como autopropulsadas, siempre que estén provistas de un agitador adecuado. En caso de no contar con este implemento, la bomba deberá ser capaz de producir un exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno. Es importante lograr un correcto mojado, con una distribución uniforme de 30 a 40 gotas/cm² una coeficiencia de variación no de un 30%.

El volumen de aplicación deberá ser de 80 a 120 l/ha. Trabajando una presión de 35 a 45 lib/pulg², con pastillas de cono hueco.

Instrucciones de uso: El producto es formulado con suspensión concentrada. Llene la pulverizadora con agua hasta la mitad de su volumen, agregue la cantidad necesaria del producto directamente en el tanque y complete el llenado con agua. Es recomendable mantener los agitadores o el retorno en actividad durante la preparación del caldo y la aplicación.

Compatibilidad: El producto es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en plantaciones de limonero, mandarino, naranjo, poroto y vid. En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país destino y observar el periodo de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Reingreso al área tratada: En todos los cultivos se recomienda esperar para reingresar al lote hasta el completo secado del producto sobre las hojas.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, no se han observado caso de fitotoxicidad.

Derrames: Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados y emplear tierra o arena para contener y adsorber el derrame. El material adsorbido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y descartar de acuerdo a la legislación local vigente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg

DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para aves, moderadamente tóxico para peces.

Primeros auxilios: Tras inhalación: Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Tras contacto con la piel: Lávese inmediatamente con abundante agua y jabón. En caso de irritación, acuda al médico.

Tras contacto con los ojos: Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

Tras ingestión: Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente abundante agua, buscar ayuda médica. Provocar el vómito, sólo por indicación del Centro de Toxicología o del médico. No provocar nunca el vómito o suministrar algo por la boca, cuando la persona afectada está inconsciente o padece convulsiones.

Indicaciones para el médico: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>) Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,3 - 0,35 l/ha	14 días	Realizar la aplicación en forma preventiva o curativa para el manejo del complejo de enfermedades en soya y girasol.
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Alternaria (<i>Alternaria helianthi</i>) Oidio (<i>Golovinomyces cichora-cearum</i> Syn. <i>Erysiphe cichoracearum</i>)	0,25 - 0,30 l/ha	45 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
COMET	BASF BOLIVIANA SRL.	BASF S.A.	Brasil	2018	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II

PYRACLOSTROBIN + BOSCALID

Nomenclatura Química: PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + BOSCALID 2-cloro-N-(4-clorobifenil-2-il)nicotinamida
Clasificación Química: Estrobirulina + Carboxamida
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una mezcla de boscalid y pyraclostrobin, en el que boscalid posee acción sistémica, protectora y curativa. Los ingredientes activos del producto controlan los hongos actuando sobre las diferentes etapas de su desarrollo, inhibiendo de manera significativa: la germinación de conidias (esporas); el crecimiento del tubo germinativo; la esporulación; la formación del apresorio y el desarrollo del micelio. A nivel molecular, actúa afectando la respiración de los hongos, inhibiendo la enzima succinato ubiquinona reductasa (complejo II) en la mitocondria. De esta manera otorga una prolongada persistencia de acción y reduce los riesgos de resistencia, ya que sus ingredientes activos pertenecen a diferentes grupo químicos.

Preparación de la mezcla: Poner agua en el estanque del pulverizador hasta la mitad. Disolver el producto en un poco agua hasta su dilución. Luego agregarlo al estanque y completar con agua hasta el volumen requerido, agitando constantemente.

Equipos y técnicas de aplicación: En el cultivo de papa y maní: se pueden realizar la aplicación con equipos pulverizadores de arrastre o tres puntos provistos de barra y botalón. Utilizar volúmenes de agua que aseguren una buena cobertura del follaje, pastillas de cono hueco y presión adecuada. En el cultivo de vid: se recomienda su aplicación con máquinas pulverizadoras de alto o bajo volumen manuales o con motor, efectuando un mojado completo de las plantas pulverizando hasta punto de goteo.

En el cultivo de tomate y pimiento: se recomienda la aplicación con mochilas de presión manual o motopulverizadoras con mangueras y lanzas de alta presión (entre 80 y 200 lbs/pulg²) y el mojado debe ser hasta punto de goteo cubriendo totalmente la planta. El volumen de agua necesario estará en función del tamaño del cultivo pudiendo variar de 500 a 2000 l/ha.

En el cultivo de durazno: se recomienda su aplicación con máquinas pulverizadoras de alto volumen, de gota transportada por turbina. Debe efectuarse el correcto y completo mojado de toda la canopia, asegurando el correcto pulverizado de plantas perimetrales. El volumen de agua necesario estará en función del tamaño de las plantas. Ajustar por TRV. En plantas adultas puede variar entre 1800 a 2200 litros por hectárea. En plantas jóvenes o de poda corta puede variar entre 1000 y 1800 litros por hectárea.

En el cultivo de arándano: se recomienda la aplicación con mochilas de presión manual o pulverizadoras de alto volumen, de gota transportada por turbina, en función del tamaño de las plantas. El mojado debe ser completo, asegurando la entrada de las gotas al interior de la canopia. El volumen de agua necesario estará en función del tamaño del cultivo pudiendo variar de 200 a 1000 l/ha. Se recomienda ajustar por TRV.

En el cultivo de frutilla: Se recomienda la aplicación con mochilas de presión manual o mecánicas, provistas de pastillas de cono hueco y presión adecuadas. Los volúmenes de aplicación pueden variar de 400 a 500 litros por hectárea para surcos a 60 cm y densidades de 5 y 7 plantas por metro cuadrado. Se recomienda ajustar por TVR.

En el cultivo de cebolla: Se recomienda la aplicación con equipo pulverizador con un volumen de agua de 250 a 400 litros por hectárea.

En los cultivos de pera y manzana: Se recomienda la aplicación con un volumen mínimo de 2000 litros por hectárea.

En el cultivo de maní y arveja: Se recomienda la aplicación con equipo pulverizador con un volumen de agua de no inferior a 150 litros por hectárea. El presente producto debe ser comercializado y aplicado conforme a la/s normativa/s provinciales y municipales correspondientes.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. Sin embargo, en caso de mezclas específicas, consultar a nuestro Departamento Técnico.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en los cultivos recomendados si se siguen las instrucciones de uso de esta etiqueta. Puede ser fitotóxico en variedades de uvas americanas como Concord, Worden, Fredonia, Niagara (para otras variedades americanas consultar a nuestro Departamento Técnico).

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Pyraclostrobin:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Boscalid:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: En condiciones normales de uso, es considerado no tóxico para abejas y no peligroso para aves. Es moderadamente tóxico a peces, no contamine cursos de agua. Baja toxicidad a la fauna.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Vid (<i>Vitis vinifera</i> L.)	Botritis de la vid (<i>Botrytis cinerea</i>); Monilia (<i>Monilinia fructicola</i>); Tizon Temprano (<i>Alternaria solani</i>); Moho gris (<i>Botrytis cinerea</i>); Mildio (<i>Peronospora destructor</i>) Tizon Tardío (<i>Alternaria porri</i>)	1.2 kg/ha.	15 días	Aplicar en periodos críticos dentro de un programa preventivo de control. Mojar eficientemente el follaje, flores y frutos. Repetir a los 10 a 15 días según condiciones predisponentes para la enfermedad.
Durazno (<i>Prunus pérsica</i>)		0.25 – 0.5 kg/ha.	7 días	
Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>);		60 – 80 g/100 l	15 días	
Frutilla (<i>Fragaria vesca</i>);		65 g/100 l	1 día	
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)		125 – 150 g/100 l	15 días	
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)		125 – 150 g/100 l.	7 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BELLIS	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF CORPORATION	Estados Unidos	1710	GRÁNULOS DISPERSABLES	128 g/kg + 252 g/kg	III

PYRACLOSTROBIN + CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + CYPROCONAZOLE: (2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-clorofenil)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol
Clasificación Química: Strobilurin + Triazole
Acción: Sistémico, protector y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico, protector, curativo y erradicante, mezcla de una estrobilurina y un triazol: Pyraclostrobin + Cyproconazole.

Modo de acción: Cyproconazole: Inhibe la síntesis del ergosterol. Pyraclostrobin: bloquea el transporte de electrones en la posición del complejo citocromo-bc1, bloqueando la respiración celular del patógeno. Se detiene la formación de ATP, se detiene el crecimiento del hongo y provoca su muerte.

Método de aplicación: La aplicación se puede realizar con equipo terrestre o por avión. Aplicaciones terrestres emplear como mínimo 200 l de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado en el cultivo. Aplicación aéreas, emplear como mínimo 20 l de agua/ha.

Instrucciones de uso: Preparado el caldo de aplicación, para equipo tractorizado pre llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Número y momento de aplicación: Aplicar una vez la dosis menor (0.5 l/ha) cuando la enfermedad tenga un umbral de daño económico menor o igual al 3% de severidad. Aplicar la dosis mayor (0.6 l/ha) a infecciones igual al umbral de daño 3% por su rápida acción sobre el patógeno y por su buena persistencia en el cultivo.

Límite máximo de residuos (LMRs): En soya 0.05 ppm

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. Sin embargo, en caso de mezclas específicas, consultar a nuestro Departamento Técnico.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en los cultivos recomendados si se siguen las instrucciones de uso de esta etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Pyraclostrobin:

Cyproconazole:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral (ratas): 350 – 1.020 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es toxico para peces y organismos acuáticos, ligeramente toxico para aves. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0.5 – 0.6 l/ha	28 días	Aplicar una vez la dosis menor cuando la enfermedad tenga un umbral de daño económico menor o igual al 3%. Aplicar la dosis mayor a infecciones igual al umbral de daño 3% por su rápida acción sobre el patógeno y por su buena persistencia en el cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CIPYR 253 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	2305	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	133 g/l + 120 g/l	II

PYRACLOSTROBIN + EPOXICONAZOLE

Nomenclatura Química: PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + EPOXICONAZOLE: (2RS, 3SR)-3-(2 clorofenil)-2-(4-fluorofenil)-2-[(1H-1,2,4-triazol-1y1)metil]oxirane
Clasificación Química: Estrobilurinas y Triazol
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que presenta doble modo de acción, actuando a través de dos ingredientes activos, el Pyraclostrobin como inhibidor del transporte de electrones en las mitocondrias de las células del hongo, inhibiendo la formación de ATP, esenciales en los procesos metabólicos de los hongos, y a través del Epoxiconazole como inhibidor de la biosíntesis del ergosterol, el cual es un constituyente de la membrana celular de los hongos. Opera® presenta excelente acción protectora, debido a su acción sobre la inhibición de la germinación de las esporas, desarrollo y penetración de los tubos germinativos. Dependiendo del patógeno, también presenta acción curativa y erradicante, pues contiene en su formulación el Epoxiconazole, que tiene acción sistémica.

Época de Aplicación: **Soya:** Para roya y enfermedades de final de ciclo aplicar en forma preventiva en el estadio de la soya de R1 a R3. Reaplicar en el estadio de R4 a R5.1, caso que sea necesario, de acuerdo al ciclo de la variedad, a la presión de la enfermedad y al momento que fue realizada la primera aplicación. Para oídio aplicar cuando fuera constatados índices de infección foliar de 10 a 20% y repetir si fuera necesario, dependiendo de la evolución de la enfermedad y respetándose el intervalo de carencia. **Maíz:** Para enfermedades foliares realizar la aplicación en forma preventiva, en prefloración del cultivo o al límite de entrada de la fumigadora, de modo que esta no cause daño a las plantas de maíz. **Trigo:** Para helminthosporium, roya y piricularia en hoja, aplicar en forma preventiva desde macollamiento hasta la emisión de hoja bandera. Para piricularia en espiga y roya de la hoja, aplicar en forma preventiva cuando el cultivo llegue aproximadamente a un 80 % de emisión de espiga. **Girasol:** Para enfermedades foliares, de tallo y capítulo, realizar la aplicación en forma preventiva, en el estadio de botón floral.

Modo de Aplicación y Equipamientos de Aplicación: Debe ser diluido en agua y aplicado por pulverización sobre las plantas a proteger, de modo que haya una buena cobertura. Para el cultivo de la soya, aplicar con pulverizador montado o traccionado por tractor, con barra de boquillas que aseguren una cobertura de 70 a 100 gotas/cm², así como también la aplicación del volumen de caldo indicado. Las boquillas deben ser distanciadas 50 cm entre sí y la barra debe ser mantenida en una altura que permita una cobertura total de la parte aérea de las plantas.

Restricción de Uso: No hay limitación de uso cuando se utiliza de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta.

Manejo de resistencia a hongos: Es un fungicida, eficiente sobre los patógenos resistentes que no han manifestado resistencia cruzada a Estrobilurinas.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de trigo, maíz, maní, soja ajo y girasol. Para mezclas específicas consultar con el departamento técnico de la empresa proveedora. En el cultivo de maní, bajo determinadas condiciones climáticas, y en mezclas de tanque con 2-4 DB, se pueden observar síntomas de fitotoxicidad superiores a los que comúnmente se observan con este herbicida, por lo que no recomendamos su mezcla. Diferir la aplicación del herbicida en más de 2 días.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, el producto no es fitotóxico para los cultivos indicados.

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas: Utilizar protección ocular adecuada, antiparras o anteojos protectores, protección facial, protección respiratoria, guantes de acrilonitrilo, pantalón largo, camisa de manga larga y botas de goma.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Pyraclostrobin:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Epoxiconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.160 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Baja toxicidad a la fauna. Producto virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Extremadamente tóxico para peces.

Tratamiento Médico de Emergencia: Sintomático de acuerdo con el cuadro clínico. En los casos de ingestión utilizar catártico salino y carbón activado. Analizar la necesidad de lavado gástrico, siempre protegiendo las vías aéreas, evitando la aspiración del solvente orgánico.

Antídoto: Este producto no posee antídoto específico.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>) Oidio (<i>Microsphaera diffusa</i>), Roya (<i>Phakopsora pachirhiz</i>)	0,5 l/ha.	15 días	Aplicar al momento de la aparición de los primeros síntomas, en soya en inicio de R3. Inicio de formación de vaina.
Maíz (<i>Zea Mays</i>)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris maydis</i>) Helmintosporium (<i>Exserohilum turcicum</i>) Mancha por curvularia (<i>Curvularia lunata</i>) Roya (<i>Puccinia polysora</i>)	0,35 - 0,75 l/ha.	45 días	Aplicar al momento de la aparición de los primeros síntomas.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Helmintosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Piricularia (<i>Magnaporthe grisea</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	0,4 - 0,8 l/ha.	30 días	Aplicar al momento de la aparición de los primeros síntomas.
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Alternaria (<i>Alternaria helianthi</i>) Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Oidios (<i>Golovinomyces cichoreacearum</i>)	0,4 - 0,7 l/ha	30 días	Aplicar al momento de la aparición de los primeros síntomas.
Sorgo (<i>Sorghum vulgare</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum graminicola</i>) Mancha foliar (<i>Bipolaris sorghicola</i>)	0,35 - 0,4 l/ha	30 días	Aplicar al momento de la aparición de los primeros síntomas, en inicio de R3. Inicio de formación de vaina.
Banano (<i>Musa paradisiaca</i>)	Sigatoka negra (<i>Mycosphaerella fijensis</i>)	0,3 - 0,35 l/ha	30 días	Aplicar al momento de los primeros síntomas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ABACUS HC	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S. A.	Brasil	1987	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	260 g/l + 160 g/l	II
OPERA	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S. A.	Brasil	551	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	133 + 50 g/l	II

PYRACLOSTROBIN + METCONAZOLE

Nomenclatura Química: PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + METCONAZOLE: (1RS,5RS;1RS,5SR)-5-(4-clorobencil)-2,2-dimetil-1-(1H-1,4-triazol-1-ilmetil) ciclopentanol
Clasificación Química: Estrobilurinas y Triazol
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que actúa a través de dos ingrediente activos, el Pyraclostrobin como inhibidor de transporte de electrones en las mitocondrias de las células del hongo, inhibiendo la formación de ATP, esenciales en los procesos metabólicos de los hongos. Pyraclostrobin, muestra la acción de protección mediante la prevención de la germinación de esporas, la formación del tubo germinal y la penetración del hongo dentro de la planta también tiene efecto curativo y de erradicar las esporas, en las primeras etapas de la germinación antes de presentar a la hoja y a través de mitocondrias como inhibidor de la biosíntesis de ergosterol que es un constituyente de la membrana celular de los hongos.

Modo de acción: Es un fungicida sistémico que proporciona una excelente acción de protección debido a su acción en la inhibición de la germinación de esporas, el desarrollo y la penetración de los tubos germinales. Dependiendo del agente patógeno también proporciona erradicación la acción curativa en su formulación, ya que contiene en su formula el ingrediente activo miconazole con acción sistémica.

Modo de aplicación y equipamiento de aplicación: debe ser diluido en agua y aplicado por cualquier equipo de pulverización sobre la planta a proteger de modo que hay una buena cobertura.

Para los diferentes cultivos aplicar con pulverizador montado o traccionado por tractor, con barra de boquillas que aseguren una cobertura de 70 a 100 gotas/cm², así como también la aplicación del volumen de caldo indicado. Las boquillas deber ser distanciadas 50 cm entre si y la barra debe ser mantenida en una altura que permita una cobertura total de la parte aérea de las plantas.

Aplicación aérea: Para los diferentes cultivos usar boquillas de cono hueco del tipo D6 a D12 con discos no mayores a 45 grado, presión de las barra de 30 a 50 libras. Volumen del caldo a 30 a 40 litros de agua por hectárea.

Época de aplicaciones: para la soya, realizar aplicaciones en la etapa vegetativa a reproductiva con una sola aplicación de los tratamientos en estudio. Para girasol, en enfermedades foliares y capitulo, realizar la aplicación en forma preventiva en el estadio de botón floral.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de soya y de girasol. Para mezclas especificas consultar con el proveedor.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas el producto no es fitotóxico para los cultivos indicados.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Pyraclostrobin	Metconazole
DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): 660 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Baja toxicidad a la fauna. Producto virtualmente no toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves. Extremadamente toxico para peces.

Tratamiento Médico de Emergencia: Sintomático de acuerdo con el cuadro clínico. En los casos de ingestión utilizar catártico salino y carbón activado. Analizar la necesidad de lavado gástrico, siempre protegiendo las vías aéreas, evitando la aspiración del solvente orgánico.

Antídoto: Este producto no posee antídoto específico.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>) Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,5 – 0,60 l/ha.	14 días	Aplicar en la fase vegetativa a reproductiva
Girasol (<i>Helianthus annus</i>)	Alternaria (<i>Alternaria helianthi</i>) Oidiosis (<i>Golovinomyces cichoreacearum</i>)	0,75 l/ha.	60 días	En enfermedades foliares y capitulo realizar aplicaciones preventivas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
OPERA ULTRA	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S. A.	Brasil	1966	CONCENTRADO EMULSIONABLE	130 + 80 g/l	II

PYRACLOSTROBIN + PROTHIOCONAZOLE + BIXAFEN

Nomenclatura Química: PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + PROTHIOCONAZOLE: (RS)-2-[2-(1-clorociclopropil)-3-(2-clorofenil)-2-hidroxypropil]-2,4-dihidro-1,2,4-triazole-3-thione + BIXAFEN: N-(3',4'-dichloro-5-fluorobifenil-2-yl)-3-(difluorometil)-1-metilpirazole-4-carboxamide
Clasificación Química: Strobilurin + Triazolintione + Pyrazolium
Acción: Sistémico y translaminar
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es fungicida de acción sistémica, translaminar, residual, preventivo y curativo para el control de la roya en el cultivo de la soya. Esta combinado por tres ingredientes activos: Pyraclostrobin, Prothioconazole y Bixafen.

Modo de acción: Es un fungicida de acción sistémica y translaminar

Modo de aplicación y equipamiento de aplicación: debe ser diluido en agua y aplicado por cualquier equipo de pulverización sobre la planta a proteger de modo que hay una buena cobertura.

Para los diferentes cultivos aplicar con pulverizador montado o traccionado por tractor, con barra de boquillas que aseguren una cobertura de 70 a 100 gotas/cm², así como también la aplicación del volumen de caldo indicado. Las boquillas deber ser distanciadas 50 cm entre si y la barra debe ser mantenida en una altura que permita una cobertura total de la parte aérea de las plantas.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de soya. Para mezclas específicas consultar con el proveedor.

Fototoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas el producto no es fitotóxico para los cultivos indicados

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Pyraclostrobin:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg
 DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Prothioconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 6.200 mg/kg
 Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Bixafen:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
 Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas. Moderadamente toxico para aves. Toxico para peces.

Antídoto: Este producto no posee antídoto específico.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya (<i>Phakopsora pachirhiz</i>)	400 – 500 cc/ha.	30 días	Aplicar de forma preventiva

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TRIUNFO	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENC E CO., LTD.	China	4034	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l + 170 g/ + 125 g/l	IV

PYRACLOSTROBIN + TIOFANATO METIL

Nomenclatura Química: PYRACLOSTROBIN: Metil-N-[[[1-(4-clorofenil)pirazol-3-il]oxi]-o-tolil]-N-metoxicarbamato) + TIOFANATO METIL 1,2 bis-(3-metoxicarbonil-2-tioureido) benceno
Clasificación Química: Estrobilurinas + Benzimidazol
Acción: Sistémico y Contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico para el tratamiento de semillas en soya que protege la germinación y favorece el desarrollo inicial del cultivo, contiene dos principios activos en su formulación, pyraclostrobin y tiofanato metil con diferentes modos de acción, eficacia y amplio espectro de control sobre patógenos pertenecientes a las clases de Ascomycetos, Basidiomycetos y Deuteromycetos.

ACRONIS® muestra una excelente acción de protección debido a su papel en la inhibición de la germinación de las esporas, el desarrollo y la penetración de los tubos germinales.

Preparación de la mezcla: Importante: Agitar bien el envase antes de usar. Es una suspensión concentrada para ser aplicada sobre las semillas de soya. El producto debe aplicarse diluido por medio de un equipo apropiado para el tratamiento de semillas. La dilución se prepara agregando la dosis recomendada de producto y el inoculante. Es compatible con la aplicación de inoculantes y productos usualmente utilizados para el tratamiento de semillas.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: El producto puede ser aplicado mediante máquinas específicas para tratamiento de semilla o tambores rotativos de forma tal que haya una distribución homogénea del producto sobre las semillas.

Tambores rotativos: Colocar una cantidad de semillas con peso conocido en el interior del equipo de tratamiento y adicionar la dosis indicada de producto agitando hasta obtener una óptima cobertura de las semillas. El tiempo de mezcla y agitación es variable en función de cada equipo y de la cantidad de semilla y debe ser suficiente para que todo el producto cubra uniformemente las semillas. Tener atención que en el final del tratamiento no sobre producto en el fondo de equipo usado.

Máquinas específicas de flujo continuo: El tratamiento puede ser realizado con diversos modelos de equipamientos. Observar cuidados especiales de manutención, regulación y limpieza de la unidad dosificadora de producto para evitar errores en la dosificación.

Intervalo de seguridad/carencia: No corresponde por el tipo de empleo. Reingreso al área tratada: No corresponde por el tipo de aplicación.

Restricciones de uso: No posee restricciones siempre que sea utilizado conforme a las recomendaciones. - La regulación de la sembradora deberá ser hecha con las semillas tratadas ya que la adición de los productos a las semillas puede alterar la fluidez de las mismas, interfiriendo la distribución uniforme de las semillas.

Compatibilidad: No es recomendado la mezcla con productos de reacción fuertemente alcalinas (hormonas, fertilizantes, estimuladores de crecimiento, etc.). El producto es compatible con productos de uso común, para el tratamiento de semillas.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, el producto no es fitotóxico para los cultivos indicados.

Las semillas tratadas serán destinadas únicamente a la siembra, no siendo aptas para otro destino como alimentación o extracción de aceite. Se prohíbe terminantemente la mezcla de semilla tratada con este producto, con granos destinados al consumo humano o animal. No altera el poder germinativo de las semillas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Pyraclostrobin:

DL50 aguda oral (ratas): >5000 mg/kg
DL50 aguda dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Tiofanato Metil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 7.500 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg

Información Toxicológica:

Del Formulado:

DL50 aguda oral: 500 mg/kg.
DL50 aguda dermal: > 5.000 mg/kg.
DL50 inhalatoria > 5.2 mg/l

Riesgos ambientales: Baja toxicidad a la fauna. Producto prácticamente no tóxico para aves y virtualmente no tóxico para abejas. Muy tóxico para peces

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático. Nunca inducir al vómito.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Tizón del tallo y vaina (<i>Phomopsis sojae</i>) Cancro de la soja (<i>Diaporthe phaseolorum f.sp. meridionalis</i>) Antracnosis (<i>Colletotrichum dematium</i>) Mancha purpura (<i>Cercospora kiikuchi</i>) Hongos del suelo como (<i>Penicillium kiikuchi</i> , <i>Penicillium spp.</i> , <i>aspergillus flavus</i> , <i>aspergillus Niger</i> , <i>Rhizopus spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Alternaria sp.p.</i>)	100 - 150 ml/100 kg semilla	No aplica	Se aplica a la semilla previo a la siembra
Frejol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum dematium</i>)	150 - 175 ml/100 kg semilla	No aplica	Se aplica a la semilla previo a la siembra
Trigo (<i>Triticum spp</i>)	Piricularia (<i>Pyricularia grisea</i>)	125 - 150 ml/100 kg semilla	No aplica	Se aplica a la semilla previo a la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACRONIS	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S. A.	Francia, Brasil	1616	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	50 g/l + 450 g/l	II

SEDAXANE

Nomenclatura Química: mix of: trans-isomers 2'-[(1RS,2SR)-1,1'-bicycloprop-2-yl]-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxanilide and 20-0% 2 cis-isomers 2'-[(1RS,2RS)-1,1'-bicycloprop-2-yl]-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxanilide
Clasificación Química: Pyrazole
Acción: Sistémico.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida terapéutico para el tratamiento de semillas de soja. Está especialmente diseñado para el control de Rhizotocnia solanii, enfermedad que afecta al cultivo durante su implantación. Está formulado a base del principio activo sedaxane (pirazolcarboxamida, SDHs fungicida). Es un inhibidor de la respiración (complejo II). Inhibe el metabolismo fúngico por unión con la enzima Succinato dehidrogenasa (SDH, complejo II en la cadena de respiración mitocondrial), la cual es parte funcional del ciclo tricarboxílico y está vinculada a la cadena de transportes de electrones en la mitocondria.

VIBRANCE SEMILLERO posibilita una mejor emergencia y sanidad integral de la plántula de soja, favoreciendo el adecuado desarrollo inicial del cultivo.

Métodos de Aplicación: Preparación: Se debe aplicar sobre las semillas de soja en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis elegida del producto sobre agua limpia en cantidad necesaria, hasta alcanzar el volumen de dilución.

Para una correcta preparación de la dilución respetar las siguientes instrucciones: Añadir hasta la mitad del volumen de agua necesaria para la dilución. Agregar luego la cantidad necesaria del producto, según la cantidad de semillas a tratar. Mezclar para asegurar una dilución homogénea. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso. La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas luego de preparada. Usar siempre agua limpia.

Instrucciones de uso: Es una suspensión concentrada que debe ser aplicada en forma de dilución sobre las semillas de soja. Para obtener una buena protección de las semillas, es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando la cobertura uniforme de cada semilla.

Condiciones en que el producto puede ser utilizado: Evitar los tratamientos de las semillas cuando se tiene alta humedad relativa, debido a la demora en el secado del producto sobre la semilla y el posible daño al tegumento de la semilla.

Puede ser aplicado en cualquier equipo de tratamiento continuo o por lote (batch). No aplicar el producto directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada con el producto, debido a que la misma fluirá más lentamente.

Fitotoxicidad: A la dosis y en los cultivos recomendados no se presentan efectos de fitotoxicidad.

Periodos de carencia: No se aplica debido a la modalidad de uso como tratamiento de semillas.

Efectos sobre cultivos sucesivos: A la dosis y siguiendo las recomendaciones de uso no se observan efectos sobre cultivos sucesivos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 2.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para las aves. Es altamente tóxico para peces. Moderadamente tóxico para invertebrados, algas y plantas acuáticas. Evitar que el producto entre en contacto con el ambiente acuático.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>)	Damping off: Fusarium equiseti Fusarium verticiloides	15 cc/100 kg de semillas	No aplica	Una sola aplicación en tratamiento de semillas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
VIBRANCE SEMILLERO	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION, LLC	Estados Unidos	2987	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	500 g/l	III

SEDAXANE + FLUDIOXANIL + DIFENOCONAZOLE + THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: **SEDAXANE:** mix of: trans-isomers 2'-[(1RS,2SR)-1,1'-bicycloprop-2-yl]-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxanilide and 20–0% 2 cis-isomers 2'-[(1RS,2RS)-1,1'-bicycloprop-2-yl]-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxanilide + **Fludioxanil:** 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile + **DIFENOCONAZOLE:** 3-chloro-4-((2RS,4RS;2RS,4SR)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl)phenyl 4-chlorophenyl ether + **THIAMETHOXAM:** (EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine
Clasificación Química: Pyrazole + Phenylpyrrole + Triazole + Neonicotinoid
Acción: Sistémico.
Uso: Fungicida e insecticida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida-insecticida terapéutico para el tratamiento de semillas de arroz y trigo. Está especialmente diseñado para el control de enfermedades e insectos que afectan al cultivo durante su implantación. Combina en su formulación la acción de cuatro principios activos, otorgando acción fungicida e insecticida, sin afectar el poder germinativo de las semillas tratadas.

Los tres fungicidas que lo conforman poseen modos de acción complementarios:

Difenoconazole (triazol), es absorbido por raíces y traslocado a través de la plántula, ejerciendo acción sistémica y translaminar. Actúa inhibiendo el desarrollo subcuticular del micelio de los hongos y previniendo el desarrollo de los síntomas de las enfermedades.

Fludioxanil (fenilpirrol) actúa por contacto, interfiriendo en el proceso de regulación osmótica través de la inhibición de la proteína quinasa. La combinación de ambos otorga un amplio espectro de control y persistencia de acción, protegiendo al cultivo de patógenos que afectan a las semillas y plántulas durante la implantación.

Sedaxane (pirazol-carboxamida, SDHIs fungicida) Es un inhibidor de la respiración (complejo II). Inhibe el metabolismo fúngico por unión con la enzima Succinato dehidrogenasa (SDH, complejo II en la cadena de respiración mitocondrial), la cual es parte funcional del ciclo tricarboxílico y está vinculada a la cadena de transportes de electrones en la mitocondria.

Asimismo, otorga persistencia de control de insectos del suelo, a través del insecticida de su formulación: Thiamethoxam (neonicotinoide).

Thiamethoxam es absorbido por las raíces, moviéndose sistémicamente hacia el resto de la plántula. Ejerce rápida acción de contacto y estomacal sobre el insecto, afectando su sistema nervioso. De esta manera, los atributos ofrecidos por el producto posibilitan una mejor emergencia y sanidad integral de las plántulas de cebada y trigo, favoreciendo el adecuado desarrollo inicial del cultivo.

Instrucciones para el uso: Preparación: Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis correspondiente del producto sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta obtener un volumen de dilución de 1 litro por cada 100 kg de semillas.

Para la preparación de la dilución (slurry), respetar las siguientes indicaciones: Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total. Agitar el producto antes de abrir el envase. Agregar luego la cantidad necesaria del producto, según la cantidad de semillas a tratar. Agitar en forma mecánica o manual, asegurando una mezcla homogénea. Adicionar otros productos compatibles uno a la vez, manteniendo constante la agitación y corroborando la correcta dilución. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso. La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas de preparada. Utilizar siempre agua limpia.

Fitotoxicidad: A la dosis y en los cultivos recomendados no se presentan efectos de fitotoxicidad.

Periodos de carencia: No se aplica debido a la modalidad de uso como tratamiento de semillas.

Efectos sobre cultivos sucesivos: A la dosis y siguiendo las recomendaciones de uso no se observan efectos sobre cultivos sucesivos

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Sedaxane:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 2.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg.

Difenoconazole:
DL50 aguda oral (ratas): 1.453 mg/kg
DL50 aguda dermal (conejos): > 2.010 mg/kg

Fludioxanil:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): > 2.000 mg/kg

Thiamethoxam:
Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.563 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Tóxico para abejas, aunque su uso como tratamiento de semillas, no se espera exposición para las mismas. Es levemente tóxico para aves. No aplicar donde haya aves alimentándose. Es ligeramente tóxico para peces y extremadamente tóxico para organismos acuáticos. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L)	Damping off <i>Alternaria alternate</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium culcorum</i> , <i>Fusarium gramineum</i> , <i>Aspergillus niger</i> Pulgon de los cereales (<i>Rhopalosiphum padi</i>);	200 cc/100 kg de semillas	No aplica	Una sola aplicación en tratamiento de semillas
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Damping off <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium culcorum</i> , <i>Fusarium graminearum</i> , <i>Fusarium equiseti</i> , <i>Aspergillus niger</i> , <i>Nigrospora oryzae</i>	200 – 250 cc/100 kg de semillas		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
VIBRANCE INTEGRAL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA ESPAÑA	España	3310	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	50 g/l + 25 g/l + 25 g/l +175 g/l	III

TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Clasificación Química: Triazoles
Acción: Sistémico.
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico perteneciente al grupo de los triazoles. Este producto protege doblemente a la planta porque posee tanto una acción preventiva, curativa y erradicante. Esta recomendado para su uso en el control de enfermedades en los cultivos de Soya y Trigo.

Modo de acción: Debido a su original y exclusiva acción sistémica penetra rápidamente en las hojas y a través de su gradual y regular traslocación, se distribuye uniformemente por toda la planta. Actúa inhibiendo la síntesis del ergosterol en los hongos, causando el colapso de las paredes celulares y la inhibición de las hifas de crecimiento, así como la esporulación del hongo. El producto tiene un periodo de protección más largo que el de todos los triazoles existentes en el mercado.

Modo de aplicación: Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua hasta lograr una emulsión uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la pre-mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

Método de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres usar un caudal no menor a 150 l/ha y no menos de 40 l/ha en aplicaciones aéreas.

Número y momento de aplicación: Soya: las aplicaciones deben iniciarse cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad, al observar las primeras pústulas o manchas, a partir de pre-floración, floración o inicio de formación de vainas. Se recomienda no hacer más de 2 aplicaciones por ciclo de cultivo para evitar resistencia, alternar con otros productos de diferente modo de acción.

Trigo: se recomienda aplicar el producto al observar las primeras pústulas o manchas. Se recomienda no hacer más de 2 aplicaciones por ciclo de cultivo para evitar resistencia, alternar con otros productos de diferente modo de acción.

Fitotoxicidad: No se observan efectos fitotóxicos en los cultivos sucesivos al cultivo de soya.

Límite máximo de residuos (LMRs): Soya: 0.02 mg/kg, Trigo: 0.05 mg/kg

Número y momento de aplicación: Las aplicaciones deben iniciarse cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad, al observar las primeras pústulas o manchas, a partir de prefloración, floración o inicio de formación de vainas.

Derrames: Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados y emplear tierra o arena para contener y adsorber el derrame. El material adsorbido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y descartar de acuerdo a la legislación local vigente. Evitar la contaminación del agua riego o de uso doméstico.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg.

Inhalación (ratas): 0,37 mg/L (aerosol), >5,1 (polvo)

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para abejas y aves, moderadamente tóxico para peces.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>), Mancha púrpura (<i>Cercospora kikuchii</i>) Oidio (<i>Microsphaera diffusa</i>), Roya de la hoja o Roya de la Soya o Roya Asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Septoria (<i>Septoria glycines</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita f.sp. tritici</i>), Mancha marrón (<i>Bipolaris sorokiniana</i>)	0.2 - 0.6 l/ha	20 - 30 días	Las aplicaciones deben iniciarse cuando se observan los primeros síntomas de la enfermedad, al observar las primeras pústulas o manchas, a partir de prefloración, floración o inicio de formación de vainas
Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	Mancha marrón (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita f. sp tritici</i>)	0,75 – 1,0 l/ha	20 días	Se debe aplicar cuando se observen los primeros síntomas de la enfermedad, o en forma preventiva para <i>Puccinia recondita f. sp. Tritici</i> , se aconseja dos aplicaciones: La primera en la fase vegetativa, la época de aplicación dependerá de la presión de las primeras pústulas de roya; la segunda aplicación será de manera preventiva al observarse la formación de la hoja bandera.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CONAZOLE 25 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1052	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
FOKER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	123	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	IV
FUNGICUR 43 %	AGROTERRA S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3756	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	II
INNOVA	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANGHAI HEBEN-EASTSUN MEDICAMENTS CO., LTD. -- SHANGHAI SHENGNONG PESTICIDE CO., LTD.	China	1483	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	III
TEBUCON 25	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTDA	China	2055	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	IV
TEBUCON MAX	MEGA AGRO LTDA	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3436	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	II
TEBUDRILL 43 % SC	PETRODRILL	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3929	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	II
TEBUROY	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHANGHAI HEBEN-EASTSUN MEDICAMENTS CO., LTD.	China	1717	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	II
TEBUZOLE 43 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	1008	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	III
TENAZI 25	MAINTER S.R.L.	JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.	China	1747	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
TENAZI 25 EC	MAINTER S.R.L.	SHANGHAI SHENGNONG PESTICIDE CO., LTD.	China	1461	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
TENAZI 43	MAINTER S.R.L.	JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.	China	1893	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	III
TENAZI 43 SC	MAINTER S.R.L.	JIANGSU QIAOJI BIOCHEM CO., LTD.	China	1443	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	II
TIZOL 43	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3936	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	430 g/l	II
TRICUR	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1902	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	IV

TEBUCONAZOLE + CARBENDAZIM

Nomenclatura Química: CARBENDAZIM: 2-Metoxicarbomoil-bencimidazol+ TEBUCONAZOLE: Alfa-[2-(4 clorfenil)etil]-alfa-(1-1 dimetiletil)-1 H-1,2,4 triazol-1 etanol.
Clasificación Química: Bencimidazol + Triazoles
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida de acción sistémica, preventiva y curativa, que inhibe el crecimiento del micelio del hongo. La sistema protectora curativa de los ingredientes activos de Tebuconazole y Carbendazim ejercen una mayor acción de control en la germinación de las esporas y en los estados iniciales de la infección, rápida acción sistémica que se absorbe rápidamente en el tejido de la planta y se trasloca acropétalmente, lo que genera un excelente control de estados avanzados de infección y esporulación.

Modo de acción: Es un fungicida sistémico con acción protectora y curativa. Por la acción del carbendazim inhibe el desarrollo de los tubos germinativos, la formación de apresorios y crecimiento micelial del hongo y por el tebuconazole inhibe la síntesis de ergosterol necesaria para la formación de las membranas celulares.

Preparación: Llenar el tanque de la pulverización hasta las 2/3 partes de su capacidad con agua y poniendo en marcha los agitadores, agregar la cantidad de fungicida según dosis. Completar finalmente el volumen total del agua. En aplicaciones terrestres el caudal de agua debe ser superior a 150 l/ha., en aplicaciones aéreas el caudal debe ser de al menos 40 l/ha.

Recomendaciones de uso: Evitar las aplicaciones en los horarios de mayor calor: insolación y/o baja humedad relativa.

Fitotoxicidad y compatibilidad: No es fitotóxico en las especies recomendadas. Es compatible con insecticidas y fungicidas de uso corriente. Es incompatible con productos de reacción alcalina.

Restricciones de uso: No debe ser mezclado con aceites minerales o vegetales. Evitar las aplicaciones en los horarios de mayor calor, insolación y/o baja humedad relativa.

Recomendaciones / Momento de aplicación: Aplicar la dosis menor en forma preventiva, a partir de estadio R1 (inicio de floración) ante la aparición de condiciones predisponentes o los primeros síntomas. Aplicar la dosis mayor en forma curativa, o a partir de estadio R 5.1 y R 5.4 (inicio de formado de vainas).

Tiempo de reingreso: 24 horas, de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo con equipo de protección personal.

Tiempo de carencia: En el cultivo de soya entre la última aplicación y la cosecha debe transcurrir un periodo de 14 días.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg.

Carbendazin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 6.400 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no toxico para las abejas, Prácticamente no toxico para aves. Moderadamente toxico para peces.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalacion: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mancha anillada (<i>Corynespora cassicola</i>), Antracnosis (<i>Colletotrichum truncata</i>) Cercospora (<i>Cercospora kikuchii</i>) Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,7 a 0,8 lt/ha	14 días	Aplicar la dosis menor en forma preventiva, a partir de estadio R1 (inicio de floración) ante la aparición de condiciones predisponentes o los primeros síntomas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
APACHE	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	739	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/ + 380 g/l	IV
DOBLEX	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3432	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l + 380 g/l	IV

THIAMETHOXAM + FLUDIOXONIL + METALAXYL-M + THIABENDAZOLE

Nomenclatura Química: Thiamethoxam: (EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine + Fludioxonil: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile + Metalaxyl-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate + Thiabendazole: 2-(thiazol-4-yl)benzimidazole
Clasificación Química: Neonicotinoid + Phenylpyrrole + Phenylamide + Benzimidazole
Acción: Contacto, sistémico
Uso: Fungicida e insecticida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida-insecticida terapico para el tratamiento de semillas de soya. Está especialmente diseñado para el control de enfermedades e insectos que afectan al cultivo durante su implantación. Combina en su formulación la acción de cuatro principios activos, otorgando acción fungicida e insecticida, sin afectar el poder germinativo de las semillas tratadas. Los tres fungicidas que lo conforman poseen modos de acción complementarios: Fludioxonil actúa por contacto, interfiriendo en el proceso de regulación osmótica través de la inhibición de la proteína quinasa. Metalaxil-M es absorbido por la plántula y transportado por la corriente ascendente de la savia. De esta manera protege a las plantas jóvenes desde el interior. Al impedir las infecciones sistémicas, reduce además el número de esporas causantes de posteriores ataques. Thiabendazole es un fungicida sistémico de amplio espectro, altamente efectivo contra una gran variedad de hongos patógenos que afectan a las plantas. Actúa inhibiendo la división celular. La combinación de estos tres principios activos otorga un amplio espectro de control y persistencia de acción, protegiendo al cultivo de patógenos que afectan a las semillas y plántulas durante la implantación. Asimismo, otorga persistencia de control de insectos del suelo y de la superficie, a través del Thiamethoxam, el componente insecticida de la formulación. Thiamethoxam es absorbido por las raíces, moviéndose sistémicamente hacia el resto de la plántula. Ejerce rápida acción de contacto y estomacal sobre el insecto, afectando su sistema nervioso. De esta manera, los atributos ofrecidos por el producto posibilitan una mejor emergencia y sanidad integral de las plántulas de soya, favoreciendo el adecuado desarrollo inicial del cultivo.

Instrucciones para el uso: Preparación: Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis correspondiente del producto sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta obtener un volumen de dilución de 1 litro por cada 100 kg de semillas.

Para la preparación de la dilución (slurry), respetar las siguientes indicaciones: Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total. Agitar el producto antes de abrir el envase. Agregar luego la cantidad necesaria del producto, según la cantidad de semillas a tratar. Agitar en forma mecánica o manual, asegurando una mezcla homogénea. Adicionar otros productos compatibles uno a la vez, manteniendo constante la agitación y corroborando la correcta dilución. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso.

METODO DE APLICACIÓN: AGITAR EL PRODUCTO ANTES DE ABRIR EL ENVASE. Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución. Agregue la cantidad necesaria de agua al tanque de la mezcladora hasta la mitad del volumen total. Luego agregue la cantidad necesaria del producto de acuerdo a la cantidad de semilla a tratar. Adicionar otros productos compatibles uno a la vez (fungicidas de semillas, inoculantes, etc.). Manteniendo constante la agitación y corroborando la correcta dilución y homogeneidad de la suspensión. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante la aplicación. La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas de preparada. Utilizar siempre agua limpia.

Periodo de carencia: No se aplica debido a la modalidad de uso como tratamiento de semillas

Efectos sobre otros cultivos: A la dosis y siguiendo las recomendaciones de uso no se observan efectos sobre cultivos sucesivos.

Fitotoxicidad: A la dosis y en los cultivos recomendados no se presentan efectos de fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Thiamethoxam:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.563 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg.

Metalaxyl-M:
Dosis Letal Media Oral (ratas): 375 - 667 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal (ratas): 2.000 mg/kg.

Fludioxomy:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Thiabendazole:
Dosis Letal Media Oral (ratas): 3.100 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (conejos): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Levemente toxico para aves, es altamente toxico para peces e invertebrados acuáticos y es extremadamente toxico para algas, evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas o diques. Altamente toxico para abejas. No hay evidencias hasta la fecha que el tratamiento de semillas resulte en residuos en néctar y/o polen que puedan ser tóxicos para las abejas.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Damping pff (<i>Fusarium sp, Rhizoctonia sp</i>) Trips negro (<i>Caliothrips phaseoli</i>)	100 a 125 ml/100 kg de semilla	No aplica	Un sola aplicación en tratamiento de semillas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CRUISER ADVANCED	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	España	3311	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l + 25 g/l + 20 g/l + 150 g/l	IV

TEBUCONAZOLE + TRIADIMEFON

Nomenclatura Química: TRIADIMEFON: (RS)-1-(4-chlorophenoxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-one + TEBUCONAZOLE: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol.
Clasificación Química: Triazol
Acción: Sistémico, preventivo y curativo
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida que combina el control sistémico con propiedades preventivas, curativas y erradicantes, con un elevado poder de control sobre las enfermedades de final de ciclo y posee efecto preventivo contra la roya.

Modo de Acción: Es un fungicida de acción sistémico, preventivo y curativo, que inhibe la biosíntesis del ergosterol en el hongo, impidiendo el desarrollo y multiplicación del mismo. Es transportado en la planta ya sea en forma ascendente o descendente.

Tiempo de Espera: En el cultivo de soya entre la última aplicación y la cosecha debe transcurrir un periodo de 30 días.

Fitotoxicidad y compatibilidad: No es fitotóxico en las especies recomendadas. Es compatible con insecticidas y fungicidas de uso corriente. Es incompatible con productos de reacción fuertemente alcalina.

Tiempo de Reingreso: 24 horas, de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo con equipo de protección personal.

Modo de Empleo: Proceder la mezcla con agua y aplicar por inyección, pulverización o aspersión. Se llena la mitad del tanque con agua y manteniendo la agitación, se agrega el producto. Luego se complementa con el volumen de agua. Aplicar a razón de 70 gotas/cm².

Recomendaciones de Uso: Evitar las aplicaciones en los horarios de mayor calor, insolación y/o baja humedad relativa.

Restricciones de uso: No debe ser mezclado con aceites minerales o vegetales.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg.

Triadimefon:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 1.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no toxico para las abejas, Prácticamente no toxico para aves. Moderadamente toxico para peces.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncata</i>) Cercospora (<i>Cercospora kikuchi</i>) Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>), Roya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,35 a 0,40 lt/ha	30 días	A la aparición de los primeros síntomas. Dosis mínima aplicación preventiva contra la Roya de la soya.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DEFENDER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A	Paraguay	740	CONCENTRADO EMULSIONABLE	210 g/l + 240 g/l	IV

THIOPHANATE METHYL

Nomenclatura Química: dimethyl 4,4'-(o-phenylene)bis(3-thioallophanate)

Clasificación Química: Benzimidazol.

Acción: Sistémico y curativo

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico, de acción preventiva y curativa, de enfermedades de fin ciclo en el cultivo de soya, es absorbido por las raíces y hojas.

Modo de acción: Los benzimidazoles interfieren en la mitosis durante la división de la metafase. Los ejes mitóticos son distorsionados y los núcleos hijos fracasan y se separan, resultando en la muerte de la célula. Su acción fungicida interfiere en la síntesis de RNA, paralizando la división nuclear.

Método de aplicación: Puede ser por vía terrestre o aérea. En pulverizaciones terrestres en el cultivo de la soya, se recomienda usar pulverizaciones de barras con pico cónico, con tamaño de gota de 200 a 400 micras de densidad de gota de 40 a 60 gotas/cm². En equipo aéreo en un volumen de calda de 30 a 50 l/ha. el sistema de agitación del producto en el interior del tanque deber ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

Instrucciones de uso: Se debe usar mochilas de aplicación manuales, de espada, tiradas por tractor autopropulsadas o con avión siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina y las recomendaciones de volumen a usar. En aplicaciones terrestres en el cultivo de soya se recomienda usar pulverizaciones de barras con pico cónico, con tamaño de gota de 200 a 400 micras de densidad, tratando de obtener de 40 a 60 gotas/cm². En equipamiento aéreo, un volumen de caldo de 30 a 50 l/ha, el sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

Tiempo de Reingreso: 24 horas, de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo con equipo de protección personal.

RECOMENDACIONES DE USO: Evitar aplicar frente a condiciones ambientales desfavorables: temperatura mayor de 30° C, Humedad relativa menor a 40 %, Viento mayor a 15 Km/h.

COMPATIBILIDAD: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente con excepción de los de reacción alcalina. **FITOTOXICIDAD:** No se producen casos de fitotoxicidad a las dosis recomendadas. No se producen efectos sobre los cultivos subsiguientes.

Derrames: Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. El operario debe usar mameluco con delantal, guantes y botas. Colocar mascarara para evitar su inhalación. Retirar los envases dañados. Mantener alejados a personas y animales. Evitar la contaminación de agua de riego o de uso doméstico. En el caso de derrames del producto sin diluir, barrer y juntar el producto. Preparar una dilución al 5-10% y aplicarla sobre alambrados y zonas no cultivadas como caminos y senderos que no afecten la diversidad ambiental siendo útil para eliminar malezas. Los derrames de productos líquidos se deben contener y absorber empleando tierra o arena. El material absorbido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y disponerlo de acuerdo a las regulaciones locales.

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas: Carga del equipo: usar protector facial, guantes de nitrilo, camisa de mangas largas, pantalones largos y botas de goma.

Aplicación: usar guantes de nitrilo, botas de goma, camisa de mangas largas y pantalones largos con delantal descartable

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

Dosis Letal Media Oral: 7.500 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 2.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Ligeramente toxico para peces de agua dulce y algas. Moderadamente toxico para peces de agua fría (trucha) y organismos acuáticos representados por Daphnia. Prácticamente no toxico para aves y abejas. No contamine las fuentes de agua. No agregar el agua sobrante de la aplicación sobre los cursos de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Antracnosis (<i>Colletotrichum truncatum</i> .),	500 ml/ha.	20 días	Se recomienda aplicar de forma preventiva o a la presencia de condiciones óptimas para la presencia de la plaga.
		1000 ml/ha.		A presencia de síntomas de antracnosis en la nervadura de las hojas, como medida curativa.
	Mancha anillada (<i>Corynespora cassiicola</i>)	1000 – 1250 cc/ha		Aplicar en forma preventiva
	Roya de la hoja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	1 kg/ha		Aplicar de forma preventiva o cuando se advierte los primeros síntomas de la enfermedad

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DIACOBIN	UPL BOLIVIA S.R.L.	JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	2744	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
PILARTOP-M	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	3186	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
SHARFANATO 700	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	3031	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	III

TRICICLAZOL

Nomenclatura Química: 5-metil-1,2,4-triazol[3,4-b][1,3]benzotiazol

Clasificación Química: Triazolobenzothiazole

Acción: sistémico y residual

Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida sistémico, de acción preventiva para el control de enfermedades en el cultivo de arroz. Por su acción sistémica y su residualidad, previene los daños, ocasionados por el hongo.

El producto se absorbe rápidamente por el follaje de las plantas (alrededor de una hora después de aplicado) y se trasloca hacia el resto de la planta para ejercer su acción en las hojas, cuello, nudo y/o panojas. El producto no tiene acción curativa una vez que la enfermedad se ha establecido.

Mecanismo-sitio de Acción.- El ingrediente activo triciclazol inhibe la formación de melanina, ocasionando que el apresorio del patógeno tratado no pueda producir hifas de penetración y de este modo, no pueda penetrar en la planta que se desea proteger.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Diluir el producto previamente en agua y volcarlo en el tanque del equipo de aplicación. Completar el llenado del tanque con agua haciendo funcionar el sistema de agitación o retorno, cuando el volumen de agua supere la mitad de la capacidad del tanque.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Las Aplicaciones terrestres deben realizarse con un volumen de 100-150 L de agua/ha. Presión: 40-60 lb/pulg². Las Aplicaciones aéreas realizar con un volumen: de 35-75 L de agua/ha.

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Es compatible con los productos de uso corriente en el cultivo de arroz. En caso de duda, realizar previamente una prueba de compatibilidad en pequeña escala.

Efectos secundarios sobre el cultivo (fitotoxicidad.-) No causara daños a los cultivos en los que se recomienda su uso si se emplea siguiendo las recomendaciones de uso.

Condiciones de aplicación: Debe ser aplicado antes de que ocurra la infección, realizando una o dos aplicaciones cuando se den las condiciones predisponentes para el desarrollo del patógeno.

* La elección de la dosis recomendada, alta o baja, depende de que las condiciones ambientales favorezcan el proceso de infección y desarrollo de la enfermedad.

Persistencia-residualidad.- Aplicados a las dosis y formas de aplicación recomendadas no hay efectos en los cultivos sucesivos.

Tiempo de carencia: 30 días arroz

Reentrada a los cultivos tratados Se recomienda no ingresar al lote tratado sin vestimenta de protección personal hasta que hayan transcurrido 7 días desde la aplicación del producto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 314 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 5.000 mg/kg

Inhalación (ratas): 0,146 mg/l

Riesgos ambientales: El producto es prácticamente no tóxico para aves, ligeramente tóxico para organismos acuáticos y ligeramente tóxicos para abejas. No contaminar fuentes naturales de agua. El producto no presenta riesgos para el medio ambiente si se usa siguiendo las recomendaciones de correspondientes.

Antídoto: No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. Se recomienda lavado gástrico con carbón activado y administración de catártico salino.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Piricularia, Añublo o Bruzone (<i>Pyricularia grisea</i>)	200 - 600 g/ha	30 días	Debe ser aplicado antes de que ocurra la infección, realizando una o dos aplicaciones cuando se den las condiciones predisponentes para el desarrollo del patógeno.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PIRYZOL 750 WP	AGROPARTNERS S.R.L.	HANGZHOU HEXIN CHEMICALS CO., LTD.	China	856	POLVO MOJABLE	750 g/kg	III
ALCANTER	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3511	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	II
BIM WP	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES COLOMBIA S.A	Colombia	2133	POLVO MOJABLE	750 g/kg	III
BOOM 75 WP	AGROTERRA S.R.L.	ANHUI JINTAI PESTICIDES CHEMICAL CO., LTD.	China	1145	POLVO MOJABLE	750 g/kg	III
BRUSONEX	AGROINDU GROUP S.R.L.	HANGZHOU HEXIN CHEMICAL CO., LTD.	China	1640	POLVO MOJABLE	750 g/kg	III
MACE	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL Limited, UPL Colombia S.A.S.	India, Colombia	3059	POLVO MOJABLE	750 g/kg	III

TRIFLOXYSTROBIN + CYPROCONAZOLE

Nomenclatura Química: TRIFLOXYSTROBIN: methoxyimino-[2-[1-(3-trifluoromethyl-phenyl)-ethylideneaminooxymethyl] -phenyl]-acetic acid methyl ester + CYPROCONAZOLE: (2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol
Clasificación Química: Triazoles + Estrobilurinas
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida foliar de acción sistémica y mesostémica, especialmente recomendado para el control prolongado de enfermedades en soya, principalmente la roya asiática *Phakopsora pachirizi*. Mantiene por más tiempo el cultivo sano y verde, con el consecuente mejoramiento en el rendimiento final por un mayor llenado de grano. E producto es rápidamente absorbido por las hojas y tallos verdes y es redistribuido por toda la planta. Posee un poder residual de protección del cultivo.

Mecanismo y sitio de acción.- Trifloxystrobin tiene acción mesostémica, caracterizada por una alta afinidad con la superficie de la planta, una distribución por movimiento de vapor superficial, reubicación en la superficie vegetal y penetración en el tejido de forma translaminar. Actúa sobre la germinación de las esporas y el crecimiento del micelio en la superficie de la planta. Cyproconazole es incorporado en la planta y distribuido en forma ascendente. Actúa sobre los hongos patógenos durante la penetración y formación de haustorias. Detiene el crecimiento del hongo interfiriendo la biosíntesis de sus membranas celulares. Tiene acción preventiva y fuertemente curativa.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Agregar agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente la mitad de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación. Incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre provisto con un agitador mecánico adecuado o una bomba capaz de producir exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno. El volumen de aplicación debe ser de 150 - 200 lt/ha de agua, trabajando con una presión de 60 lbs/pulg² para lograr un buen mojado de las plantas. No aplicar con vientos superiores a 10 Km/h. No realizar aplicaciones en las horas de mayor calor del día; tampoco si el follaje se encuentra mojado.

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Puede mezclarse con insecticidas, abonos foliares y otros, en caso de dudas realizar una prueba de compatibilidad en pequeña escala.

Efectos secundarios sobre el cultivo (Fitotoxicidad) El producto no es fitotóxico aplicado según las recomendaciones.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Persistencia-residualidad.- 20 a 25 días aproximadamente.

Límite máximo de residuos (LMR): Soya Trifloxystrobin: 0.05 mg/kg, Cyproconazole: 0.05 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Trifloxystrobin:

Cyproconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral (ratas): 350 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Es muy tóxico para peces y organismos acuáticos. Es prácticamente no toxico para aves y virtualmente no toxico para abejas. Ligeramente toxico para *Daphnia magna*. Ligeramente toxico para Algas.

No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción, alejar y poner en resguardo de la aplicación a las aves domésticas. No aplicar cerca de cuerpos de agua.

Antídoto: No conocido, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	150 - 200 ml/ha	20 días	Al detectarse las primeras pústulas de roya.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>)	200 - 250 cc/ha	20 días	Al detectarse las primeras pústulas de roya
Maiz (<i>Zea Mayz</i>)	Mancha foliar (<i>Bipolaris maydis</i>)	200 cc/ha	60 días	Aplicar en forma preventiva, una sola aplicación por campaña.
Girasol (<i>Helianthus annus</i>)	Oidio (<i>Oidium sp</i>)	200 cc/ha	30 días	Aplicar en forma preventiva, una sola aplicación por campaña

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ESFINGE	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A.	Ecuador	3983	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	165 g/l + 375 g/l	IV
SPHERE MAX	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Argentina	1425	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	375 g/l + 160 g/l	IV

TRIFLOXYSTROBIN + CHLOROTHALONIL

Nomenclatura Química: TRIFLOXYSTROBIN: methyl (E)-methoxyimino-((E)- α -[1-(α,α,α -trifluoro-m-tolyl)ethylideneaminoxy]-o-tolyl)acetate +
CHLOROTHALONIL: tetrachloroisophthalonitrile
Clasificación Química: Strobilurin + Chloronitrile
Acción: Contacto
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida compuesto de dos ingredientes activos: Trifloxystrobin, el cual es un fungicida de contacto con propiedades penetrantes, el cual inhibe la respiración mitocondrial, en las primeras etapas del ciclo de la enfermedad evitando la germinación y formación de apresorios. Chlorothalonil, con acción foliar no sistémica, de amplio espectro, con algunas propiedades protectoras, actúa previniendo la germinación de las esporas y la motilidad de las zoosporas. Actividad de múltiples sitios.

MÉTODOS DE APLICACIÓN: Aplicar con equipos terrestres o aéreos debidamente calibrados. En aplicaciones terrestres con equipos mecanizados, manejar una presión de 40 a 60 psi. En aplicaciones aéreas utilizar equipos de barra con una presión de 30 a 60 psi.

CONDICIONES DE APLICACIÓN: No Aplicar con vientos mayores a 10 km/hora, ni en sentido contrario al viento. Evite realizar la aplicación en horas más calurosas del día. Realice la aplicación preferentemente al final de la tarde o primeras horas de la mañana. No fumar si se presenta alguna de estas condiciones amenazas de lluvia inminente, ambiente con excesiva neblina o rocío y humedad relativa por debajo del 60%.

INSTRUCCIONES DE USO: Agite el producto antes de usar. Verifique que el equipo este perfectamente limpio. Cargue el tanque de la pulverizadora con agua limpia y filtrada a la mitad de su capacidad y poner el agitador en marcha. Agregue el volumen necesario de CONCLUDE® según la superficie a tratar y dosis a aplicar, incorpore el producto lentamente al tanque del equipo, sin disolución previa, evitando salpicaduras. Complete la carga de agua del tanque, agitar mediante el retorno de la bomba hasta lograr una solución homogénea. Prepare únicamente lo estimado para aplicar en el día. Evite que se produzca escurrimiento del mismo por exceso de agua.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: Este producto es incompatible con productos agroquímicos altamente alcalinos. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la mezcla. CONCLUDE® no es fitotóxico a la dosis recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Trifloxystrobin	Chlorothalonil
Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg	Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal (conejos): >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es prácticamente no tóxico para aves. Es altamente tóxico para organismos acuáticos vertebrados, invertebrados y algas. Es un fungicida ligeramente peligroso para abejas a nivel oral y de contacto, de igual manera para lombriz de tierra. En suelo, así como en agua presenta moderada persistencia y no es considerado lixivante hacia aguas subterráneas.

En el aire este producto no es volátil. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. No aplicar cerca de fuentes de agua, ni verter los residuos del producto en arroyos.

Antídoto: No conocido, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorar en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Roya asiatica (<i>Phakospora pachyrhizii</i>);	0.75 l/ha	42 días	Realizar la aplicación al detectar las primeras pústulas de roya o los primeros síntomas de la enfermedad
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>);	0.8 – 1.0 l/ha	35 - 45 días	
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Piricularia (<i>Piricularia oryzae</i>)	0.75 – 1.0 l/ha	40 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CONCLUDE	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A.	Ecuador	3630	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/ + 500 g/l	IV

TRIFLOXISTROBIN + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: TRIFLOXISTROBIN: metoximino-{2-[1(3-trifluorometil-fenil)-etilidenamino-oximetil]-fenil} -metilester del ácido acético +
TEBUCONAZOLE: Alfa-[2-(4 clorfenil) etil]-alfa-(1-1 dimetiletil)-1 H-1,2,4 triazol-1 etanol.
Clasificación Química: Estrobilurina +Triazoles
Acción: Sistémico
Uso: Fungicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fungicida foliar de acción sistémica y mesostémica. Su alta proporción de tebuconazole le permite tener un alto poder de Stop de las enfermedades presentes y trifloxistrobin le confiere la residualidad necesaria.

Mantiene por más tiempo el cultivo sano y verde, con el consecuente mejoramiento en el rendimiento final por una mayor llenado y número de granos.

Mecanismo-sitio de Acción.- Trifloxistrobin tiene acción mesostémica, caracterizada por una alta afinidad con la superficie de la planta, una distribución por movimiento de vapor superficial, reubicación en la superficie vegetal y penetración en el tejido de forma translaminar. Actúa sobre la germinación de las esporas y el crecimiento del micelio en la superficie de la planta.

Tebuconazole interfiere en la biosíntesis de los esteroides en más de un lugar, los cuales son constituyentes de las membranas celulares y son esenciales para la producción y crecimiento de los hongos.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Agregar agua al tanque de la máquina pulverizadora hasta aproximadamente la mitad de su capacidad, y poner en marcha el sistema de agitación. Incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre o aéreo provisto con un agitador mecánico adecuado o una bomba capaz de producir exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno.

El volumen de aplicación debe ser 150 - 200 litros de agua por hectárea, trabajando con una presión de 60 lb/pulg² para lograr un buen mojado de las plantas. Se debe lograr aplicar de 50-70 impactos/cm², medidos con tarjetas hidrosensibles bien distribuidas en los diferentes estratos del cultivo.

En aplicaciones aéreas el caudal debe ser de 20-40 litros/ha. Se recomienda no aplicar con humedad relativa menor al 60%, temperaturas mayores a 29°C y vientos superiores a 10 km/h.

Limitaciones de uso.- Es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos de reacción neutra. En caso de dudas, realizar previamente una prueba de compatibilidad en pequeña escala. No hacer mezclas en tanque para más de un día de trabajo.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) No es fitotóxico a las dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

Condiciones de aplicación.- Iniciar la aplicación cuando aparezcan los síntomas y repetir caso sea necesario.

Reentrada a los cultivos tratados.- Después de 24 horas o si el área tratada estuviera húmeda, usar ropa protectora adecuada.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos de reacción neutra. En caso de dudas, realizar previamente una prueba de compatibilidad en pequeña escala. No hacer mezclas en tanques para más de un día de trabajo.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico a la dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Trifloxystrobin:

Dosis Letal Media Oral (ratas): >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Tebuconazole:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 4.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal (ratas): >5.000 mg/kg

Riesgo ambiental: Virtualmente no toxico para abejas. No toxico para aves. Muy toxico para peces. Se recomienda no contaminar fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Escaldadura de las hojas (<i>Gerlachia oryzae</i>) Mancha parda (<i>Bipolaris oryzae</i>), Piricularia (<i>Pyricularia oryzae</i>),	600 - 750 cc/ha	30 días	A la aparición de los primeros síntomas.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Roya de la soya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	500 cc/ha	30 días	Iniciar la aplicación cuando aparezcan los síntomas y repetir caso sea necesario.
	Roya de la soya (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	200 g/ha		Aplicar de forma preventiva o al detectar lo primeros síntomas de la enfermedad.
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Oidio (<i>Oidium sp</i>) Alternaria (<i>Alternaria solani</i>)	600 – 750 cc/ha	28 días	Cuando el cultivo esté en estado fenológico V6 o R1, y comiencen a observarse síntomas de dichas enfermedades.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L)	Picularia (<i>Pycularia grisea</i>) Hlemisntosporiosis (<i>Bipolaris sorokiniana</i>)	750 cc/ha	35 días	Al observar las primeras pústulas o manchas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa Reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CACIQUE 75	AGROTERRA S.R.L.	QINGDAO AUDIS BIOTECH CO., LTD.	China	3610	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg + 500 g/kg	IV
NATIVO	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A., BAYER S.A., BAYER AG, BAYER SA	Argentina, Colombia, Alemania, Brasil	769	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l + 200 g/l	III
TAKOVO	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	QINGDAO AUDIS BIOTECH CO., LTD.	China	3430	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg + 500 g/kg	IV



Afiliado a:



HERBICIDAS

BASF

We create chemistry



PARA MALEZAS DIFÍCILES



Distribuidor exclusivo:



Nomenclatura Química: 2,4 D Sal Amina: (2,4-dichlorophenoxy)acetic acid 2,4 D Dimethyl: Dimethylammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate 2,4 D Ester: éster butílico del ácido 2,4-diclorofenoxiacético
Clasificación Química: Alkylchlorophenoxy
Acción: Herbicida sistémico post emergente
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida hormonal sistémico, que inhibe el crecimiento de las malezas, está recomendado como selectivo para el control de malezas de hoja ancha en diversos cultivos.

Está recomendado para el control selectivo de malezas de hoja ancha en los cultivos de cereales (trigo, avena, cebada, maíz, sorgo, arroz), caña de azúcar, pasturas de gramíneas, campos naturales y áreas sin cultivo. También se recomienda su uso en tratamientos pre-cosecha para control de las malezas que puedan interferir con la cosecha mecánica de los cultivos.

Modo de acción: Sistémico, hormonal. Interfiere en el metabolismo de los ácidos nucleicos. Actúa como auxina sintética e inhibe el crecimiento de las malezas. Se absorbe por hojas y raíces luego se transloca por el floema y xilema y se acumula en los meristemas.

Recomendaciones para su empleo: Se deben utilizar las dosis inferiores para el control de malezas susceptibles, con pocas semanas de nacidas y creciendo activamente. Emplear las dosis mayores cuando las malezas estén muy desarrolladas o cuando en el cultivo predominen malezas de mediana susceptibilidad.

No debe aplicarse en períodos de sequía, ya que su efectividad se relaciona con una adecuada humedad del suelo y del ambiente.

Limpieza de caminos, alambradas y vías férreas: pulverizar cuando las malezas se encuentren a principio de su desarrollo vegetativo, creciendo vigorosamente. De requerirse un 2do. Tratamiento se aplicará el herbicida sobre los rebrotes en plena actividad vegetativa. En cuanto a los equipos de aplicación utilizar caudales entre 60 - 80 l/ha con una velocidad de 8 - 10 Km/h. En los casos de aplicaciones aéreas se deberán utilizar entre 15 - 25 l. de agua/ha.

Instrucciones de uso: Tratamientos terrestres: Preparado el caldo de aplicación para equipo tractorizado, prellenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Tratamiento aéreo: No usar volúmenes inferiores a 12 lt/ha, Operar con viento cruzado. No aplicar con vientos superiores a 10 km.

Tratamiento de pre cosecha: (cereales finos, arroz, maíz y sorgo) para facilitar la cosecha mecánica, debiendo el grano haber pasado el estado lechoso. Para lino aplicar 0,44 l/ha. En cultivo con grano ya maduro al disminuir el vigor se facilita la cosecha.

Compatibilidad: El producto, no presenta incompatibilidad manifiesta con otros productos fitosanitarios y/o fertilizantes. Es compatible en mezclas de tanque con picloram.

Tiempo de carencia: Dejar transcurrir 20 días desde el momento de la aplicación hasta la cosecha, arroz, maíz, sorgo, trigo, Caña de azúcar Dejar transcurrir 7 días entre la aplicación y el pastoreo de campos naturales; cereales de invierno, maíz, praderas y sorgos.

Fecha de reingreso al área tratada: Se recomienda guardar 24 horas después de la aplicación. En caso de ser necesario el ingreso antes de cumplirse este lapso, debe hacerse con equipo de protección personal.

Finalizada la aplicación es necesario lavar el equipo de aplicación en reiteradas ocasiones, y lavar prolijamente con agua y jabón todas las partes del cuerpo del aplicador. Cuando las máquinas pulverizadoras utilizadas con 2,4-D necesitan emplearse para otros usos, deben ser cuidadosamente lavadas con soda cáustica, carbonato de soda o amoníaco diluidos en agua al 2% y luego enjuagarlos con abundante agua.

Derrames: Contener el líquido derramado con algún material adsorbente inerte (tierra o arena). No usar agua. Evitar la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Colocar el material de adsorción contaminado en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes de nitrilo reforzado, botas de goma, camisa de mangas largas y pantalón largo para cubrir totalmente brazos y piernas, delantal resistente a solventes orgánicos, antiparras y/o protector facial.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

Toxicidad aguda. DL50/CL50 oral (ratas): 469 mg/kg, 639-764 mg/kg;

Inhalación (ratas): 1,79 mg/L; dérmico (ratas): >1600 mg/kg;

Dérmico (conejos): >2400 mg/kg.

Información Toxicológica:

Dosis Letal Media Oral aguda:

Acido: 699 mg/kg.

Esteres: 500-1.200 mg/kg

Aminas: 300-1.200 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal:

Esteres: >2.000 mg/kg

Aminas: >1.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Esteres: Ligeramente toxico para abejas. Moderadamente toxico para organismos acuáticos, Prácticamente no toxico para aves. Sal Amina: Ligeramente toxico para abejas. Moderadamente toxico para aves, Peces y organismos acuáticos prácticamente no toxico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Caruru (<i>Gompherena boliviana</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>), Cortadera (<i>Cyperus ferax</i>), Curichera (<i>Eclipta alba</i>) Curichera (<i>Ludwigia angustifolia</i>), Falsa sanana (<i>Tridax procumbens</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>) Leche-leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Lengua de sapo (<i>Heliotropium indicum</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>) Sanana (<i>Bidens segetum</i>) Santa lucia (<i>Commelina benghalensis</i>) Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>),	1,0 - 3,0 l/ha	7 días	En siembra directa de soya aplicar de 7 a 15 días antes de la siembra. En preemergencia de malezas y del maíz a más tardar al día siguiente de la siembra.
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Santa Lucía (<i>Commelina diffusa</i>)	0,8 - 1,5 l/ha	20 días	Durante el período de pleno macollaje, hasta la detección del primer nudo de encañado. Es preferible realizar el tratamiento con poca o sin agua de riego.
Sorgo (<i>Sorghum bicolor</i> L.) Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Camotillo (<i>Ipomoea</i> sp.), Chiori (<i>Amaranthus</i> sp.), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Diente de león (<i>Taraxacum officinale</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Pega pega (<i>Desmodium officinale</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Santa Lucía (<i>Commelina diffusa</i>), Santa Lucía (<i>Commelina benghalensis</i>), Trébol (<i>Oxalis corniculata</i>), Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>), Verdolaga yuyo (<i>Portulaca oleracea</i>).	0,4 - 0,6 l/ha	20 días	Aplicar durante el periodo de macollaje, hasta primer nudo de encañazón.
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Camotillo (<i>Ipomoea</i> sp.), Chiori (<i>Amaranthus</i> sp.), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Diente de león (<i>Taraxacum officinale</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>),	0,3 - 0,5 l/ha	20 días	Durante los primeros estadios vegetativos, cuando el cultivo tiene 10 - 20 cm de altura, y las malezas son jóvenes.
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa Lucía (<i>Commelina diffusa</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>)	0,5-1,0 l/ha	20 días	En post-emergencia, pulverizar cuando las plantas superen los 20 cm de altura.
Callejones en Cítricos	Camotillo flor roja (<i>Ipomoea nil</i>) Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.),	1,5 - 2,5 l/ha	NC	Aplicar antes de la siembra y normalmente solo se realiza una aplicación.
Terreno enmalezado	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>)	1,0 lt/ha	8 días	Aplicar una vez cuando las malezas estén en activo crecimiento

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
2,4-D AMINEX	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHANDONG QIAOCHANG CHEMICAL CO., LTD.	China	1622	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
2,4 - D ANIMA TECNOMYL	TECNOMYL SA.	TECNOMYL S.A	Paraguay	2091	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
2,4 D-AP	AP – AGRICULTURA PROTEGIDA	NANJING CF AGROCHEMICAL CO. LTD.	China	1545	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
AMINA 720	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG QIAOCHANG CHEMICAL CO., LTD.	China	1546	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
CAMPEÓN	UPL BOLIVIA S.R.L.	CHANGZHOU WINTAFONE CHEMICAL CO., LTD.	China	2915	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
C I - 24 – D	CIAGRO S.A.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	2075	CONCENTRADO SOLUBLE	860 g/l	II
D M A - 6	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCE ARGENTINA S.A., DOW AGROSCIENCE COLOMBIA S.A., DOW AGROSCIENCES LLC	Estados Unidos, Colombia, Argentina	636	CONCENTRADO SOLUBLE	822 g/l	II
DAGA	TECNOMYL SA.	NANJING CF AGROCHEMICAL CO., LTD	China	2136	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
FERNIMINE	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SHANDONG KEYUAN CHEMICAL CO., LTD.	China	2791	CONCENTRADO SOLUBLE	860 g/l	II
HERBAMEX 72	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	1351	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
HERBAMEX 720 SL	MAINTER S.R.L.	JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3537	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
HERBAMINE 720	AGROTERRA S.R.L.	CHANGZHOU WINTAFONE CHEMICAL CO., LTD.	China	1115	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
INTER-D	INTERAGRO S.A.	NANJING CF AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3317	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
WEEDSHIDE	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1515	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II

ACETOCHLOR

Nomenclatura Química: 2-chloro-N-ethoxymethyl-6'-ethylacet-o-toluidide
Clasificación Química: Cloroacetamida.
Acción: Sistémico Residual.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida residual con acción sistémica residual que está recomendado para ser aplicado en pre emergencia sobre maleza de hoja angosta y de hoja ancha. Esta recomendado para ser utilizado en el cultivo de maíz, girasol, soya.

Modo de acción: Absorbido por raíces y epicótilo de plántulas. Inhibe la división celular bloqueando la síntesis proteica y se cree que inhibe la síntesis de ácidos grasos de cadena larga.

Solamente es fitotóxico para las plántulas que están por emerger interfiriendo la absorción y el transporte de metabolitos, e impidiendo la mitosis y la síntesis de las proteínas y de otras moléculas relacionadas con el metabolismo de las giberelinas.

Las gramíneas sensibles que emergen aparecen deformadas con las hojas enrolladas, sin poder desplegarse, en las dicotiledoneas, las hojas de las plántulas aparecen arrugadas o ligeramente acopladas.

Métodos de aplicación: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 lts de agua con presiones de 20-60 psi. Usar boquillas de abanico de las series 80.02, 80.03, 110.02, con una cobertura mínima de 40 gotas/cm². En aplicaciones aéreas utilizar el equipo de barra con boquillas de cono hueco D6 a D12, con difusor 45, usando caudales de 30-40lts de agua/ha.

Condiciones en que el producto puede ser utilizado: Realizar la última labor de preparación del lote, lo más cerca posible de la siembra, de modo que no haya malezas germinado en el momento de la aplicación ya que no serán controladas. Si transcurren varios días entre la última labor cultural y la siembra se recomienda pasar una rastra de dientes liviana para eliminar las malezas en proceso de germinación. Se necesita lluvia para dentro de los días de aplicado el producto para lograr su incorporación del suelo y su posterior activada. El terreno debe de estar bien preparado libre de terrones, restos de cultivo y en buenas condiciones de humedad teniendo en cuenta que la aplicación en suelo seco reduce la eficacia del producto.

Compatibilidad: La compatibilidad con otros plaguicidas es generalmente buena cuando se aplica a la dosis recomendada. En caso de duda se recomienda realizar una prueba de compatibilidad física. No es compatible con productos fuertemente alcalinos. Es común la mezcla con otros herbicidas, principalmente graminicidas para aumentar el espectro de acción, la dosis debe variar de acuerdo a la textura del suelo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL 50 oral aguda en ratas: 2148 mg/kg

DL 50 dermal aguda en conejos: >4166 mg/kg

Irritación ocular (en conejo): prácticamente no irritante

Irritación dermal: ligero irritante dermal

Información Ecotoxicológica: El material es altamente tóxico a organismos acuáticos sobre bases agudas. El material es ligeramente tóxico a pájaros sobre bases agudas. El material es prácticamente no tóxico a pájaros sobre bases dietarias.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Quinua (<i>Chenopodium album</i>), Pega pega (<i>Desmodium tortuosum</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>),	1.0 - 2.0 l/ha	8 a 12 semana	Aplicar en pre-emergencia
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>) Balsamina (<i>Momordica charantia</i>), Braquiaria (<i>Brachiaria decumbens</i>), Camotillo (<i>Ipomea app.</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Perthenlum hysterophorus</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Leche Leche (<i>Euphorbia heterophyssa</i>), Malva (<i>Sida rhombifolia</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.)	2.0 - 2.5 l/ha	45 días	Aplicar en pre-emergencia, inmediatamente después de la siembra del cultivo y antes de la emergencia de las malezas, con condiciones favorables para la germinación y brotación de las malezas y el cultivo (buena humedad edáfica). Aplicar en Pre-emergencia
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Hoja Ancha Camotillo (<i>Ipomea spp.</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Falso papayillo (<i>Croton lobatus</i>), Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>),	0,8 – 3,0 l/ha	45 días	Se aplica una vez en pre-emergencia de las malezas y del cultivo, tomado en cuenta que el suelo debe estar húmedo y bien preparado, evitar que las malezas se encuentren en estado avanzado de germinación.

<p>Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Malva taporita (<i>Sida rhombifolia</i>, <i>Sida acuta</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Hoja Angosta Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Arrocillo colorado (<i>Echinochloa colonum</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i> Mill), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>),</p>			
---	--	--	--

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACETOCAP	AGRICULTURA PROTEGIDA – AP	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD	China	1659	CONCENTRADO EMULSIONABLE	900 g/l	III
ASHETO	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1530	CONCENTRADO SOLUBLE	768 g/l	II
CAROLIX	MAINTER S.R.L.	NANTONG JIANGSHAN AGROCHEMICAL & CHEMICALS CO., LTD	China	1345	CONCENTRADO EMULSIONABLE	900 g/l	II
HELM ACETOCLOR 90	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L	DALIAN RAISER PESTICIDE CO. LTD	China	1094	CONCENTRADO EMULSIONABLE	900 g/l	III
INTERCLOR	INTERAGRO S.A.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3371	CONCENTRADO EMULSIONABLE	900 g/l	II
SURPASS EC	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	915	CONCENTRADO EMULSIONABLE	840 g/l	IV

AMETRINA

Nomenclatura Química: N2-ethyl-N4-isopropyl-6-methylthio-1,3,5-triazine-2,4-diamine
Clasificación Química: Triazinas
Acción: Sistémico, residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida de acción sistémica y residual, de pre y post-emergencia. Es de rápida absorción a través de la raíz y del follaje de las malezas. Es traslocado y se acumula en los meristemas apicales, inhibe la fotosíntesis y con ello provoca la muerte de la planta. Se caracteriza por su enérgica acción sobre las malezas de hoja ancha y sobre las gramíneas. Está indicado para el control de malezas en el cultivo de Caña de Azúcar.

Modo de acción: sistémico; absorbido por hojas y raíces donde se acumula, con transporte vía xilema. Inhibe el transporte de electrones en fotosistema II de la fotosíntesis.

Instrucciones de uso: Agregar la dosis del producto a utilizar en un poco de agua, mezclar y completar hasta lograr el volumen deseado, manteniendo siempre los agitadores en movimiento.

Métodos de aplicación: Aplicación terrestre, no emplear menos de 100-150 L/Ha.

Aplicación aérea: caudal mínimo aceptable 35 a 50 l/ha, solo en pre-emergencia. Se recomienda no trabajar con vientos superiores a 10 Km/h. Cuando la humedad relativa ambiente sea baja y la temperatura elevada aplicar un mayor caudal.

Momento de aplicación: Se pueden hacer aplicaciones pre y post-emergentes.

En pre-emergencia: La aplicación del herbicida se hará luego de la siembra y antes de la emergencia de las malezas, preferentemente sobre terreno húmedo, antes o después de una lluvia. En aplicaciones post-emergentes se debe evitar que las malezas tengan más de 3 hojas; malezas de mayor tamaño requieren una dosis de herbicida mayor.

Se recomienda realizar una sola aplicación.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los herbicidas utilizados en el cultivo de la caña de azúcar como atrazina, 2,4-D Sal amina, etc.

Fitotoxicidad: Las dosis recomendadas y bajo las condiciones de buenas prácticas agrícolas, no causa fitotoxicidad al cultivo aplicado (Caña de azúcar).

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente Activo

Dosis Letal Media Oral: 1.160 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 2.020 mg/kg

Dosis Letal Media de Residuo: 0.25 ppm

Riesgos ambientales: Productos al 80 %: Moderadamente toxico para aves y peces. Productos al 50 %: Prácticamente no toxico para aves y ligeramente toxico para peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorar en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Hoja Ancha Balsamina (<i>Momordica charantia</i>), Camotillo (<i>Ipomoea</i> sp.), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Leche leche (<i>Euphorbia hirta</i>) Malva (<i>Sida rhombifolia</i>), Malva curichera (<i>Caperonia palustris</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Quinua blanca (<i>Chenopodium album</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Verdolaga camba (<i>Talinum paniculatum</i>) Hoja Angosta Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	2,0 - 6.0 l/ha	45 días	El producto debe ser aplicado en post emergencia temprana, pudiendo hacerse hasta tres aplicaciones por ciclo. Se debe evitar mojar el follaje del cultivo.
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Braquiaria (<i>Brachiaria brizantha</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Malva taporita (<i>Malvastrum coromandelianum</i>)	1.5 -3.5 kg/ha	45 días	Aplicaciones pre y post-emergentes

	Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pasto ilusión (<i>Panicum trichoides</i>) Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>)			
--	---	--	--	--

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AMESHIDE	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1509	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	III
AMESHIDE 500	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	2517	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
AMETREX 50 SC	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	1087	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
AMETREX 80 WG	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	329	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV
CIMETRINA 50 SC	CIAGRO S.A.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	1367	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
GESAPAX 500 SC	AGROPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA	Brasil	963	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
PILARMETRYN 50	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.	China	3321	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
PILARMETRYN 80	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.	China	3322	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
VENTURE 50	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.	China	3185	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
VENTURE 50 SC	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	1258	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
VENTURE 80 WG	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD	China	1404	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV

AMICARBAZONE

Nomenclatura Química: 4-amino-4,5-dihidro-N-(1,1-dimethylethyl)-3-(1-methylethyl)-5-oxo-1H-1,2,4-triazole-1-carboxamide
Clasificación Química: Triazolina
Acción: Sistémica, post y pre emergente
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida, pre y post emergente selectivo para el cultivo de caña de azúcar. Es un herbicida que le controla malezas de hoja ancha y angosta, con un largo poder residual, manteniendo el cultivo libre de malezas hasta la cosecha. Este producto inhibe la fotosíntesis en el fotosistema II (grupo cintrac) de manera que hay un control eficiente sobre las malezas.

Modo de acción: Es un inhibidor del fotosistema II. Es un herbicida sistémico, de pre y post-emergencia temprana. Se absorbe principalmente a través de las raíces y las hojas, se transloca hacia arriba (acropetalmente) por medio del xilema y se acumula en los meristemas apicales y las hojas. Inhibe la fotosíntesis e interfiere en otros procesos enzimáticos.

Preparación de la mezcla: Llene el tanque de aplicación hasta la mitad de su volumen con agua limpia, agregue la dosis recomendada del producto, y termine de llenar el tanque de aplicación; mantenga la agitación constante de la mezcla contenida en el tanque. Mantenga la presión constante del equipo al aplicar el producto. Use la mezcla el mismo día de la preparación. El equipo y los utensilios usados durante la preparación de la mezcla, deben ser lavados después de cada jornada de trabajo, por lo menos tres veces. Evite contaminar fuentes de agua con desechos de lavado y/o aplicación.

Compatibilidad: Cuando se aplica en post emergencia temprana, no utilice concentrado en aceite en el cultivo, los aceites de semillas metilatos, o cualquier coadyuvante que contenga aceite vegetal o de petróleo con esto producto pueden causar daños al cultivo.

Fitotoxicidad: El producto utilizado dentro las recomendaciones indicadas por el fabricante no induce efectos fitotóxico en los cultivos indicados, tampoco deja residuos en el suelo que puedan perjudicar a cultivos posteriores.

Fecha de reingreso al área tratada: 24 horas.

Límite máximo de residuos: 0.80 ppm para el cultivo de caña de azúcar.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente Activo

Dosis Letal Media Oral: 1.015 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves y abejas. Ligeramente tóxico invertebrados. Moderadamente tóxico para peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para tal fin.

No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.

Aislé el área y aleje el personal no autorizado. No anteponga ningún material. Evitar respirar los vapores y el contacto con la piel. Remover las fuentes de ignición si hay combustibles o vapores inflamables presentes y ventilar el área.

Barra cuidadosamente el material. Use un recipiente cubierto para depositar el material absorbido. El suelo contaminado debe ser recogido y desecho.

No permita que el material desechado vaya a fuentes de agua, tuberías, u otros canales que entren en contacto con la vegetación.

"Para aplicación aérea y terrestre, respetar las franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente con relación a los cuerpos de agua"

PRIMEROS AUXILIOS:

Ojos: Mantenga los ojos abiertos y lave lenta y abundantemente con agua por 15 - 20 minutos. Remueva lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos y continúe lavando los ojos. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Piel: Retire la ropa contaminada. Lave la piel con jabón y agua. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Inhalación: Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame una ambulancia, luego suministre respiración artificial, preferiblemente boca a boca si es posible. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Ingestión: Llame a un centro de control de intoxicaciones inmediatamente o a un doctor para obtener tratamiento. Suministre a la persona 1 - 2 vasos de agua si es posible que ingiera. No induzca el vómito a menos que sea realizado en un centro de control de intoxicación eso por un doctor. No suministre nada por la boca si la persona está inconsciente.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Malva taporita (<i>Sidas spp.</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>)	1,0 - 1,5 l/ha	21 días	La aplicación se puede hacer en pre plantación – pre emergencia o post emergencia temprana.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT.
DINAMIC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A	Brasil	1088	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	II

AMINOPYRALID

Nomenclatura Química: 4-amino-3,6-dichloropyridine-2-carboxylic acid
Clasificación Química: Pyridine compound
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo, destinado al control de malezas dicotiledóneas de porte herbáceo, arbustivo y sub-arbustivo, en áreas de pasturas, específico para aplicaciones al tocón (inmediatamente después del corte de la planta). El producto incluye un colorante que permite reconocer los tocones tratados, evitando así realizar más de una aplicación al tocón tratado previamente.

Época de aplicación: Puede ser aplicado en cualquier época del año, ya que se aplica directamente en la planta cortada. No se recomiendan las aplicaciones en momentos de sequía o encharcamiento.

Preparación de la mezcla:

- Cargar con agua limpia el tanque de la mochila de aplicación hasta la mitad de su capacidad.
- Para una mochila de 10 litros de capacidad, agregar 100 cm³ de Tocon* (dosis equivalente al 1 %).
- Completar con agua hasta el volumen total y mezclar bien.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Utilizar pulverizador costal manual con pico tipo cónico (retirando la pieza interna).

Método de aplicación:

a) Corte de las malezas:

- Cortar con motosierra, hacha o machete la planta a ser controlada lo más próximo posible al suelo.
- En plantas con cortes anteriores, hacer un nuevo corte debajo del anterior, evitando el tejido muerto.
- En tallos muy gruesos, rajar en cruz el tocón cortado, para una mejor absorción del producto.

b) Aplicación: Aplicar el producto inmediatamente después del corte, mojando bien todo el tocón incluyendo la corteza, hasta llegar al punto de escurrimiento. Para realizar una aplicación más eficiente, se recomienda:

- Hacer el trabajo en parejas, un hombre cortando las plantas, y otro aplicando el producto inmediatamente por detrás.
- Acercar el pico del pulverizador costal lo más próximo posible al tocón.
- No dar mucha presión al equipamiento costal, evitando desperdicio de producto.
- No utilizar aceite, diésel o adherente adhesivo. Mezclar Tocon* sólo con agua.

c) Otras orientaciones:

- Plantas con tallos muy finos (menos de 3 cm de diámetro) Cortar la planta y pulverizar sobre el tocón hasta punto de escurrimiento. Acercar el pico del pulverizador hasta el cuello de la planta y mojar esta región y el suelo alrededor del tocón para que el producto entre en contacto con las raíces.

- Áreas donde se tuvo fuego y las plantas están secas:

Esperar un nuevo rebrote de hojas, cortar y después aplicar Tocon*. En áreas ya tratadas con Tocon* evitar utilizar fuego por 30 días como mínimo.

- Áreas encharcadas en ciertos periodos del año:

Esperar a que baje el agua para efectuar el tratamiento (periodo más seco del año).

Manejo del área antes de la aplicación: Si la gramínea forrajera está muy alta en la época de aplicación, soltar los animales en el área para rebajar el pasto facilitando la visualización de las plantas a ser tratadas.

Manejo después de la aplicación: Si la gramínea forrajera está muy pastoreada (baja) o degradada, dejar descansar la pastura por 60 a 90 días para facilitar así su recuperación.

Restricciones de uso: Cultivos sensibles: son sensibles a este herbicida los cultivos de hoja ancha como: algodón, tomate, batata, poroto, soya, girasol, pasturas de leguminosas, alfalfa, eucalipto, hortalizas, flores y otras especies sensibles a herbicidas hormonales.

Evitar que el producto sea aplicado o que la deriva de la aplicación alcance a cultivos susceptibles al herbicida.

Compatibilidad: Dadas las características especiales de la aplicación de Tocon*, en caso de necesitar mezclar con otros productos fitosanitarios, se sugiere una mezcla de prueba, previa consulta a Corteva Agriscience Bolivia S.A.

Fitotoxicidad: Tocon* no ocasiona daños a los cultivos en los que se recomienda su uso, si se aplica de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente Activo

Dosis Letal Media Oral: > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

RIESGOS AMBIENTALES: Prácticamente no tóxico para organismos acuáticos y peces. Prácticamente no tóxico para aves, virtualmente no tóxico para abejas.

Antídoto: No posee, aplicar tratamiento sintomático. Si hubo contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón las partes afectadas, si hubiera contacto con los ojos lavar con agua durante 15 minutos. En caso de ingestión no inducir al vómito y suministrar al paciente abundante agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Área de Pasturas (aplicación por toconeo)	Espino blanco o espinillo (<i>Acacia albicorticata</i>) Falso algodón (<i>Callotropis procera</i>) Limoncillo (<i>Capparis cf. speciosa</i>) Sacha membrillo (<i>Capparis tweediana</i>) Pica pica del chaco (<i>Cnidocolus tubulosus</i>)	1 litro/100 litros de agua	No corresponde, se aplica en barbecho	Puede ser aplicado en cualquier época del año. Se aplica directamente en la planta cortada

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TOCON	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	1577	CONCENTRADO SOLUBLE	461,7 g/l	IV

AMINOPYRALID + 2,4 D

Nomenclatura Química: Sal dimetilamina del ácido aminopyralid: 4-amino-3,6-dichloropyridine-2-carboxylic acid + Sal dimetilamina del ácido 2,4-D: (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid
Clasificación Química: Pyridine carboxylic acid + Alkylchlorophenoxy
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico de acción hormonal, que controla fundamentalmente malezas latifoliadas en aplicación post emergente en pasturas y en especial, herbáceas. El herbicida penetra en las malezas fundamentalmente a través del follaje, siendo escasa o nula la cantidad de herbicidas que ingresa a través de las raíces.

Modo de acción: Interfiere en las auxinas, provoca una intensa división celular, la epinastia es el síntoma más evidente de la acción del 2.4 D en las especies de hoja ancha.

Preparación: Agregar directamente en el tanque de la pulverizadora a medio llenar, la cantidad del producto indicado. Completar el volumen del tanque, haciendo funcionar el sistema de retorno.

Equipo, volúmenes y técnicas de aplicación: Calibrar siempre el equipo de aplicación antes de la aplicación.

Método de aplicación: El producto se aplica en dilución acuosa mediante equipos pulverizadores terrestres logrando 20-30 gotas/cm².

Equipos pulverizadores terrestres: Se recomienda aplicar un volumen total de 150 l/ha, utilizando pastillas de abanico plano (8002, 8003, 11002, 11003) trabajando a una presión de 40 psi.

Restricciones de uso: No se recomienda aplicar el producto, en plantaciones jóvenes de pastos, por susceptibilidad de las plántulas al producto. Evitar que el producto sea aplicado o que la deriva de la aplicación alcance a cultivos de dicotiledóneas (tomate, papa, frejol, soya, hortaliza y otras especies cultivos) susceptibles al herbicida.

Compatibilidad: En caso de mezclar con otros productos y desconocer o tener dudas sobre el comportamiento físico o sobre la efectividad agronómica o sobre la fitotoxicidad de la mezcla, realizar una prueba a pequeña escala antes de su aplicación en todo el cultivo.

Fitotoxicidad: El producto no es fitotóxico para los cultivos recomendados en la dosis menor. Sin embargo, si se utiliza la dosis alta de 2.0 l/ha, puede haber cierto nivel de fitotoxicidad de la mezcla, realizar una prueba a pequeña escala antes de sus aplicación en todo el cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente Activo

Aminopyralid:

2,4 D:

Dosis Letal Media Oral: > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral: 1470 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

RIESGOS AMBIENTALES: Prácticamente no tóxico para organismos acuáticos y peces.

Antídoto: No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. Clase inhalatoria III (Cuidado). Leve irritante dermal. Severo irritante ocular.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Pasturas	Sensitiva (<i>Mimosa pudica</i> , <i>Mimosa invisa</i>) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>) Lava plato (<i>Solanum rhytidandrum</i>) Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Malva (<i>Abutilon virgatum</i>) (<i>Pseudabutilon virgatum</i>) Mansanillo (<i>Solanum palinacanthum</i>) Quita chaco (<i>Solanum caricaefolium</i>)	1.6 - 2 Litros/ha 1.2 - 1.6 Litros /ha 2.0 Litros /ha 1.2-1.6 Litros/ha 1.5 - Litros/ha 2 litros/ha 1.6 - 2 litros/ha	21 días	Cuando la maleza se encuentre en etapa vegetativa. En caso de tener poblaciones elevadas de plantas adultas.
Barbecho químico	Sensitiva (<i>Mimosa pudica</i>) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>)	1.6 - 2.0 l/ha.	No aplica	Aplicar una sola vez, para el control de malezas en barbecho

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PRADO EXTRA	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	Dow AgroSciences Argentina S.R.L., Dow AgroSciences de Colombia S.A.	Argentina, Colombia	2488	CONCENTRADO SOLUBLE	60,9 g/l + 481,9 g/l	II
RAZZO XTRA	MEGA AGRO LTDA	VIET DUC CO., LTD.	Vietnam	4048	CONCENTRADO SOLUBLE	60,9 g/l + 481,9 g/l	II

AMINOPYRALID + FLUROXYPYR

Nomenclatura Química: Aminopyralid: 4-amino-3,6-dichloropyridine-2-carboxylic acid + Metilheptil éster del ácido Fluroxypyr: 4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridyloxyacetic acid
Clasificación Química: ácido piridinocarboxílico (*aminopyralid*) + Derivado de la piridina (*fluroxypyr*).
Acción: Selectivo y Sistémico
Uso: Herbicida

Características generales: es un herbicida selectivo y sistémico, recomendado para el control de malezas de hoja ancha de porte herbáceo, semi-arbustivo y arbustivo en áreas de pasturas.

Preparación: Llenar el tanque del equipo pulverizador con agua limpia hasta la mitad de su capacidad, Agregar el herbicida **Pastar®** agitando constantemente, Completar el llenado del tanque con agua, Utilizar solamente agua limpia para la preparación del caldo

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

A) Aplicación foliar dirigida (mochila de espalda): Aplicar el producto con mochila de espalda o a tracción animal (burro o caballo) directamente sobre las hojas de las malezas, cubriendo la planta en su totalidad hasta llegar a su punto de escurrimiento. Utilizar picos tipo abanico TJ 002-110. Utilizar la dosis mayor en malezas adultas, que tuvieron 1-2 cortes anteriores como máximo, o cuando las malezas estén terminando su fase vegetativa (al fin del periodo lluvioso).

Utilizar la dosis mayor en malezas adultas, que tuvieron 1-2 cortes anteriores como máximo, o cuando las malezas estén terminando su fase vegetativa (al fin del periodo lluvioso).

B) Aplicación foliar en área total (equipamiento tractorizado):

Utilizar equipamientos de pulverización tractorizados, como pulverizadores de turbina de flujo de aire, o pulverizadores a barra, aplicando el caldo sobre el follaje de las malezas de manera uniforme.

Pulverizadores con turbina de flujo de aire:

- Faja de aplicación: 10 a 14 metros.
- Caudal: 200 a 250 litros/ha.

Pulverizadores de barra:

- Usar picos tipo abanico TJ 002-110.
- Presión: 20 a 45 libras /pulg²
- Caudal: 200 a 400 litros/ha.

La maleza debe encontrarse totalmente expuesta a la aplicación del herbicida. Para ello, se recomienda realizar un pastoreo intenso de la pastura, previo a la aplicación del herbicida. Se recomienda que la maleza tenga una altura máxima de 0,50 – 0,70 m de altura al momento de la aplicación. Para ello, se puede utilizar una desbrozadora, esperar a que la maleza tenga un rebrote intenso y luego proceder a la aplicación del herbicida.

Restricciones de uso: Evitar la aplicación y/o deriva del producto sobre cultivos sensibles como algodón, tomate, batata, girasol, alfalfa, poroto, soja, eucalipto, hortalizas, flores y otras especies útiles sensibles a herbicidas hormonales.

- En caso de utilizar **Pastar®** para control de malezas en área total, evitar la siembra de especies sensibles al producto hasta transcurridos 2 a 3 años después de la última aplicación del mismo.
- En tratamiento de pasturas en área total, debe impedirse el ingreso de ganado al lote hasta que se haya recuperado el forraje. Esta medida evita que los animales coman plantas tóxicas que posiblemente existan en las pasturas y se tornan más atractivas después de la aplicación del producto.
- No utilizar el equipamiento empleado para la aplicación de **Pastar®** en aplicaciones sobre cultivos sensibles.
- No utilizar estiércol de corral de animales que hayan pastado en área tratada con el producto inmediatamente después del tratamiento de área total, para abonar plantas o cultivos útiles sensibles al producto.

Compatibilidad: No se conocen casos de incompatibilidad con el producto.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para las pasturas si se aplica de acuerdo con las recomendaciones de uso de la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente Activo

Aminopyralid:

Dosis Letal Media Oral: > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Fluroxypyr:

Dosis Letal Media Oral: 2405 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para organismos acuáticos y peces. No aplicar sobre cuerpos de agua y evitar la deriva de producto a los mismos. No realizar la descarga del lavado de los equipos de aplicación sobre canales de desagüe o cuerpos de agua. Prácticamente no tóxico para aves. Prácticamente no tóxico para abejas.

Antídoto y tratamiento médico: Producto que normalmente no ofrece peligro. Categoría toxicológica IV. Solvente: agua. No posee antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Pasturas	Pata de vaca (<i>Bauhinia forficata</i>) Espino blanco (<i>Acacia albicorticata</i> B.) Paichané (<i>Vernonia ferruginea</i> L.) Sensitiva grande (<i>Mimosa pigra</i>) Aromita (<i>Acacia aroma</i> var. <i>aroma</i>)	0,75-1.5 l/ha	1 día	La aplicación de Pastar [®] debe ser realizada cuando las malezas estén en activo crecimiento, con muchas hojas y antes de la floración. Las malezas deben tener alturas uniformes, no presentar engrosamiento de raíz por sucesivos cortes y no medir más de 1,5 metros. Realizar una aplicación por campaña.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PASTAR	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	Argentina Brasil	1538	EMULSIÓN DE AGUA EN ACEITE	47,3 g/l + 115,3 g/l	IV

Nomenclatura Química: Methyl sulphanylcarbamate - N-(4-Aminophenyl)sulfonylcarbamic acid methyl ester
Clasificación Química: Carbamatos
Acción: Sistémico selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: El producto es un herbicida sistémico selectivo, absorbido por las hojas y raíces con el desplazamiento tanto en el simplastico como en sistemas apoplastico a otras partes de la planta. Causa una clorosis lenta en plantas susceptibles.

Modo de acción: Sistémico, absorbido por raíces, hojas y tallos, con traslocación por xilema y floema. Inhibe la dihydropteroata sintasa.

Instrucciones de Uso: El producto deberá ser utilizado considerando condiciones ambientales con una humedad relativa de 60%, en lo posible una temperatura no mayor a los 27°C, y una velocidad del viento de 10 km/hr según el equipo de aplicación utilizado. Se deberá aplicar en post emergencia de la maleza, cuando estas estén en pleno desarrollo vegetativo. Los mejores resultados se obtendrán cuando las malezas estén de 5 a 10 cm. de altura.

Método de aplicación y preparación de la mezcla: En las aplicaciones convencionales por vía terrestre se utiliza mochilas a tractorizadas usando boquillas de aspersión cónica diluyendo en 100 a 200 litro de agua por hectáreas. En aplicaciones por vía aérea se utiliza un caudal de 30 a 40 l/ha con boquillas tipo abanico.

Para la preparación del caldo se recomienda, verter la dosis en una pequeña cantidad de agua, diluir bien y luego verter ese caldo en el tanque de la mochila lleno en su 3/4 parte y agitando fuertemente terminese de llenar el tanque con la cantidad de agua requerida.

Número de aplicaciones: Aplicar en post emergencia de la maleza, cuando estas estén en pleno desarrollo vegetativo. Generalmente una sola aplicación elimina los rebrotes de las malezas durante tres a cuatro años.

Compatibilidad: La fitocompatibilidad de este formulado es generalmente buena cuando se aplica a las dosis recomendadas. Compatible con la mayoría de los herbicidas comerciales. En lo posible no mezclar con otros productos que sean fuertemente alcalinos.

Fitotoxicidad: El producto es un herbicida selectivo, está recomendado generalmente para el control de malezas en el cultivo de la caña debido a su gran resistencia al producto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: > 4.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: 1.200 mg/kg.

Riesgos ambientales: Es un herbicida carbamato. Es altamente soluble en agua, no volátil con un bajo riesgo de lixiviación a las aguas subterráneas. No es persistente en el suelo, pero puede ser persistente en agua, especialmente en condiciones de oscuridad. Aunque no es altamente tóxico, existe el riesgo de bioacumulación. Puede causar irritación de la piel, los ojos y la irritación del sistema respiratorio y puede causar efectos no deseados en la reproducción. Es moderadamente tóxico para las aves, la mayoría de los organismos acuáticos, las abejas y las lombrices de tierra.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (Saccharum officinarum L.)	Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	8 - 9 l/ha.	21 días	Aplicar en post emergencia de la maleza, cuando estas estén en pleno desarrollo vegetativo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ASULOX	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1917	CONCENTRADO SOLUBLE	400 g/l	II

ATRAZINA

Nomenclatura Química: 6-chloro-N2-ethyl-N4-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine
Clasificación Química: Triazinas
Acción: Contacto, sistémico y residual.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida selectivo para maíz, sorgo granífero, caña de azúcar. Controla malezas de hoja ancha y algunas gramíneas, e impide su crecimiento durante varios meses. Es absorbido a través de las hojas y raíces de las malezas, pudiendo utilizarse en tratamientos de pre-emergencia y post-emergencia.

La atrazina es absorbida por las raíces y en parte por las hojas (contrariamente a la simazina). Remarcable eficacia sobre malezas gramíneas y numerosas latifoliadas. La duración de su acción es de 2-6 meses. Es estable en condiciones neutras y levemente ácidas y alcalinas

Modo de acción.- Es un herbicida de acción sistémica y residual, que se trasloca hacia arriba a través del xilema, se acumula en los meristemas apicales y en las hojas. Es absorbido tanto por las raíces como por las hojas. El producto es un inhibidor de la fotosíntesis que causa clorosis seguida de la muerte de la maleza. Para tener una buena acción del producto se hace necesaria la activación de este, ya sea por lluvia o irrigación. Se necesitan por lo menos 20 mm. para una activación eficaz.

Modo de aplicación. - Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua hasta lograr una pasta uniforme. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la pre mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido. Es recomendable añadir aceite mineral al 1% en todas las aplicaciones.

Método de aplicación. - Con equipos terrestres no usar menos de 100 a 150 litros de agua por hectárea, con equipos aéreos no usar menos de 50 litros de agua por hectárea. En todos los casos se debe asegurar una distribución uniforme. Cuando la humedad relativa ambiente sea baja y la temperatura elevada se debe aplicar un mayor caudal.

Número y momentos de aplicación. - El producto debe ser aplicado en post emergencia temprana. La aplicación del herbicida se hará luego de la emergencia de las malezas, antes de que las de hojas anchas tengan más de 3 a 5 hojas y las gramíneas 1 o 2 hojas. Una sola aplicación es suficiente para el control de las malezas. Se debe evitar mojar el follaje del cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: 1869-3090 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para peces, no toxico para aves y abejas.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Destruya y entierre los envases vacíos, evite votar en cursos de ríos o reservorios de agua, no aplique en fuentes de suministro de agua para consumo humano o que represente riesgo para la naturaleza.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>), Arrocillo celoso (<i>Digitaria ciliaris</i>), Arrocillo (<i>Leptochloa virgata</i>), Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Bremura (<i>Cynodon dactylon</i> L.) Camotillo (<i>Ipomoea</i> sp.) Camotillo (<i>Convolvulus arvensis</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori pequeño (<i>Amaranthus viridis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Diente de León (<i>Taraxacum officinalis</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>) Espino (<i>Mimosa pigra</i>) Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>) Grama negra (<i>Paspalum notatum</i> F), Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pasto crespillo (<i>Eragrostis ciliaris</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>), Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Soya guacha (<i>Glycine max</i>)	1.0 a 4.5 l/ha	45 días	Ser utilizado en aplicaciones pre-emergencia, inmediatamente antes después de la siembra y post emergencia precoz con las malezas en estadio inicial de crecimiento (1-4 hojas), aplicar cuando es suelo este con buena humedad.

	Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>), Trébol (<i>Oxalis corniculata</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea L.</i>), Verdolaga camba (<i>Talinum paniculatum</i>),			
Maíz (<i>Zea mays L.</i>)	Arrocillo celoso (<i>Digitaria ciliaris</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Camotillo (<i>Convolvulus arvensis</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>); Malva taporita (<i>Sida acuta</i>) Motojobobo embolsado (<i>Physalis angulata</i>) Pata de Gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa lucía (<i>Commelina benghalensis</i>) Soya guacha (<i>Glycine max L.</i>); Verdolaga colla (<i>Portulaca oleracea</i>)	1.5 - 2.0 kg/ha	45 días	Aplicación en post-emergencia temprana. Una sola aplicación es suficiente para el control de las malezas.
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	Balsamina (<i>Momordica charantia</i>), Botoncillo (<i>Borreira alata</i>), Camotillo (<i>Ipomoea ramosissima</i>) Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Macororo (<i>Ricinus communis</i>), Malva curichera (<i>Caperonia palustris</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>) Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>)	2,0 - 5,0 lt/ha	60 días	Aplicar inmediatamente después de la siembra (pre emergencia) o en post emergencia temprana, siempre y cuando las malezas no tengan más de 2 a 3 hojas, en una sola ocasión.
Sorgo (<i>Sorghum bicolor L.</i>)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea L.</i>),	1 - 2 kg/ha	45 días	Pre - emergencia: 1.0 a 1.5 kg/ha Post - emergencia temprana : 1.5 - 2.0 kg/ha

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AGROZINA 50 SC	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	2198	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
AGROATRAZINA	AGROCENTRO S.A.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD.	China	3480	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
ATRAMYL 50 SC	TECNOMYL SUCURSAL BOLIVIA.	TECNOMYL S.A	Paraguay	1944	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
ATRANEX 50 SC	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	1476	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
ATRANEX 90 WG	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	33	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/kg	IV
ATRA CORN	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	1878	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/Kg	III
ATRAZERB 500 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	SHANDONG VICOME GREENLAND CHEMICAL CO., LTD.	China	3786	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
ATRAZINABOL 90% WG	PETRODRILL	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO. LTD.	China	3493	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/Kg	III
CITRAZINA 50 SC	CIAGRO S.A.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	1368	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
GESAPRIM NUEVE-0	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION, INC.	Estados Unidos	931	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/kg	III
INTERZINA	INTERAGRO S.A.	JIAN KESAI AGROCHEM CO., LTD., SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD	China	1679	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
INTERZINA 90	INTERAGRO S.A.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3862	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/Kg	IV
NOVAZINA 50 SC	BIOSEED S.R.L.	ZHEJIANG PROVINCE CHANGXING FIRST CHEMICAL CO., LTD	China	2617	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
PRADEL 50 SC	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	1297	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
PRADEL 90 WG	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD	China	1286	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/kg	IV
PRADEL 50	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.	China	3172	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
PRADEL 90	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.	China	3098	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/kg	III

TERRAZINA 50 SC	AGROTERRA	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	1421	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
TRIAZINA 50	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG VICOME GREENLAND CHEMICAL CO., LTD.	China	2591	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
TRIAZINA 90	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG VICOME GREENLAND CHEMICAL CO., LTD.	China	2798	GRÁNULOS DISPERSABLES	900 g/kg	IV

BENTAZON

Nomenclatura Química: 3-isopropil - 1H-2,1,3-benzotiadiazina 4(3H)-ona-2,2-dioxido
Clasificación Química: Benzotiadiazinona
Acción: Contacto
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo de post-emergencia que actúa por contacto y se descompone rápidamente (6 semanas) en los tallos de las plantas tratadas, es absorbido principalmente por el follaje y por las raíces. La alta luminosidad y temperatura favorecen la acción del producto mientras que el tiempo fresco la retarda.

Modo de acción: Actúa inhibiendo el transporte de electrones fotosintéticos en el sitio receptor del fotosistema II. Es absorbido principalmente por el follaje con muy poca traslocación. También es absorbido por las raíces, con traslocación acropetalmente en el xilema.

Método de aplicación: Aplicar después que todas las malezas hayan emergido, ya que el producto no posee efecto residual en el suelo.

No usar caudales menores a 250 l/ha; usar presiones de 100-150 lb/pulg². Usar picos tipo herbicida (abanico plano 110.03 ó 80.03). No utilizar equipos de gota controlada (CDA). En aplicaciones aéreas se deberá utilizar 35 a 50 litros de agua por hectárea.

Lluvias posteriores a las 8 horas de la aplicación, no afectan la actividad del producto. No escardillar antes de la aplicación. Escardillar al día siguiente de la aplicación. Inmediatamente después del tratamiento se puede sembrar o implantar cualquier tipo de cultivo.

Mezclas con herbicidas graminicidas: para el control simultáneo de gramíneas y de las malezas latifoliadas indicadas en el cultivo de soja, bentazón puede mezclarse con haloxifop-R-metil a las dosis recomendadas para cada producto, agregando aceite agrícola (100 cm³/100 l de agua) y nonil fenol polioxietileno (150 cm³/100 lts de agua).

Compatibilidad: Se recomienda una prueba de compatibilidad antes de realizar mezclas con otros plaguicidas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL 50 oral aguda en rata: >1.000 mg/kg

DL 50 dermal aguda en rata: > 2.500 mg/kg

Riesgos ambientales: Es virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para peces y aves. Es inocuo para el ganado.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>), Leche-leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Malva (<i>Sida spp.</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa Lucía (<i>Commelina benghalensis</i>),	1,0 - 1,2 l/ha	90 días	Aplicar en post-emergencia, cuando las malezas tengan entre de 2 - 4 hojas.
Arroz (<i>Oriza sativa L.</i>)	Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>)	1,0 - 1,2 l/ha	No corresponde, se aplica en post-emergencia temprana	Realizar dos aplicaciones por campaña/año, en post-emergencia, sobre yerbas pequeñas en crecimiento activo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BASAGRAN	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S. A.	Brasil	263	CONCENTRADO SOLUBLE	600 g/l	II
BENTON	AGROPARTNERS S.R.L.	ANHUI ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	2770	CONCENTRADO SOLUBLE	480 g/l	III
HERBAGRAN	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3015	CONCENTRADO SOLUBLE	480 g/l	II
MIXTURE	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	2145	CONCENTRADO SOLUBLE	480 g/l	III
RACING	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU AGROCHEM LABORATORY CO., LTD.	China	2525	CONCENTRADO SOLUBLE	480 g/l	II

BUTROXYDIM

Nomenclatura Química: (5RS)-5-(3-butyryl-2,4,6-trimethylphenyl)-2-[(EZ)-1-(ethoxyimino)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one
Clasificación Química: Cyclohexanedione
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida sistémico selectivo, de aplicación foliar, para el control de malezas en barbecho, inhibe la biosíntesis de los lípidos y es absorbido por las hojas y trasladado al resto de la planta.

Instrucciones de uso: No aplicar sobre malezas que no estén en activo crecimiento o que están creciendo bajo estrés. En las circunstancias los procesos biológicos de las malezas se ralentizan y el transporte del herbicida en la maleza puede reducirse drásticamente, lo que resulta en una eliminación o supresión incompleta de las malezas. No aplique en cultivos o malezas que sufran estrés por humedad, insectos, enfermedades o trastornos nutricionales. No aplicar a las malezas después de la mitad del macollamiento.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier equipo de aplicación convencional, sean estos mochila de espalda, equipos tractorizados o aéreos, en perfecto estado de funcionamiento y debidamente calibrados para asegurar una buena calidad de aplicación (más de 50 impactos/cm²).

Preparación de la mezcla: Para preparar la mezcla vierta el producto en la dosis recomendada en el tanque de aplicación lleno hasta la mitad, agitar fuertemente hasta diluir bien el producto, luego completar el volumen de agua deseado para posteriormente proceder a la aplicación. En aplicaciones terrestre usar un volumen de agua de 100 a 200 l/ha, a una presión de 40-80 psi. Con una cobertura mínima de 50 gotas/cm². Para aplicación aéreas utilizar un volumen de agua de 30 a 40 l/ha.

Condiciones de aplicación: Se aplica en pulverizaciones previa mezcla con agua. Las aplicaciones pueden realizarse post-emergencia temprana, teniendo en cuenta las siguientes condiciones para aplicar el producto: No aplicar con vientos superiores a los 10 km/h, Se debe lograr un mínimo de 50 gotas/cm². Temperatura del aire igual o menor a 29°C.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Compatible con otros productos de uso común, salvo los de reacción alcalina. En caso de dudas de compatibilidad se recomienda la realización de una prueba en pequeñas cantidades. Este producto no es fitotóxico en la dosis y para el uso recomendado en la etiqueta.

Periodo de reingreso: Reingresar después de las 48 horas de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: 1.635 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Es virtualmente no tóxico para abejas y aves. Tóxico para peces. No contaminar lagos, ríos y demás fuentes de aguas.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>)	150 - 200 g/ha	No corresponde, se aplica en post-emergencia	Realizar una sola aplicación por campaña en post-emergencia temprana de las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MACAN	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	VIET DUC CO., LTD.	Vietnam	4051	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	III

BISPIRIBAC SODIUM

Nomenclatura Química: Sodium - 2,6 bis((4,6 – dimetoxipirimidin 2-il) oxi)benzoato
Clasificación Química: Pirimidiloxibenzoato
Acción: Contacto y Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico, selectivo, post-emergente para el control de malezas gramíneas en arroz., con un amplio espectro de acción sobre malezas tanto latifoliadas como gramíneas y ciperáceas.

Modo de acción: herbicida sistémico de control post-emergente, que se absorbe por el follaje y raíces.

Mecanismo de acción: Es un inhibidor de la encima ALS (acetolaciate sintasa), la cual está involucrada en la biosíntesis de la cadena de aminoácidos (valina, leucina e isoleucina). Bispiribac sodium penetra en la planta causando inhibición del crecimiento, causando clorosis y posteriormente su muerte.

Equipos de aplicación.- Las aspersiones pueden ser realizadas con pulverizadores manuales (mochila), tractor o aéreos. Volumen de caldo en aplicaciones terrestres es de 100-200 l/ha, utilizando boquillas de abanico plano y una presión de 3 bares. En aplicaciones aéreas aplicar de 50-100 l/ha.

Instrucciones de uso: Para la preparación del producto agregue agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente la mitad de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación, incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua. Es necesario el uso de coadyuvante no iónico para mejorar la eficiencia del producto.

Cultivos susceptibles.-Trigo, soya, algodón, sorgo, girasol, rábano, nabo, col, melón, berenjena, tomate, pimentón, pepino, espinaca, zanahoria, etc.

Intervalo de aplicación.- La entrada a los campos tratados es seguida tan pronto como, los depósitos de la pulverización sobre el cultivo y las malezas han sido secadas.

Compatibilidad y fitotoxicidad.- El producto puede ser usado en mezcla o aplicaciones secuenciales con otros plaguicidas comúnmente usados en el cultivo de arroz. El producto puede presentar un leve amarillento de las hojas, sin embargo, el arroz recobra usualmente su condición normal en dos semanas después de la aplicación. Los resultados muestran de muchos campos tratados que no hubo efecto adverso sobre los campos y la calidad del arroz tratado.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL 50 oral aguda en rata: 3.524 mg/kg

DL 50 dermal aguda en rata: > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Prácticamente no tóxico para organismos acuáticos y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua

Primeros auxilios:

Ojos: Mantenga los ojos abiertos y lave lenta y abundantemente con agua por 15 - 20 minutos. Remueva lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos y continúe lavando los ojos. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Piel: Retire la ropa contaminada. Lave la piel con jabón y agua. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Inhalación: Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame una ambulancia, luego suministre respiración artificial, preferiblemente boca a boca si es posible. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Ingestión: Llame a un centro de control de intoxicaciones inmediatamente o a un doctor para obtener tratamiento. Suministre a la persona 1 - 2 vasos de agua si es posible que ingiera. No induzca el vómito a menos que sea realizado en un centro de control de intoxicación eso por un doctor. No suministre nada por la boca si la persona está inconsciente.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Hoja Ancha Botón de oro (<i>Galinsoga parviflora</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Verdolaga yuyo (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Hoja Angosta Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>), Arrocillo (<i>Echinochloa crusgali</i>) Arrocillo colorado (<i>Echinochloa colonum</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Braquiaria (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Caperonia (<i>Caperonia</i> sp.), Cola de zorro (<i>Setaria viridis</i>) Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Malva curichera (<i>Caperonia palustris</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>),	100 – 300 cc/ha	75 días	El producto debe ser aplicado en arroz de secano se recomienda aplicar hasta 30 días después de emergido el arroz. En arroz a riego hasta 15 a 20 días posteriores al trasplante o con maleza de 3 a 4 hojas. Realizar una sola aplicación por campaña, sin embargo en aquellas situaciones en las que no se ha podido entrar con el agua a tiempo y son evidentes nuevas infestaciones puede ser necesaria una segunda aplicación

	Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>),			
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa crus-galli</i>), Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>) Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>), Pelo de chancho (<i>Cyperus ferax</i>), Piñita (<i>Murdannia nudiflora</i>)	200 – 300 g/ha	75 a 118 días	Aplicar una sola vez entre 14 a 21 días luego de la emergencia de las plántulas de arroz o con malezas de 2da a 5ta hoja.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BIBAX 20 PM	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	JIANGSU INSTITUTE OF ECOMONES CO. LTD.	China	1625	POLVO MOJABLE	200 g/kg	IV
BISPER 400 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S. A.	Uruguay	2006	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	IV
BISPIRIMYL	TECNOMYL SA.	TECNOMYL S.A	Paraguay	1960	POLVO MOJABLE	200 g/kg	IV
INTERBAC SODIUM	INTERAGRO S.A.	JIANGSU RUNZE AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3344	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	IV
KRIS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED.	India	2896	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	IV
PIRIMAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU JIANGNAN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1782	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	III
PYRIBAC PLUS	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU JIANGNAN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	2848	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	IV
PRIORITY 40	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	JIANGSU RUIDONG PESTICIDE CO., LTD.	China	3474	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	II
PYRIGEN 40	AGROTERRA S.R.L.	JIANGSU RUIDONG PESTICIDE CO., LTD.	China	3592	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	II
VIMAR	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	JIANGSU RUNZE AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3743	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l	IV

CARFENTRAZONE - ETIL

Nomenclatura Química: Etil-2-cloro-3-[2-cloro-4-fluoro-5-(4-difluorometil-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-il)fenil]propionato
Clasificación Química: Triazolinona
Acción: Contacto.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Este producto controla las malezas mediante el proceso de disrupción de membrana de las células. Su principio activo, carfentrazone ethyl, actúa por el mismo mecanismo que los difenil éteres, en los que la disrupción de la membrana se inicia por la inhibición de la protoporfirinogeno oxidasa en la ruta de la biosíntesis de la clorofila e induciendo a la formación de intermediarios fitotóxicos. Las malezas tratadas se vuelven necróticas y mueren poco tiempo después del tratamiento.

Modo de acción: contacto, absorbido por el follaje, con limitada traslocación. Inhibe la protoporfirinogeno oxidasa llevando a una ruptura de membranas.

Equipos de aplicación y formas de aplicación: puede ser aplicado con pulverizadoras terrestres, con barras provistas de picos de medio/alto volumen (1,5 l/min), tales como: Teejet 110.04, XR Teejet 110.04, Albuz 100.04, Fulljet. El espacio entre picos debe ser de 50 cm y la altura de la barra de 30 – 50 cm. Se recomienda aplicar en días con baja velocidad de viento, con presión no mayor de 40 lbs/pulg², y un volumen de agua de 200 a 400 litros/ha.

Densidad de gotas: 40 – 80 gotas/cm². DMV (Diámetro medio volumétrico): 200 – 300 micrones

También es posible su aplicación aérea según las siguientes condiciones:

Volumen: 40 l/ha. Presión: 30 psi. Picos: D8-45. Angulo de la barra: 135 ° (frente ó 45 ° atrás)

Altura de vuelo: hasta 5 m. Faja de deposición: 15 m. Temperatura ambiente: máximo 30 °C

Humedad relativa: mínimo 55 %. Velocidad del viento: 2 a 10 km/hora

Evitar que la deriva caiga sobre cultivos adyacentes. Evitar la superposición durante la aplicación.

Restricciones de uso: Uso posicionado.

Restricciones a la siembra de cultivos de rotación: Por tratarse de un herbicida de uso como desecante en pre siembra, no existen restricciones a la siembra de cultivos de rotación.

Derrames: Aislar el área contaminada. Indicar el derrame, evitando que el producto alcance drenajes, ríos o lagunas. Recoger el líquido derramado con un material absorbente como arena, tierra o aserrín. Recoger el material con una pala en recipientes bien cerrados e identificados.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL50 oral aguda (rata): 5.143 mg/kg

DL50 dermal aguda (ratas): >4.000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): > 5,09 mg/l/4 h

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para aves y ligeramente tóxico para peces y artrópodos acuáticos. No contaminar fuentes ni cursos de agua.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Balsamina (<i>Momordica charantia</i>), Camotillo (<i>Ipomoea sp.</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>), Sonajita (<i>Crotalaria mucronata</i>), Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>), Verdolaga (<i>Portulca oleracea L.</i>)	0.075 - 0,150 l/ha	No aplica	Malezas en post-emergencia.
Barbecho químico	Physalys angulata (<i>Motojobobo o tomatillo</i>)	150 g/ha	No aplica	Aplicar una sola vez para el control de las malezas, realizar cuando las malezas se encuentren en estado vegetativo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AURORA 400 EC	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA, TAGMA BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUCTOS QUÍMICOS LTDA., AGROSERVICIOS PAMPEANOS S.A.	Brasil, Argentina	356	CONCENTRADO EMULSIONABLE	400 g/l	IV
CARFENMAX 40 WG	BIOSEEDS S. R. L.	HEFEI XINGYU CHEMICAL CO., LTD.	China	2587	GRÁNULOS DISPERSABLES	400 g/kg	IV

CLETODIM

Nomenclatura Química: (5RS)-2-[(E)-1-[(2E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[(2RS)-2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one
Clasificación Química: Cyclohexanedione
Acción: Sistémica
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida selectivo post-emergente sistémico, para el control de gramíneas anuales y perennes. No controla malezas de hoja ancha ni ciperáceas. Cletodim se absorbe rápidamente por el follaje y se transloca por floema y xilema, acumulándose en las regiones meristemáticas de las hojas, tallos y raíces y provocando una rápida detención del crecimiento de las malezas. En 3-4 días se produce una clorosis de las malezas y la muerte de los tejidos meristemáticos.

Modo de acción: Inhibe la enzima ACCasa responsable de la síntesis de ácidos grasos en las especies de gramíneas. Esto no se produce en las especies de latifoliadas, por lo cual resulta totalmente selectivo en cultivos de hoja ancha. Cletodim inhibe la división celular y la formación de cloroplastos y reduce la respiración.

Mecanismo de acción: Una vez aplicado el producto es absorbido tanto por el follaje como por las raíces de las malezas. Compatible en las mezclas con otros gramináceas.

Todos los tratamientos deben llevar el agregado de aceite agrícola a razón de 2 l/ha. El producto debe ser aplicado con buenas condiciones de humedad en el suelo. No se recomienda aplicar en condiciones de sequía prolongada.

Preparación de la mezcla: Para preparar el caldo de aspersión, agregue la dosis a utilizar al volumen requerido de agua y agitar brevemente. Luego complete el llenado del tanque, hasta obtener una solución uniforme y homogénea.

Compatibilidad: Se puede aplicar solo o en mezcla con otro graminicida. No mezclar con productos fuertemente alcalinos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: 2.570 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: ligeramente tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Ligeramente tóxico para peces.

No contaminar fuentes de agua. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros).

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa spp.</i>)	0,5 - 0,7 l/ha	100 días	Cuando las malezas estén en activo crecimiento hasta 20 cm de altura. Realizar una aplicación por ciclo de cultivo.
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Braquiaria (<i>Brachiaria mutica</i>) Braquiaria (<i>Brachiaria plantaginea</i>), Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Gramma negra (<i>Paspalum notatum</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Paja peluda (<i>Paspalum notatum</i>) Pata de Gallina (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de Gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Sorgo de alepo (<i>Sorghum halepense</i>) Sujo (<i>Imperata contracta</i>) Sujo Blanco (<i>Leptochloa virgata</i>) Sujo morado (<i>Leptochloa filiformis</i>)	0,3 - 0,7 l/ha	55 días	Cuando las malezas estén en activo crecimiento y el cultivo tenga de 40 - 45 días de edad. Deberá ser aplicado como post-emergente de malezas gramíneas en aplicaciones únicas o secuenciales según la eficiencia de control de las aplicaciones, pudiendo repetirse las aplicaciones de 1 a 2 veces en el caso de malezas de reproducción rizomática o tuberosa.
Barbecho químico	Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>)	500 cc/ha	30 días	Cuando las malezas estén en activo crecimiento con una altura de hasta 30 cm, aplicar una sola vez.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARROW	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA	Colombia	129	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III
CETHODIM	AGROTERRA S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	1419	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III
CHARTER 240 EC	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD	China	341	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	IV
CICLETH 24 EC	CIAGRO S.A.	SHANDONG CYNDA CHEMICALS CO., LTD.	China	1324	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	IV
CLETODINAP	AGRICULTURA PROTEGIDA - AP	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	1661	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	IV
CLETOP	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	2143	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III
GRAMINODIM	AGROCENTRO S.A.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD.	China	3525	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	IV
INTER-CLETHO	INTERAGRO S.A.	JIANGSU SEVENCONTIENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.	China	3554	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III
KOSAKO	UPL BOLIVIA S.R.L.	YIFAN BIOTECHNOLOGY GROUP CO., LTD	China	3991	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	II
MEGADIM	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	1877	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	IV
NOBUS 24	MAINTER S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	3481	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III
NOBUS	MAINTER S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO.,LTD.	China	1516	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III
SELECT 240 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A - UPL LIMITED	Brasil, India	378	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	II
TOTALDIM	CIAGRO S.A.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	2868	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	IV

CLODINAFOP PROPARGYL

Nomenclatura Química: Prop-2-ynyl(R)-2-[4-(5-chloro-3-fluoropyridin-2-yloxy) phenoxi]propionate
Clasificación Química: Arilofenoxipropionatos
Acción: Sistémico Selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida post-emergente de acción sistémica, selectivo para el cultivo de trigo, es absorbido por las hojas en apenas 2 horas. Aplicado al suelo no actúa por las raíces. Actúa mejor sobre gramíneas en crecimiento activo, en condiciones cálidas y con adecuada humedad del suelo. Después de la absorción, en el interior de las gramíneas sensibles se transforma en derivado ácido activo que es transportado a las zonas meristémicas de la planta.

Modo de acción: Herbicida de acción sistémica selectivo no residual, que se absorbe a través de las hojas y es traslocado rápidamente hacia las zonas de crecimiento, inhibiendo el desarrollo de las malezas.

Pocos días después de la aplicación, las plantas presentan coloración amarillenta, sobre todo en las hojas superiores, que luego tornan a violáceo, pronunciándose más adelante hasta marchitamiento, necrosis y muerte de la planta.

La acción del producto se nota por la facilidad con que se desprenden las hojas terminales (hojas nuevas) ante una leve tracción.

Modo de aplicación: Disuelva un poco del producto en un poco de agua, hasta para lograr una emulsión uniforme. Llena la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la premezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento, acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido. Es recomendable añadir aceite mineral al 1% en todas las aplicaciones.

Fecha de reingreso al área tratada: No reingresar al área tratada hasta después de 24 horas de haber aplicado el producto. De ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo empleando equipos de seguridad.

Compatibilidad y fitotoxicidad: En caso de realizar mezclas, se recomienda realizar pruebas de compatibilidad física y de fitotoxicidad a pequeña escala. No es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendados.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es levemente toxico para aves. Prácticamente no toxico para abejas y altamente toxico para peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>)	125 - 300 l/ha	30 días	Post-emergente. Tomando en cuenta que las malezas tengan 3 a 4 hojas verdaderas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BELAKUS	MAINTER S.R.L.	LIER CROP SCIENCE CO., LTD.	China	3510	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	II
CURRENT 24% EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED.	India	1355	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	II

CLODINAFOP-PROPARGIL + CLOQUINTOCET-MEXIL

Nomenclatura Química: CLODINAFOP-PROPARGIL: Prop-2-ynyl(R)-2-[4-(5-chloro-3-fluoropyridin-2-yloxy) phenoxy] propionate + **CLOQUINTOCET-MEXIL:** (RS)-1-methylhexyl (5-chloroquinolin-8-yloxy) acetate.
Clasificación Química: Ariloxifenoxipropionatos + Quinolinoxiaceatos
Acción: Selectivo, sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es absorbido por las malezas a través de las hojas. Las malezas susceptibles dejan de crecer dentro de las 48 horas posteriores a la aplicación y los síntomas de la acción del producto aparecen de una a tres semanas más tarde, dependiendo de las condiciones ambientales y de las especies de malezas involucradas. Los síntomas son los nudos y otros puntos de crecimiento se oscurecen y pudren; las hojas se tornan amarillentas y/o rojizas y luego se secan. El producto contiene en su composición una sustancia que en forma selectiva protege al trigo de efectos fitotóxicos.

Época de aplicación: El producto debe ser aplicado después que el cultivo haya alcanzado el estado de tres hojas, y las malezas hayan emergido, y antes de la diferenciación de la espiga del trigo. El producto no tiene acción residual, por lo tanto, es conveniente esperar la emergencia de la mayor parte de las malezas gramíneas antes de efectuar la aplicación. No aplicar si se esperan lluvias en las dos horas posteriores al tratamiento.

Técnicas de preparación de la mezcla: Cargar 1/3 del tanque pulverizador con agua limpia y empezar la agitación, agregar el total requerido del producto, completar la cantidad de agua calculada y luego adicionar el adherente. Enjuagar los envases vacío tres veces y utilizar el agua usada en el enjuague para preparar el caldo de aspersión.

Modo de empleo: El producto debe ser aplicado con adherentes aprobados para herbicidas, como ser: aceites minerales o vegetales o surfactantes o iónicos.

Compatibilidad: no se recomienda la mezcla de tanque de este producto con herbicidas que controlan malezas de hoja ancha en el cultivo de trigo (hormonales, sulfonilureas, herbicidas de contacto). En caso de tener que utilizar alguno de ellos, deberá aplicarse primero este producto y dejar pasar aproximadamente 5 - 7 días para realizar el tratamiento con el herbicida latifolida. No aplicar este producto en mezcla con otros productos sin realizar previamente una prueba en pequeña escala, de compatibilidad física y biológica de los componentes y de fitotoxicidad para el cultivo.

Volumen de agua y equipo de aspersión: Alto volumen (150 - 400 l/ha): con equipo tractorizado o mochila. Usar boquillas abanico (preferentemente con ángulo de 110° y 40-60 libras/pulg2 de presión).

Bajo volumen (30 - 50 l/ha): con avión equipado con barra y boquilla abanico (preferentemente con ángulo de 65° - 90°), Orientar las boquillas 180° - 135° hacia atrás. El ancho del vuelo no debe exceder a la longitud del ala en más de 5 metros. Atomizadores rotativos no son recomendados.
Fecha de reingreso al área tratada: No ingresar al área tratada hasta que esté completamente seca. Si la aplicación se realiza por avión, esperar 3 horas.

Compatibilidad: El producto puede ser mezclado con insecticidas y fungicidas. La mezcla con herbicidas hormonales (2,4-D) no está recomendada debido a que la compatibilidad del producto con estos compuestos es muy variable. La compatibilidad con otros productos debe ser chequeada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Clodinafop-Propargil:

Dosis Letal Media Oral: >2.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Cloquintocet-Mexil:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Información ecotoxicológica: Muy tóxico para peces y otros organismos acuáticos. Perjudicial para la lombriz de tierra.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de sospechar una intoxicación, detener el trabajo y llamar inmediatamente a un médico. Mientras tanto, alejar al afectado de la zona de peligro y aplicar las medidas de primeros auxilios. En caso de contacto con la piel o ropa, retirar la ropa contaminada y lavar las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua limpia por lo menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos y consultar a un médico si persisten las molestias oculares. En caso de inhalación, llevar al afectado a un lugar fresco y bien ventilado, mantenerlo en reposo y llamar a un médico. En caso de ingestión, buscar asistencia médica de inmediato y llevar la etiqueta del producto. No inducir el vómito. Mantener al paciente abrigado y en reposo. Nunca administrar nada por vía oral a una persona inconsciente y mantenerla acostada de lado.

Antídoto: No se conoce antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Tratamiento médico de emergencia: ABC de reanimación. Administrar Carbón Activado si la cantidad ingerida es tóxica. Considerar el lavado gástrico, protegiendo la vía aérea, si existe la posibilidad de una toxicidad severa. El máximo beneficio de la descontaminación gastrointestinal se espera dentro de la primera hora de ingestión.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Braquiaria (<i>Brachiaria plantaginea</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanenses</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>), Rogelia (<i>Rottboellia conchinchinensis</i>).	180 - 200 cc/ha	60 días	Aplicar después que el cultivo haya alcanzado el estado de tres hojas, y las malezas hayan emergido, y antes de la diferenciación de la espiga del trigo. No tienen acción residual, por lo tanto, es conveniente esperar la emergencia de la mayor parte de las malezas gramíneas antes de efectuar la aplicación. No aplicar si se esperan lluvias en las dos horas posteriores al tratamiento.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TOPIK 240 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	Suiza	654	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l + 60 g/l	III

CLOMAZONE

Nomenclatura Química: 2-(2-chlorobenzyl)-4,4-dimethyl-1,2-oxazolidin-3-one
Clasificación Química: Isoxazolidinone
Acción: Sistémico y Residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Clomazone es un herbicida pre-emergente selectivo, con prolongada acción residual. Actúa inhibiendo la síntesis de pigmentos fotosintéticos (clorofila y carotenoides). Ha evidenciado un excelente comportamiento en condiciones de baja humedad del suelo debido a su alta solubilidad, no presentando pérdida de actividad. Esta característica, asociada a una absorción del clomazone por la yema apical de las malezas no exige un contacto directo con las raíces para asegurar un control eficaz.

Modo de acción: Absorbido por las raíces y los brotes. Inhibe la síntesis de carotenoides

Equipos y técnicas de aplicación: puede aplicarse con equipos terrestres convencionales. Se debe evitar que la deriva caiga sobre cultivos adyacentes; evitar la superposición durante la aplicación.

La absorción del producto se realiza a nivel de meristemas o puntos de crecimiento de la parte aérea de las malezas y también de las raíces, por lo tanto puede controlarlas tanto en aplicaciones pre-emergentes como post-emergentes.

Método de aplicación: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 litros de agua con presiones de 30-45 lbs/cm³. Evitar derivas sobre cultivos vecinos y el traslape durante la aplicación.

Recomendaciones de uso: Para la preparación del caldo se recomienda, verter la dosis en una pequeña cantidad de agua, diluir bien y luego verter ese caldo en el tanque de la mochila lleno en sus $\frac{3}{4}$ partes y agitando fuertemente termine de llenar el tanque con la cantidad de agua requerida. Preferentemente no mezclar con graminicidas para evitar la pérdida de efectividad.

Momento de aplicación: se debe aplicar a la superficie del suelo durante la siembra o inmediatamente después de ésta, antes que la maleza o el cultivo hayan emergido.

Derrames: en caso de derrames se pueden absorber con absorbentes como arcilla o arena. Para descontaminar el área del derrame y las herramientas y equipos, lavar con una solución acuosa de hidróxido de sodio al 2%.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: 2.585 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves. Moderadamente tóxico para organismos acuáticos y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Camotillo (<i>Ipomoea spp.</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Malva Taporita (<i>Sida acuta</i>) Santa Lucía (<i>Commelina diffusa</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>)	0,9-1.0 l/ha	60 días	Aplicar en post emergencia deberá utilizarse en malezas con activo crecimiento y hasta cuatro hojas verdaderas.
Arroz (<i>Oryza sativa L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>), Branquiaria (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pelo de chancho (<i>Cyperus terax</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Santa Lucía (<i>Commelina Benghalensis</i>), Malva (<i>Sida rhombifolia</i>)	1,0 - 1,5 l/ha	60 días	Debe aplicarse en post-emergencia de las malezas, cuando están no tengan más de 4 hojas verdadera, bajo buenas condiciones de humedad.
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>)	1.5 l/ha	No aplica	Pre-emergencia de las malezas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARROZONE 48	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO.,LTD	China	2194	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	III
CIGAM	CIAGRO S.A.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.	China	2908	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	III
CLOMAX 480 EC	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO.,LTD	China	911	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
CLOMAZON	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	1776	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	III
CLOMIX	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO. LTD.	China	2073	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
GAMIT 500 EC	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA	Brasil	827	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l	IV
INTERZONE	INTERAGRO S.A.	CANGZHOU GREEN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	3372	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
UP STAGE	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	2002	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l	III

CLORANSULAM METHYL

Nomenclatura Química: Methyl 3-chloro-2-(5-ethoxy-7-fluoro[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidin-2-ylsulfonamido)benzoate
Clasificación Química: Sulfonanilide
Acción: sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico y selectivo para el control de malezas latifoliadas en el cultivo de soya. Se recomienda la aplicación en tratamientos post-emergentes tempranos sobre malezas que estén en activo crecimiento (malezas de hasta 4 hojas).

El herbicida penetra principalmente por hojas, dirigiéndose hacia los puntos de crecimiento, donde actúa. Las hojas más nuevas de las malezas muestran clorosis. De acuerdo con la especie, la dosis del herbicida y las condiciones ambientales, pueden desarrollarse efectos secundarios como: enrojecimiento de la nervadura central de las hojas, acortamiento de entrenudos, necrosis de hojas y muerte de los puntos de crecimiento.

Preparación de la mezcla: a) Colocar agua en el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Hacer funcionar el sistema de rotor. Agregar la cantidad de bolsas solubles necesarias para la superficie que se va a tratar. Completar el llenado del tanque con agua.

b) Uso en mezcla de tanque con otros herbicidas: Seguir los pasos recomendados en el punto anterior (a). En el caso de las mezclas con herbicidas del grupo difenil éter (acifluorfen, fomesafen o lactofen), primero colocar estos herbicidas en el tanque de la pulverizadora llenar con agua hasta la mitad y una vez emulsionados, agregar la cantidad necesaria de bolsas solubles.

En todos los casos, es muy importante mantener el rotor en funcionamiento durante la preparación del caldo y la aplicación, para una correcta dispersión y dilución.

Equipos y técnicas de aplicación: Aplicaciones terrestres: utilizar máquinas terrestres provistas de barra o botalón. Pastillas tipo abanico plano (8003, 8004, 11003, 11004). Presión: 30 a 60 lb/pg2. Caudal: 100 a 120 litros de agua/ha. Aplicación en cobertura total.

Aplicaciones aéreas: utilizar un volumen de agua no inferior a 20 litros/ha. No aplicar con vientos superiores a 10 km/hora. Evitar la deriva sobre cultivos sensibles.

Compatibilidad: Es compatible con los herbicidas con los que se recomienda la mezcla de tanque.

Fitotoxicidad: aplicado a las dosis recomendadas en la etiqueta, es selectivo para el cultivo de soya y no produce efectos fitotóxicos.

Restricciones de uso: no existen restricciones de rotación para los cultivos habituales de la zona sojera sembrados en la campaña siguiente.

Período de carencia: exento.

Tiempo de reingreso al lote tratado: se recomienda no ingresar al lote tratado sin vestimenta de protección adecuada hasta que hayan transcurrido 12 horas luego de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL 50 aguda oral en rata (macho y hembra): > 5000 mg/kg.

DL 50 aguda dermal en conejo (macho y hembra): > 2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves y organismos acuáticos. Ligeramente tóxico para abejas. Extremadamente tóxico para algas y plantas acuáticas.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Santa Lucía (<i>Commelina benghalensis</i>),	36 g/ha	no posee	Realizar aplicaciones en post emergencia temprana con malezas de (3-4 hojas), en activo crecimiento.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PACTO	CORTEVA AGRICULTURA BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC.	Estados Unidos	689	GRÁNULOS DISPERSABLES	840 g/kg	III

CHLORIMURON ETHYL

Nomenclatura Química: ethyl 2-[(4-chloro-6-methoxypyrimidin-2-yl)carbamoylsulfamoyl]benzoate
Clasificación Química: Sulfonilureas
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: El producto aplicado es rápidamente absorbido por raíces y follaje, trasladándose por toda la planta. Las malezas susceptibles cesan su crecimiento casi inmediatamente después de realizado el tratamiento. Las hojas se vuelven cloróticas en 3 a 5 días, y se produce necrosis en los puntos de crecimiento. La muerte ocurre 7 a 21 días después de la aplicación.

Equipos y técnica de aplicación: Clorimuron ethyl puede ser aplicado con avión y con equipos terrestres de arrastre o autopropulsados.

Es imprescindible agregar un tensioactivo no iónico a razón de 200 cm³ cada 100 litros de agua.

En el caso de aplicar con avión, se recomienda un caudal de 15 a 25 litros/ha.

Para aplicación con equipos terrestres se puede trabajar con un caudal de 100 a 130 litros de agua por ha. La presión de trabajo debe ser de 80 a 100 libras/pulg² (5,5 a 7 bar). Para conseguir una buena cobertura, se recomienda usar pastillas de abanico plano.

Restricciones de uso: No aplicar donde haya suelos de pH 6,8 a 7,0 o mayores, ya que el producto tendrá una residualidad mayor, pudiendo afectar a los cultivos que sigan en la rotación.

No aplicar a plantas bajo estrés debido a falta de precipitaciones, ya que en estas condiciones las malezas son menos susceptibles a la acción del herbicida.

No aplicar si se espera que llueva dentro de 4 horas de realizada la aplicación, ya que el control puede no ser satisfactorio.

Compatibilidad: No mezclar clorimuron ethyl con otros herbicidas o productos que no estén expresamente indicados por la empresa responsable, ya que puede haber reducción de actividad del herbicida o daño al cultivo.

No aplicar en lotes donde dentro de los 9 meses siguientes el tratamiento se prevea la siembra de sorgo, girasol, arroz o maní, ya que podrán ser dañados por residuos remanentes del producto.

Limpieza de la pulverizadora: muy importante, dada la gran actividad y especificidad del Clorimuron etil, aún en concentraciones muy bajas, luego de utilizar la pulverizadora con este producto y antes de tratar otros cultivos distintos de soja, los cuales podrían resultar afectados, es necesario eliminar cuidadosamente todos los residuos que pudieran haber quedado en la misma.

Las pulverizadoras terrestres se lavarán con agua lavandina, mientras que para los aviones se empleará agua amoniacal. Los pasos detallados de la operación de limpieza se describen en el marbete del producto comercial.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: 4.102 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Inhalación CL50: >5 mg/L

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Chiori blanco (<i>Amaranthus albus</i>), Chiori (<i>Amaranthus viridis</i>) Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Camotillo (<i>Ipomoea purpurea</i>) Peluda (<i>Galinsoga parviflora</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>) Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>)	30 - 60 g/ha	65 días	Post emergente. La máxima eficacia se logra aplicando cuando las malezas son pequeñas y en activo crecimiento (2 a 5 hojas verdaderas).

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CLASIX	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD.	China	2538	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	IV
CLORIM 75 WG	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	JIANGSU RUIDONG PESTICIDE CO., LTD.	China	3941	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
CLORIMUR 250 WP	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD.	China	44	POLVO MOJABLE	250 g/kg	IV

CYHALOFOP BUTYL

Nomenclatura Química: butyl (R)-2-[4-(4-cyano-2-fluorophenoxy)phenoxy]propionate
Clasificación Química: Aryloxyphenoxypropionate
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Se absorbe rápidamente a través del follaje y se transloca a los tejidos meristemáticos de la planta donde ejerce su acción herbicida. La detención del crecimiento de las malezas comienza a las pocas horas de la aplicación.

A los pocos días se observan: clorosis en las hojas y el tallo, coloración que va del rojo al morado y necrosis en los puntos de crecimiento.

El producto es selectivo para el cultivo de arroz. No se recomienda su mezcla con productos altamente alcalinos.

Modo de acción: sistémico. La planta lo absorbe y se acumula en los meristemas. Inhibe la síntesis de ácidos grasos. Selectivo al arroz al metabolizarlo rápidamente.

Método de aplicación: Aplicación terrestre: Usar equipos pulverizadores calibrados para funcionar a 60-100lb/pulg² de presión. Emplear boquillas tipo abanico plano N° 80015, 8002, 8003, o sus equivalentes. Utilizar un volumen de agua de 150-200 lt/ha. **Aplicación aérea:** Puede con avión con caudal mínimo de 25 a 40 lts de agua por ha. No aplicar con vientos superiores a 10 km/hora.

Compatibilidad: No es recomendable la mezcla con productos altamente alcalinos.

Fitotoxicidad: Aplicado a la dosis recomendadas, el producto no es fitotóxico para el cultivo arroz.

Tiempo de reingreso: Se recomienda no ingresar al lote tratado, sin la vestimenta de protección adecuada antes de transcurridas las 12 horas o hasta que se haya secado la aspersion.

Derrames: Contener el líquido derramado con algún material absorbente inerte (tierra o arena). No usar agua. Evitar la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Colocar el material de absorción contaminado en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves. Moderadamente tóxico para peces. Se recomienda evitar la deriva sobre cuerpos de agua al realizar la aplicación y no inundar la parcela de arroz donde se aplique el herbicida por 24 horas como mínimo, para evitar que el mismo pueda ser arrastrado por el agua hacia cursos de agua cercanos. Ligeramente tóxico para abejas.

El producto no presenta riesgos para el medio ambiente si se emplea de acuerdo con las recomendaciones de uso.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>) Rogelia (<i>Rotboellia cochinchinensis</i>), Pasto colonial (<i>Panicum maximum</i>)	1.0 – 2.5 l/ha	90 días	A partir de 3 hojas hasta 1-2 macollos.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARROZAN 20	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD.	China	2936	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II
CLINCHER EC	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.A.	Argentina, Colombia	286	CONCENTRADO EMULSIONABLE	180 g/l	IV
MEGAFOB 20	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD.	China	3111	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II

Nomenclatura Química: 3,6-dichloro-o-anisic acid
Clasificación Química: Benzoic acid
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: El producto es un herbicida post-emergente que es absorbido por la planta a través de las hojas y raíces penetrando dentro del sistema vascular del vegetal. La circulación se hace tanto por xilema como floema, considerándose un herbicida de alta movilidad dentro de la planta.

Los compuestos clorobenzoicos tienen la propiedad de modificar el transporte del ácido indolacético. La destrucción del floema, cambium y parénquima vecino han sido descritos como los primeros síntomas.

Las condiciones climáticas que favorecen el crecimiento de las malezas, favorecen la absorción y traslado del producto dentro del vegetal (temperatura y humedad).

Modo de acción: sistémico; se absorbe por hojas y raíces, se trasloca vía simplasto y apoplasto. Regulador del crecimiento, actúa como el ácido indolacético.

Recomendaciones de uso: El dicamba se absorbe por hojas y raíces de las malezas, translocándose a todos los órganos de las mismas y ejerciendo el control total de la planta. Los mejores resultados se obtendrán tratando malezas de 3 a 4 hojas y rosetas no mayores de 10 cm de diámetro, en activo crecimiento.

Las dosis más bajas, dentro de los márgenes recomendados, se deben usar cuando las condiciones (temperatura, humedad y tamaño de maleza) sean óptimas. A medida que las mismas vayan siendo adversas (sequía, bajas temperaturas, malezas grandes), se usarán las dosis máximas recomendadas.

Equipos de aplicación: equipos terrestres 60-80 l/ha, y equipos aéreos, más de 5 l/ha. Los mejores resultados se obtienen tratando malezas de 3-4 hojas, rosetas no mayores de 10 cm de diámetro, y en activo crecimiento.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los plaguicidas orgánicos como así también con soluciones acuosas de fertilizantes nitrogenados. Siempre primero diluir el producto en agua y luego agregar el otro producto.

Restricciones de uso: evitar su aplicación si las condiciones ambientales no son las adecuadas como por ejemplo, sequía, heladas, malezas con gran desarrollo foliar, o vientos mayores de 10 km/h.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL 50 oral aguda para ratas: 1.707 mg/kg

DL 50 dermal aguda para ratas: > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Producto formulado al 57,71%: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Chiori (<i>Amaranthus</i> sp.), Curichera (<i>Eclipta alba</i>), Leche leche (<i>Euphorbia</i> sp.), Malva (<i>Sida</i> sp.), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>)	500 cc/ha	30 días	Durante macollaje, con malezas pequeñas (2 a 4 hojas) y siempre en activo crecimiento.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Quinua (<i>Chenopodium album</i>)	300 cc/ha 300 cc/ha 200 cc/ha 300 cc/ha	30 días	
Medio Barbecho	Camotillo (<i>Ipomoea hederifolia</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>)	600-700 cc/ha.	30 días antes de la siembra de la soya	Se puede hacer una o más aplicación durante tras la aparición de los primeros brotes de las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BANVEL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA AGRO S. A.	Argentina	935	CONCENTRADO SOLUBLE	577,1 g/l	III
CONTAC	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3546	CONCENTRADO SOLUBLE	480 g/l	IV
ENCOREX	MAINTER S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3599	CONCENTRADO SOLUBLE	480 g/l	IV

DICLOSULAM

Nomenclatura Química: 2',6'-dichloro-5-ethoxy-7-fluoro[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidine-2-sulfonamide
Clasificación Química: Sulfonamida
Acción: Sistémico.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo para el control de las malezas de hoja ancha, que compiten con los cultivos de soja. Es activo en tratamientos de suelo (pre-siembra / pre-emergencia). Para lograr controles eficientes deben producirse lluvias después de la aplicación, independientemente de la humedad del suelo.

Modo de acción: Se absorbe por raíces y follaje, se transloca y acumula principalmente en los meristemas y poco en las raíces, deteniendo la división celular y provocando la muerte de la planta. Inhibe la enzima acetolactato sintetasa.

Preparación de la mezcla:

a) Uso solo:

1. Colocar agua en el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad y hacer funcionar el retorno.
2. Agregar la cantidad de bolsas solubles necesarias para la superficie que se va a tratar.
3. Completar el llenado del tanque con agua.

b) Uso en mezcla de tanque con otros herbicidas:

1. Colocar agua en el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad y hacer funcionar el retorno.
2. Agregar la cantidad de bolsas solubles necesarias para la superficie que se va a tratar.
3. Llenar el tanque hasta tres cuartas partes de su capacidad 4. Completar el llenado del tanque con agua.

En todos los casos es muy importante mantener el sistema de retorno en funcionamiento durante la preparación del caldo y la aplicación, para una correcta dispersión y dilución de los productos.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Utilizar máquinas terrestres provistas de barra o botolón. Pastillas tipo abanico plano (8003, 8004, 11003, 11004). Presión: 30 a 60 lb/pg². Caudal: 150 a 200 litros de agua/ha.

Técnicas de aplicación:

a) Pre-siembra: en esquemas de siembra directa, se recomienda la aplicación conjunta de Spider* y Panzer (glifosato), cuando la cobertura verde no sea excesiva (no mayor a 30% de cobertura verde), de preferencia en la aplicación secuencial de quemado. En el caso que se encuentren coberturas verdes que impidan ver el suelo, se recomienda efectuar primero el quemado con Panzer (glifosato) y posteriormente la aplicación de Spider*.

b) Pre-siembra y pre-emergencia: en esquemas de labranza convencional, aplicar sobre el suelo libre de malezas, y preparado para la siembra. No debe haber terrones grandes que impidan una distribución uniforme del producto sobre la superficie del suelo.

Compatibilidad: Spider* es compatible con los herbicidas con los que se recomienda la mezcla de tanque.

Fitotoxicidad: Aplicado a las dosis recomendadas en la etiqueta, Spider* es selectivo para los cultivos de soja. No produce efectos fitotóxicos.

Restricciones de uso: Soya: Uso posicionado. Aplicación en suelo. Pre-siembra y Pre-emergencia del cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: aguda en rata: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: aguda en conejo: >2.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves y para organismos acuáticos. Extremadamente toxico para algas.

No contaminar fuentes naturales de agua. Se recomienda aplicar a más de 5 m de cuerpos o cursos de agua para evitar la pulverización directa o deriva sobre los mismos.

Antídoto: No posee. En caso de ingestión inducir el vómito si la persona esta consiente.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Caperonia (<i>Caperonia sp.</i>), Curichera (<i>Eclipta alba</i>), Espadita (<i>Corchorus orinocensis</i>) Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Pega-pega verde (<i>Boerhaavia caribaea</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i> , <i>B.segetum</i>), Santa Lucía (<i>Commelina benghalensis C. erecta</i>),	25 - 50 g/ha	no posee	Para lograr controles eficientes deben producirse lluvias después de la aplicación, independientemente de la humedad del suelo.
Maní (<i>Arachis hypogaea</i>)	Pata de gallo (<i>Elesusine indica</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Motojobobo embolsado (<i>Physalis angulata</i>) Malvastro (<i>Malvastrum coromandelianum</i>) Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Santa Lucía (<i>Commelina benghalensis</i>)	30 – 40 g/ha	No posee	Pre-emergencia, aplicar inmediatamente después de la siembra.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PRELUDIO	AGROTERRA S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD.	China	2698	GRÁNULOS DISPERSABLES	840 g/kg	IV
SPIDER	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA LLC	Estados Unidos	634	GRÁNULOS DISPERSABLES	840 g/kg	IV

DICLOSULAM + HALAUXIFEN-METHYL

Nomenclatura Química: Diclosulam: 2',6'-dichloro-5-ethoxy-7-fluoro[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidine-2-sulfonilide + **Halauxifen methyl:** methyl 4-amino-3-chloro-6-(4-chloro-2-fluoro-3-methoxyphenyl)pyridine-2-carboxylate
Clasificación Química: Sulfonanilide + Picolinic acid
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico residual que combina dos modos de acción diferentes, recomendado para el control de malezas de hoja ancha y gramíneas anuales de semilla en pre-siembra del cultivo de soja. Para lograr controles residuales eficientes deben producirse lluvias después de la aplicación, independientemente de la humedad del suelo

Modo de acción: Combina el modo de acción de los dos ingredientes activos que lo componen:

Halauxifen methyl: es el primer miembro de una nueva familia química de herbicidas auxínicos (arilpicolinatos). Pertenece al Grupo O (HRAC) y Grupo 4 (WSSA) (auxinas sintéticas).

Diclosulam: Es un inhibidor de la enzima acetolactato sintetasa (ALS), perteneciente al grupo triazolopirimidina sulfonanilidas. Pertenece al Grupo B (HRAC) y Grupo 2 (WSSA) (inhibidores de la ALS).

Manejo de Resistencia:

IMPORTANTE:

Para prevenir la selección de plantas naturalmente resistentes se recomienda:

- llegar a siembra con lotes limpios,
- respetar las recomendaciones de uso (dosis y momento de aplicación) detalladas en el marbete,
- realizar rotación de herbicidas con diferentes modos de acción, durante el barbecho y a lo largo del ciclo del cultivo,
- realizar rotación de cultivos,
- limpiar adecuadamente toda maquinaria,
- monitorear periódicamente la evolución de las malezas en los lotes.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

Diclosulam:

Dosis Letal Media Oral: aguda en rata: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: aguda en conejo: >2.000 mg/kg

Halauxifen-Methyl:

Dosis Letal Media Oral: aguda en rata: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: aguda en conejo: >2.000 mg/kg

Información Toxicológica

Del formulado

Dosis Letal Media Oral: aguda en rata: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: aguda en conejo: >5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves. Ligeramente tóxico para peces. Altamente tóxico para algas. Virtualmente no tóxico para abejas. Evitar la deriva de la aplicación, o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Se recomienda establecer severas medidas de mitigación como ser la aplicación del compuesto a una distancia mayor a 10 metros de todo curso de agua. El producto no presenta riesgos para el medio ambiente si se usa siguiendo las recomendaciones de la etiqueta.

Síntomas de intoxicación y primeros auxilios: Piel: contactos breves con la piel pueden causar leve irritación. Ojos: puede causar moderada irritación, sin afectar la córnea. Inhalación: no se esperan efectos adversos por una única exposición al polvo, puede causar irritación de las vías respiratorias superiores. La ingestión de pequeñas cantidades no se espera que produzcan daño. En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico o trasladarla a un servicio de emergencia, llevando el envase o la etiqueta del producto. Quién realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto. Si hubiera contacto con los ojos, lavar con abundante agua durante 15-20 minutos, remover los lentes de contacto si hubiera luego de los primeros 5 minutos de lavado; con la piel, quitar la ropa contaminada y lavar con abundante agua y jabón. En caso de ingestión accidental, procurar atención médica. No inducir al vómito a menos que sea indicado por personal médico. Nunca administrar nada por boca a una persona inconsciente. Inhalación: retirar al aire fresco y consultar al médico.

Realizar tratamiento sintomático: No tiene antídoto específico. Leve irritante dermal y moderado irritante ocular. No sensibilizante dermal.

Antídoto: No posee. En caso de ingestión inducir el vómito si la persona esta consiente.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>) Pre siembra	Santa lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>);	30-53 g/ha	No aplica	Aplicar en pre-siembra del cultivo de soja, respetar un intervalo de 28 días entre la aplicación y la siembra de la soja
Soja (<i>Glycine max L.</i>) Pre siembra	Soja Guacha (<i>Glycine max L.</i>); Conyza (<i>Conyza banariensis</i>)	43 g/ha	No aplica	Aplicar cuando la maleza se encuentra entre 2 a 4 hojas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TEXARO	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC	Estados Unidos	3968	GRÁNULOS DISPERSABLES	580 g/kg + 115 g/kg	IV

DIQUAT

Nomenclatura Química: 9,10-dihydro-8a,10a-diazoniaphenanthrene

Clasificación Química: Bipyridilos

Acción: Contacto, no selectivo

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Diquat es un herbicida total y desecante soluble en agua, de acción rápida y enérgica sobre el follaje de las plantas. Teniendo en cuenta estas características las malezas anuales se controlan con el primer tratamiento. Las malezas perennes pueden rebrotar. Produce el colapso de la estructura celular y la desecación de los tejidos. En condiciones de alta luminosidad (alta velocidad de fotosíntesis) ejerce su acción en unas pocas horas.

En condiciones nubladas o aplicado hacia el fin del día (fotosíntesis atenuada) actúa lentamente pero en forma más efectiva por un mejor transporte en la planta.

Modo de acción: Contacto, absorbido por hojas con poca traslocación vía xilema. Genera superóxido durante la fotosíntesis que daña las membranas celulares y el citoplasma.

Método de aplicación: En la pulverización utilice gotas finas, para obtener buena cobertura y distribución del caldo sobre el follaje de las malezas. Las presiones y volúmenes de caldo más altos son indicados para malezas con estadios más desarrolladas.

Aplicaciones: debe aplicarse siempre con agua limpia, utilizando avión, equipo terrestre o mochila con picos para herbicidas (abanico plano).

Pulverización terrestre: En las aplicaciones utilizar boquillas tipo abanico plano (50 a 60 lb/pulg²) usar un volumen de caldo de 100-200 l/ha. Con equipos de mochila o manuales diluir diquat a razón de por lo menos 1 l en 40 l de agua.

Pulverización aérea: En aplicaciones aéreas utilizar caudales de 30-40 l de agua /ha.

Usar las dosis mayores para tratar malezas o cultivos densos o como primer tratamiento, y las dosis menores para malezas o cultivos poco densos o como tratamiento de rebrote. Agregar siempre coadyuvante no iónico a razón de 100 a 250 cm³ cada 100 l de agua.

Compatibilidad: es compatible con paraquat, herbicidas hormonales (2,4-D, MCPA, dicamba) y herbicidas residuales (flurocloridona más acetoclor, metolacolor, alaclor, imazaquin, diurón, linurón, metribuzín, atrazina, ametrina, simazina).

Restricciones de uso: no pulverizar con diquat en días de viento, ni contra el viento ni tampoco en horas de inversión térmica, para evitar la deriva hacia cultivos vecinos. No pastorear los cultivos tratados hasta después de 4 días de la aplicación.

Dejar transcurrir 24 horas antes de beber agua tratada y 10 días antes de utilizarla para riego por aspersión, en los casos de uso de diquat para control de malezas acuáticas.

Inactivación del principio activo: este producto se inactiva en contacto con el suelo. En caso de pérdidas o derrames absorber con tierra y enterrar en lugares altos, lejos de fuentes de agua.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: 231-408 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 400 mg/kg

RIESGOS AMBIENTALES: Moderadamente tóxico para aves. Evitar la presencia de las mismas en el área de aplicación e impedir que tomen contacto con el producto. Ligeramente tóxico para peces. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. Dejar una zona o franja de seguridad entre el área a tratar y el agua libre en superficie cercana. NO contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. NO contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. Ligeramente tóxico para abejas. Evitar la aplicación de en las horas de mayor actividad de las mismas. Si es posible, retirar las colmenas o entornar las piqueras durante la aplicación. Se debe tomar la precaución de no contaminar las posibles fuentes de agua de abejas. NO contaminar forrajes, estanques ni cursos de agua. Evitar la deriva durante las aplicaciones.

Antídoto: después de provocar el vómito, efectuar un copioso lavado de estómago, prosiguiendo inmediatamente con purgas. Dar a tomar un litro de suspensión de bentonita al 7%, incluyendo 200 cm³ de solución de manitol al 20 %.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Motojobobo embolsado (<i>Physalis angulata</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Rama negra (<i>Conyza bonariensis</i>)	1,0 - 3,0 l/ha	No corresponde por el momento de aplicación	Se aplica en barbecho, previo a la siembra.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Para desecación en soya	1,25 l/ha	7 días	Aplicar cuando la soya esté fisiológicamente madura.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BRAZEL	MAINTER S.R.L.	NANJING HUAZHOU PHARMACEUTICAL CO., LTD.	China	3497	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
REGLONE	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA	Brasil	464	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
SHARDIQUAT	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA CROP CHEM LIMITED	India	3980	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
VINCITONE	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3378	CONCENTRADO SOLUBLE	374 g/l	II

DIURON

Nomenclatura Química: 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilurea

Clasificación Química: Ureas sustituidas

Acción: Residual

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Diuron es un herbicida residual que actúa selectivamente a dosis bajas, y en forma total a dosis altas.

Penetra a través de las raíces, por lo cual requiere de humedad para actuar. Puede ser aplicado en cualquier época del año, en preemergencia de malezas y de cultivos, y en aplicaciones dirigidas en algunos cultivos establecidos.

El efecto sobre malezas emergidas dependerá de la dosis y de las condiciones ambientales al aplicar.

Los efectos de Diuron son a menudo lentos en hacerse notar, y pueden no ser evidentes hasta que el herbicida haya sido llevado a la zona de las raíces por la humedad. El grado de control y duración del efecto, variarán con la cantidad de producto aplicado, textura del suelo, lluvias y otras condiciones. Suelos pesados y de alto contenido de materia orgánica, requieren mayor cantidad de producto que los livianos y pobres en materia orgánica, para lograr un efecto equivalente. En caso de áreas por tratar cubiertas de vegetación densa, es conveniente hacer un corte o eliminación de la misma antes de aplicar.

Modo de acción: Sistémico; absorbido principalmente por las raíces con traslocación vía xilema. Inhibe el transporte de electrones en el fotosistema II.

Estabilidad: Estable a pH neutro y temperaturas normales. Se hidroliza en medios ácidos o básicos.

Equipo y técnica de aplicación: puede ser aplicado con las pulverizadoras de uso común, siempre que estén provistas de un sistema de agitación. Utilizar un caudal mínimo de 400 l/ha, con una presión de 30 a 40 libras/pulg².

Evitar superponer pasadas, ya que una dosis excesiva puede dañar el cultivo.

En áreas pequeñas se pueden utilizar pulverizadoras manuales.

Se recomienda el uso de filtros de malla 50. Se requiere una continua agitación mecánica en el tanque, desaconsejándose la agitación neumática.

Tratamiento en bandas: con el objeto de disminuir el costo de la aplicación, se pueden realizar tratamientos en bandas. La banda debe quedar bien centrada sobre la hilera del cultivo, y la franja no tratada deberá ser desmalezada por medios mecánicos. La cantidad de producto a utilizar será proporcional a la superficie efectivamente tratada, teniendo en cuenta que las dosis indicadas en las recomendaciones de uso corresponden a tratamientos en cobertura total.

Restricciones de uso: en los suelos tratados con cantidades mayores de 0,25 kg/ha ó l/ha, la persistencia de Diuron puede inhibir el crecimiento de especies cultivadas sensibles hasta cierto tiempo después de su aplicación, como por ejemplo, avena. Tener en cuenta esta restricción al planificar las rotaciones.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >2000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riegos Ambientales: Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico. Toxicidad para aves: Ligeramente tóxico. Toxicidad para peces: Ligeramente tóxico.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Braquiaria (<i>Brachiaria echinulata</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Churupujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Falsa sanana (<i>Tridax procumbens</i> L) Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Grama negra (<i>Paspalum notatum</i> L) Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>) Malva (<i>Sida rhombifolia</i>), Malva Taporita (<i>Sida rhombifolia</i> L) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pasto colorado (<i>Echinochloa colonum</i>) Quinua (<i>Che nopodium album</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Sujo colorado (<i>Leptochloa filiformis</i>) Tapete (<i>Mollugo verticillata</i>), Trebol (<i>Oxalis corniculata</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Verdolaga cambia (<i>Talinum nuderale</i>).	1,5 - 3,0 kg/ha	90 días	Pre y Post emergencia. El producto debe ser aplicado luego del corte o siembra del cultivo. El tratamiento puede ser repetido pero no se debe exceder los 8 kg/ha, por año de cultivo.
Piña (<i>Ananas comosus</i>)	Hoja Ancha Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Falsa sanana (<i>Tridax procumbens</i> L) Malva Taporita (<i>Sida rhombifolia</i> L) Quinua (<i>Chenopodium album</i>) Hoja Angosta Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Gramma negra (<i>Paspalum notatum</i> L) Pasto colorado (<i>Echinochloa colona</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	2.5 - 3,0 kg/ha	150 días	El producto debe ser aplicado al cultivo en forma dirigida cuando las malezas tengan de 2 a 3 hojas verdaderas. El tratamiento puede ser repetido pero no se debe exceder los 8 kg/ha, por año de cultivo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DEVAN 80 WG	MAINTER S.R.L.	ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	2417	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV
DEVAN 80	MAINTER S.R.L.	Ningxia Wynca Technology Co., Ltd.	China	3248	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV
DIURAL	UPL BOLIVIA S.R.L.	VOLCANO AGROSCIENCE (PYT) LTD.	Sudáfrica	1604	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV
DIUREX 80 WG	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	332	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	III
INTER-ON	INTERAGRO S.A.	ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3370	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV

DIURON + HEXAZINONA

Nomenclatura Química: DIURON: 3-(3,4-dichlophenyl)-1,1-dimethylurea + HEXAZINONA: 3-cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4(1H,3H)-dione
Clasificación Química: Fenil urea + Triazinona
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida perteneciente al grupo de las ureas sustituidas y a las triazinas, formulado en base a una mezcla de (Diuron y Hexazinona). Puede ser aplicado tanto en pre-emergencia como en post-emergencia temprana. Debido a un especial efecto sinérgico, la mezcla posee mayor efecto que cada componente por separado.

Controla un amplio espectro de malezas de hoja ancha y angosta en el cultivo de caña de azúcar.

Modo de acción: El Diuron es un herbicida sistémico, que se absorbe principalmente a través del sistema radicular, con traslocación acropétala (hacia arriba) por el xilema.

La Hexazinona es un herbicida no selectivo que actúa principalmente por contacto, se absorbe por la hojas y las raíces y se trasloca con movimiento acropétalo o ascendente.

Dicho de otra manera el Diuron le da al producto la acción residual y la Hexazinona el efecto de contacto.

Modo de aplicación: Disuelva la dosis indicada en un poco de agua hasta lograr una pasta uniforme. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la premezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

Condiciones de aplicación: Para aumentar la eficacia del producto, el suelo debe estar húmedo y bien preparado, así se optimiza el transporte del herbicida a la profundidad de las raíces de las malezas que están por germinar. La lluvia o el riego a continuación de una aplicación de pre-emergencia mejoran la eficacia del producto.

Los efectos tardan en hacerse visibles y podrían no ser observables mientras no haya suficiente humedad en forma de lluvia o riego a continuación del tratamiento, siendo lo ideal durante los 3-4 días siguientes a la aplicación.

Con equipos terrestres no usar menos de 150 litros de agua por hectárea; con equipos aéreos no usar menos de 40 litros de agua por hectárea.

Recomendaciones de uso: Caña de azúcar

Pre-emergencia: La aplicación puede ser realizada tanto en caña hoja como en caña soca, en suelos con textura arcillo-arenosa y arcillosa, con un contenido de materia orgánica del 1.3 al 3.0 %. En los suelos arenosos con un contenido de materia orgánica de más del 1.3 % solo se aplicara el producto en caña soca.

No se recomienda aplicar en pre-emergencia en suelos arenosos, puesto que intensas precipitaciones pueden provocar la lixiviación del herbicida y causar fitotoxicidad al cultivo. Dosis 2.5 - 3.0 kg/ha.

Post-emergencia: La aplicación debe ser realizada cuando las malezas no estén estresadas por motivo de un prolongado periodo de sequía. Se recomienda aplicar el producto con temperaturas de 20 a 30 °C, humedad relativa de más del 60 % y vientos con una velocidad menor a 6 km/hora. Se debe evitar la aplicación directa al cultivo.

Dosis 2.5 - 3.0 kg/ha.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Diuron:

Dosis Letal Media Oral: >2.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Hexazinona:

Dosis Letal Media Oral: 1.100 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para aves. Moderadamente toxico para peces. Ligeramente toxico para abejas. Se recomienda evitar la deriva sobre cuerpos de agua al realizar la aplicación.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS: Ojos: Mantenga los ojos abiertos y lave lenta y abundantemente con agua por 15 - 20 minutos. Remueva lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos y continúe lavando los ojos. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Piel: Retire la ropa contaminada. Lave la piel con jabón y agua. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Inhalación: Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame una ambulancia, luego suministre respiración artificial, preferiblemente boca a boca si es posible. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un doctor para obtener tratamiento.

Ingestión: Llame a un centro de control de intoxicaciones inmediatamente o a un doctor para obtener tratamiento. Suministre a la persona 1 - 2 vasos de agua si es posible que ingiera. No induzca el vómito a menos que sea realizado en un centro de control de intoxicación eso por un doctor. No suministre nada por la boca si la persona está inconsciente.

Notas para uso médico: Trate sintomáticamente. No posee antídoto

Antídoto: No tiene, aplicar terapia sintomática

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Lecherita (<i>Euphorbia postrata</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>) Tapete (<i>Mollugo verticillata</i>), Verdolaga canba (<i>Talinum paniculatum</i>),	2.0 - 3.0 kg/ha	No está determinado	Pre-emergencia.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DIZONE	UPL BOLIVIA S.R.L.	VOLCANO AGROSCIENCE (PYT) LTD.	Sudáfrica	1558	GRÁNULOS DISPERSABLES	468 g/ kg + 132 g/kg	IV
MAGMA	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	3366	GRÁNULOS DISPERSABLES	468 g/kg + 132 g/kg	IV
TRAVIATO	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.	China	3044	GRÁNULOS DISPERSABLES	468 g/kg + 132 g/kg	III

FENOXAPROP-P-ETHYL

Nomenclatura Química: (R)-2[4-[(6-chloro-2-benzoxazolyl)oxy]-phenoxy]-propanoic acid
Clasificación Química: Aryloxyphenoxypropionate
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo de post-emergencia con acción sistémica y de contacto. La adsorción se realiza principalmente por las hojas. La acción herbicida se localiza en los tejidos meristemáticos en los centros de crecimiento. Los síntomas en las malezas controladas se manifiestan luego de la aplicación por reducción del crecimiento que se detiene completamente a los dos días, manchas rojizas en la base foliar seguido de necrosis.

Mecanismo-sitio de Acción.- El principal sitio de acción bioquímico es la inhibición de la biosíntesis de lípidos en los meristemas de las especies susceptibles. Los síntomas se manifiestan por reducción en el crecimiento que se detiene de 2 a 3 días, necrosis en la base foliar y manchas rojizas seguidas por necrosis de las hojas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Agregar agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente la mitad de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación. Incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Puede ser aplicado con equipos terrestres o aéreos usando boquillas tipo abanico plano. En aplicaciones terrestres usar un volumen entre 70 a 200 l/ha de agua y una presión entre 40 a 60 lb/pulg². En aplicaciones aéreas el volumen de agua debe ser entre 30 a 40 l/ha.

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- no debe mezclarse con herbicidas tipo 2,4-D, dicamba, picloram, se corre el riesgo de tener bajo control de gramíneas (efecto de antagonismo).

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) El producto tiene un antídoto que protege al cultivo del efecto herbicida.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Persistencia-residualidad.- No persistente en el suelo.

Tiempo de carencia-reentrada a los cultivos tratados.- Se recomienda esperar a que las plantas tratadas estén secas, si es necesario el ingreso al área tratada, usar ropa protectora adecuada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: 3.150-4.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Muy tóxico para peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Pata de Gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>)	0,7 l/ha	45 días	Aplicar en Post emergencia. Aplicar sobre las malezas gramíneas ya emergidas en activo crecimiento.
Soya (<i>Glicine max</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>) Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>)	0,7 – 0.8 l/ha.	45 días	Aplicar una sola vez durante el ciclo de cultivo de soya, cuando las malezas se encuentren en crecimiento y tenga entre 2 a 3 hojas y existan buenas condiciones de humedad en el suelo.
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>) Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>)	1.0 - 1.2 l/ha.	40 a 60 días	Aplicar en post emergencia de las malezas y del cultivo, tomando en cuenta que las malezas no tengan más de 2 a 4 hojas verdaderas hasta inicio de macollaje.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CIFEX-TR	CIAGRO S.A.	JIANGSU TIANRONG GROUP CO., LTD.	China	2383	EMULSIÓN, ACEITE EN AGUA	69 g/l	IV
FENOX 10 EC	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU TIANRONG GROUP CO., LTD	China	1915	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	IV
STARICE	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Brasil	799	CONCENTRADO EMULSIONABLE	69 g/l	IV
THUNDER	AGROINDU GROUP S.R.L.	JINAN LEEDER CHEMICAL CO., LTD.	China	3205	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
TRIGGER	AGROTERRA S.R.L.	JIANGSU TIANRONG GROUP CO., LTD.	China	3048	EMULSIÓN, ACEITE EN AGUA	69 g/l	IV

FENOXAPROP-P-ETHYL + IODOSULFURON

Nomenclatura Química: FENOXAPROP-P-ETHYL (R)-2[4-[(6-chloro-2-benzoxazolyl)oxy]-phenoxy]-propanoic acid + IODOSULFURON 4-iodo-2-[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)carbamoylsulfamoyl]benzoic acid
Clasificación Química: Aryloxyphenoxypropionate + Sulfonylurea
Acción: Sistémica y de contacto
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida post-emergente, recomendado para el control de malezas de hoja ancha y gramínea selectivo al cultivo de trigo. Tiene acción sistémica y de contacto. La adsorción se realiza principalmente por las hojas. Los síntomas en las malezas controladas se manifiestan en la reducción del crecimiento, manchas cloróticas y rojizas en la base foliar, seguida por necrosis en los tejidos.

Mecanismo-sitio de Acción.- Interfiere a nivel de la síntesis de aminoácidos y biosíntesis de lípidos.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Llenar con agua hasta la mitad del tanque de la pulverizadora con el sistema de agitación funcionando, luego echar la cantidad de Hussar® Of Evolution recomendada y completar el llenado del tanque.

Manejo de resistencias: Para evitar la aparición de resistencias no efectuar con este producto ni con ningún otro que contenga fenoxaprop-P-etil e iodosulfuron-metil-sodio más de una aplicación por año.

Equipos y Técnicas de Aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos. Antes de cada campaña de aplicación debe hacerse una calibración cuidadosa del equipo de pulverización. Para aplicaciones terrestres con equipos acoplados al tractor se recomienda usar un caudal de 200 a 300 l/ha, picos tipo abanico plano (Tipo 8002, 11002). En aplicaciones aéreas aplicar un volumen mínimo de 30 l/ha.

Restricción de Uso.- Es compatible con la mayoría de los productos de uso agrícola de reacción neutra. No mezclar con insecticidas organofosforados. En caso de dudas de compatibilidad hacer una prueba en pequeña escala.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) No produce fitotoxicidad cuando es aplicado según las recomendaciones citadas en la etiqueta.

Condiciones de aplicación: Debe ser aplicado por aspersión, las gotas deben cubrir 2/3 de la parte aérea de las malezas. Se debe respetar las condiciones generales para la aplicación de herbicidas como: humedad relativa mayor a 60%, velocidad del viento menor a 10 km./h. No aplicar cuando las malezas presenten estrés por falta de humedad. Seguir las instrucciones de uso contenidas en la etiqueta.

Reentrada a los cultivos tratados

Se recomienda esperar a que las plantas tratadas estén secas, si es necesario el ingreso al área tratada, usar ropa protectora adecuada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

Fenoxaprop-P-Ethyl:

Dosis Letal Media Oral: 3.150-4.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: > 2.000 mg/kg

Iodosulfuron:

Dosis Letal Media Oral: 2.678 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Toxicidad para abejas: No tóxico. Toxicidad para aves: levemente tóxico Toxicidad para peces: Tóxico. No contamine fuentes de agua.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: No específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Boton de oro (<i>Galinsoya pavifolia</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Maicillo (<i>Sorghum halapense</i>), Poalla blanca (<i>Richardia brasiliensis</i>) Quinua (<i>Chenopodium album</i>) Sanana (<i>Bidens segetum</i>),	0.5 - 1.0 l/ha	80 días	Realizar la aplicación en post- emergencia cuando el estadio de las malezas y del cultivo esté entre 2 hojas a 1 macollo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
HUSSAR OF EVOLUTION	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Alemania	1090	CONCENTRADO EMULSIONABLE	64 g/l + 8 g/l	IV

FLUAZIFOP-P-BUTYL

Nomenclatura Química: butyl (R)-2-[4-[5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy]propionate
Clasificación Química: Ariloxifenoxipropinato
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida para hojas angosta en emergencia, de acción sistémica. Es un herbicida muy activo y específico para el control de gramíneas anuales y perennes en el cultivo de la soya.

Modo de acción: aplicado sobre el cultivo enmalezado, es rápidamente absorbido y traslocado hacia los puntos de crecimiento de las malezas gramíneas, de modo que cesa la competencia de éstas con el cultivo. Las malezas manifiestan, a los pocos días de la aplicación manchas rojovioláceas en sus hojas superiores y clorosis progresiva que culmina con la muerte de las plantas afectadas a las 2-3 semanas del tratamiento, según las condiciones ambientales existentes. En las gramíneas perennes (sorgo de Alepo y gramón) puede observarse la destrucción de los rizomas y/o estolones a partir de sus yemas y nudos. Fluzifop p butyl actúa sobre la síntesis de lípidos, posiblemente ácidos grasos y/o fosfolípidos. Funciona además como barrera para la formación de clorofila aunque no destruye la ya formada; también posee un efecto inhibitorio sobre la formación de proteínas y ácidos nucleicos, produciendo la interrupción de la división celular.

Presentación: Fluzifop p butyl se presenta como un líquido emulsionable formulado en aceite de soja destilado, de color marrón oscuro y olor aromático. No es inflamable explosivo ni corrosivo.

Modos de aplicación: Puede aplicarse con cualquier equipo pulverizador que permita una adecuada distribución del preparado y un uniforme tamaño de gota. La aplicación con equipo terrestre se debe realizar con 100 a 200 l/ha según tipo, tamaño y/o densidad de las malezas presentes y del cultivo. La presión de trabajo recomendable es de 40 a 80 libras/pulg² y la barra del equipo debe estar provista con pastillas de abanico plano. En caso de aplicación con equipo aéreo se recomienda un volumen total de 15 a 20 l/ha. En todos los casos debe adicionarse un aceite agrícola al 1 % del volumen de aplicación y un tensioactivo no iónico al 0.10 % en casos de sorgo de Alepo y gramíneas anuales o al 0.15 % en caso de gramón.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los insecticidas del mercado. La mezcla con herbicidas post-emergentes para control de malezas de hoja ancha puede disminuir la actividad graminicida de Fluzifop p butyl por lo que se recomienda utilizar la mezcla sólo en condiciones óptimas de aplicación y a las dosis mayores indicadas.

Restricciones de uso: Está exento de tiempo de carencia. Los residuos en el cultivo tratado desaparecen rápidamente sin que se detecte rastro alguno de Fluzifop al momento de la cosecha. Tras su aplicación se metaboliza y descompone en el suelo en 3-4 semanas, según la humedad y el tipo de suelo. Los productos de degradación son solubles en agua y no tóxicos por lo cual no quedan residuos que puedan afectar al cultivo sucesor.

No se recomienda la pulverización en los siguientes casos:

- Condiciones de sequía.
- Horas de fuerte insolación.
- Presencia de abundante rocío sobre las malezas.
- Velocidad del viento superior a los 10 km/hora.
- Inminencia de lluvia (menos de 4 horas).

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: >3.330 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: > 6.050 mg/kg

Riesgos ambientales: Toxicidad para abejas: Ligeramente tóxico. Toxicidad para aves: Ligeramente tóxico. Toxicidad para peces: Moderadamente tóxico.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	0.3 – 0.6 l/ha	21 días	Se aplica en post-emergencia de las malezas (aprox. a los 20 días después de la emergencia), cuando las malezas están en activo crecimiento y con 1 - 6 hojas verdaderas. (antes de macollaje)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FUSILADE 250 EW	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	1271	EMULSIÓN, ACEITE EN AGUA	250 g/l	IV

FLUMIOXAZINE

Nomenclatura Química: N-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide
Clasificación Química: N-phenylphthalamides
Acción: Sistémico residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida de contacto y de actuación rápida con alto poder residual de 30 a 40 días. Su ingrediente activo Flumioxazine controla un amplio rango de malezas, sobre todo en barbechos de alta infestación y con presencia de especies difíciles.

El tratamiento del suelo con el producto, causará que las plantas que emergen sean susceptibles a la necrosis y mueran poco después de la exposición a la luz solar.

Modo de acción: Absorbido por follaje y semillas. Inhibe la protoporfirinogeno oxidasa, dañando la membrana celular por peroxidación. **Instrucción de uso:** Este producto se aplica en pre emergencia o post emergencia de las malezas en barbecho.

Modo de Aplicar: Puede ser aplicado con cualquier equipo de aplicación convencional, sean estos mochila de espalda, equipos tractorizados o aéreos, en perfecto estado de funcionamiento y debidamente calibrados para asegurar una buena calidad de aplicación (más de 50 impactos/cm²).

Preparación de la mezcla: Para preparar la mezcla, vierta la cantidad del producto en dosis recomendadas al tanque de aplicación lleno en sus 3/4 partes, agitar fuertemente y completar el volumen de agua deseado para posteriormente proceder a la aplicación. En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 l/ha. a una presión de 40 - 60 psi, con una cobertura mínima de 50 gotas/cm². Para aplicaciones aéreas utilizar un volumen de agua de 30 a 40 l/ha. La mezcla del producto con glifosato e imazethapyr mejora el espectro de acción de este producto.

Condiciones de aplicación: El producto se aplica en pulverizaciones previa mezcla con agua. Las aplicaciones pueden realizarse o pre emergencia y post emergencia de las malezas en barbecho, teniendo en cuenta las siguientes condiciones para aplicar el producto:

No aplicar con vientos superiores a los 20 km/hr.

Se debe lograr un mínimo de 50 gotas/cm²

Temperatura del aire igual o mayor 65%

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo

DL 50 oral aguda: >5.000 mg/kg

DL 50 dermal aguda: > 2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chori (<i>Amaranthus viridis</i>) Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>)	100 - 150 cc/ha	no posee	Realizar una sola aplicación por campaña/año, en pre emergencia o post emergencia de las malezas en barbecho.
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Chori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Chori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>) Gusanillo (<i>Acalypha arve</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleraceae</i>)	100 – 200 g/ha	No posee	Aplicado en pre-emergencia del cultivo de soya, después de la siembra del mismo pero antes de la emergencia del mismo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FLUMIO-MAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD., AGRITEC S.A.- PROQUIMUR S.A.	China, Uruguay	2636	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	IV
POWER WEED	AGROTERRA S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO. LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2348	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	IV
PLEDGE 51 WG	MAINTER S.R.L.	VALENT USA CORPORATION	Estados Unidos	2984	GRÁNULOS DISPERSABLES	510 g/kg	IV

FLUMIOXAZINE + PYROXASULFONE

Nomenclatura Química: Flumioxazine: N-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide +
Pyroxasulfone: 3-[5-(difluorometoxy)-1-methyl-3-(trifluorometil)pyrazol-4-ylmethylsulfonil]-4,5-dihidro-5,5-dimetil-1,2-oxazole
Clasificación Química: N-phenylphtalamides + Pyrazolium
Acción: Sistémico, contacto
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida recomendado para el control de malezas en barbecho que combina dos ingredientes activos, el Flumioxazine y el Pyroxasulfone. Tiene acción por contacto y sistémico, combina un amplio rango de malezas sobre todo en barbecho de alta infestación y con presencia de especies difíciles.

Modo de acción: Actúa por contacto y sistémico, Flumioxazine inhibe la protóxidoporfirinogen oxidasa (PPO), una enzima importante en la síntesis de la clorofila. Pyroxasulfone tiene un modo de acción sistémica, que actúa en la inhibición de ácidos grasos de la cadena larga (VLCFAs), inhibiendo la división celular. Controla la germinación impidiendo la división celular de la raíz.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier equipo de aplicación convencional, sean mochila de espalda, equipos tractorizados o aéreos, en perfecto estado de funcionamiento y debidamente calibrados para asegurar una calidad de aplicación (más de 50 impacto/cm2).

Preparación de la mezcla: Este producto debe ser diluido inicialmente en una pequeña cantidad de agua. Llenar el tanque de la pulverizadora con agua limpia hasta la mitad de su capacidad, agregar la dosis previamente diluida, agitar fuertemente y completar el llenado del tanque. El caldo preparado se debe aplicar inmediatamente y no dejar de un día para otro. En aplicaciones terrestre usar un volumen de agua de 100 a 200 l/ha, a una presión de 40–80 psi, con cobertura mínima de 50 gotas/cm2. Para una aplicación aérea utilizar un volumen de agua de 30 a 40 l/ha.

Compatibilidad: Es compatible con otros herbicidas. Antes de realizar una mezcla consulte con un ingeniero agrónomo.

Fitotoxicidad: No se ha observado a las dosis y usos recomendadas en la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica Del Ingrediente activo

Flumioxazine:

DL 50 oral aguda: >5.000 mg/kg
DL 50 dermal aguda: > 2000 mg/kg

Pyroxasulfone:

DL 50 oral aguda: >2.000 mg/kg
DL 50 dermal aguda: > 2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Muy tóxico para peces y organismos acuáticos. No verter producto ni lavar envases en cursos de agua naturales ni artificiales. Dejar una distancia entre la aplicación y el curso de agua de 10 metros. No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho químico	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indicata</i>)	300 – 325 g/ha	No aplica	Aplicar en Pre-emergencia o post-emergencia temprana de las malezas, realizar una sola aplicación por campaña.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C. T.
FRONTIER DUO	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	SINON CORPORATION	Taiwán	4049	GRANULOS DISPERSABLES	150 g/kg + 345 g/kg	III

FLUROCHLORIDONE

Nomenclatura Química: (3RS,4RS;3RS,4SR)-3-chloro-4-chloromethyl-1-(α,α,α -trifluoro-*m*-tolyl)-2-pyrrolidone
Clasificación Química: Isómeros mixtos. Piridazinonas.
Acción: Sistémica y residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida residual pre emergente temprano que controla un amplio espectro de malezas, especialmente las de hojas anchas. Por su acción sistémica penetra por cotiledones, hojas jóvenes y raíces y se transloca acropetalmente hacia hojas y tallos provocando la muerte de las malezas. Su acción persiste aproximadamente 90 días en los distintos tipos de suelos. Los efectos son visibles a los 4 a 6 días de su aplicación comenzando por el amarillamiento y marchitamiento de las hojas y tallos.

Modo de acción: Es un herbicida sistémico selectivo con acción residual, que es absorbido por la planta desde el suelo por el sistema radicular de las malezas y traslocado el tallo a las hojas por la corriente de transpiración (acropetalmente). En las hojas el producto se acumula en los tejidos mesófilos donde inhibe el proceso fotosintético acelerando la muerte de la planta como lo hacen todos los productos derivados de las ureas. Para tener una buena acción del producto se hace necesaria la activación de este, ya sea por lluvia o irrigación. Se necesitan por lo menos 20 mm. para una activación eficaz.

Estabilidad: se descompone en medios ácidos y a temperaturas elevadas

Preparación de la mezcla: Agregar agua limpia hasta la mitad del tanque del equipo aplicador, agregar la cantidad necesaria del producto en función a la dosis recomendada manteniendo el agitador en marcha, posteriormente completar el llenado con agua

Método de aplicación: Puede ser aplicado con equipos pulverizadores de arrastro o auto propulsados de alto o bajo volumen, motopulverizadoras de mochilas y equipos de gotas controlada. Se recomienda aplicar con equipos terrestre con picos de abanico plano de distribución uniforme que trabajen a baja presión (20 - 50 lb/pulg²) con altura entre 10 y 20 cm del suelo. El volumen de aspersion debe ser no menos de 100 l/ha. Se debe aplicar uniformemente sobre malezas emergidas y suelo desnudo, procurando lograr un mínimo de 20 a 30 gotas/cm².

Condiciones en que el producto puede ser utilizado: No aplique cuando los vientos superen los 10 km/hr. No aplicar cuando se esperen lluvias a corto plazo. Por su uso en pre siembra no es necesario respetar un periodo de carencia previo a la cosecha del cultivos tratado.

Fecha de reingreso al área tratada: 24 horas.

Fitotoxicidad: Para evitar posibles fenómenos de fitotoxicidad, debe colocarse la semilla durante su siembra a una profundidad no menor a 3 cm, cubriendo bien la línea de siembra. En ciertas ocasiones puede provocar una leve clorosis en las primeras hojas del cultivo, pero no afecta su posterior desarrollo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo

DL 50 oral aguda en ratas: > 4.000 mg/kg.

DL 50 dermal aguda en conejos: > 5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Ligeramente tóxico para aves. Muy tóxico para peces. Evitar la contaminación de aguas quietas o en movimiento. Dejar una zona o franja de seguridad entre el área a tratar y el agua libre en superficie cercana. No contaminar agua de riego y uso doméstico, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. Evitar la deriva durante las aplicaciones. No aplicar, drenar o enjuagar el equipo utilizado cerca de plantas deseables.

Antídoto: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Chia (<i>Salvia hispanica</i> L)	Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>) Tabacachi (<i>Nicotiana longifolia</i>);	0,5 – 1,0 l/ha	no posee	Se recomienda realizar una sola aplicación por campaña/año. Aplicar inmediatamente después de la siembra preferiblemente antes de la emergencia del cultivo y de las malezas.
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Chiori pequeño (<i>Amaranthus viridis</i>) Espadilla (<i>Cleome affinis</i>)	1,0 – 2,0 l/ha	no posee	Realizar una sola aplicación por campaña/año, en pre emergencia o post emergencia de las malezas en barbecho.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
RACER	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	2683	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II

FLUROXIPIR

Nomenclatura Química: 4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridyloxyacetic acid
Clasificación Química: Acido Piridincarboxílico
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico, de acción hormonal, recomendado para el control de malezas latifoliadas en desecación (barbecho químico), previo a la siembra de diferentes cultivos. El producto controla malezas difíciles de controlar en desecación, tales como frejolillo (*Rhynchosia minima*), balsamina (*Momordica charantia*), etc., y su espectro herbicida se complementa en mezclas con glifosato. Adicionalmente, presenta un período de residualidad muy corto en el suelo, permitiendo ser aplicado entre 5 - 10 días antes de las siembras de diferentes cultivos como oleaginosas y cereales. Los cereales no son afectados por este herbicida, por lo que su aplicación antes de la siembra es segura. El producto no tiene efecto graminicida, por lo que, en desecación, debe ser mezclado con formulaciones a base de glifosato.

Modo de acción: Se absorbe por el follaje y se trasloca rápidamente. Induce respuestas antiauxinas parecidas a las del ácido indolacético.
Estabilidad: Estable en medios ácidos, a la luz visible y a temperaturas en el punto de fusión.

Importante: No aplicar en condiciones de sequía persistente ni durante períodos prolongados de frío intenso con temperaturas medias diarias inferiores a 10°C.

No aplicar cuando exista riesgo de deriva sobre plantas o cultivos susceptibles (algodón, frutales, girasol, hortalizas, ornamentales, papa y soja, entre otros).

El producto no es volátil, pero algunos herbicidas con los cuales se recomienda la mezcla sí lo son.

Aplicado a las dosis y momento de aplicación recomendados y bajo condiciones ambientales normales, pueden sembrarse en rotación de diferentes cultivos.

Preparación de la mezcla: Llenar el tanque del equipo en su totalidad con agua limpia (utilizar filtros). Poner en funcionamiento el sistema de retorno del equipo y agregar la cantidad necesaria del producto y glifosato / 2,4-D, de acuerdo a la superficie a tratar.

Mezclas del producto con formulaciones líquidas de glifosato agregar primero el producto y luego las formulaciones líquidas de glifosato al tanque del equipo pulverizador.

Equipos y técnicas de aplicación: Tratamientos terrestres:

a) Con equipos pulverizadores de barra: Pastillas tipo herbicida (abanico plano 8002, 11002). Volumen para aplicación en desecación (barbecho químico): 80 - 100 litros/ha. Verificar que la distribución sea uniforme.

b) Con equipos portátiles (mochilas manuales o hidroneumáticas): determinar el consumo de agua por superficie y en base a ello, calcular la cantidad de producto a agregar en el tanque.

- Tratamientos aéreos: Volumen no inferior a 8 litros/ha. Aplicar con viento cruzado. No aplicar con vientos superiores a 10 km/hora.

Limpieza de equipos: limpiar el equipo utilizado con una dilución de amoníaco industrial o agua lavandina al 1 % en agua (1 litro en 100 litros de agua), especialmente cuando vaya a ser utilizado posteriormente para aplicaciones en cultivos sensibles. No contaminar el agua potable y de riego al limpiar los equipos.

Compatibilidad: El producto puede aplicarse en mezclas de tanque:

1) En desecación: con herbicidas a base de glifosato o 2,4-D.

2) En cereales: con herbicidas fenoxiderivados como 2,4-D y MCPA y graminicidas selectivos para el control de avena (*Avena fatua*).

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: 2.405 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves. Ligeramente toxico para peces y organismos acuáticos. No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho Químico	Balsamina (<i>Momordica charantia</i>) Bejuco Paichane (<i>Mikania cordifolia</i>), Cadillo (<i>Ipomea nil</i>) Camotillo (<i>Ipomoea hederifolia</i>), Caruru (<i>Gomphena boliviana</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Cola de alacran (<i>Heliotropium indicum L.</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>) Lengua de sapo (<i>Heliotropium indicum</i>) Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>). Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>),	0,2 – 0.6 l/ha.	no posee	Aplicar una sola vez el momento de aplicación es 5 a 10 días antes de la siembra del cultivo que se vaya a sembrar.
Barbecho	Balsamina (<i>Momordica charantia</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>), Camotillo (<i>Ipomoea spp.</i>) Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>) Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>) Frejolillo (<i>Rhynchosia minima</i>) Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>), Hierba caliente (<i>Spermacose spp</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Malvas (<i>Sida rhombifolia</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Verdolga (<i>Potulaca oleracea</i>) Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>),	0,20 – 1.0 l/ha	no posee	Aplicar en post emergencia de las malezas tomando en cuenta que esta tenga de 2 a 6 hojas verdaderas y tenga una altura entre 10 y 20 cm.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AFFINITY	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG LUBA CHEMICALS CO., LTD.	China	1362	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II
BRABECK	MAINTER S.R.L.	YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.	China	1146	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II
CIROXYPIR 20 EC	CIAGRO S.A.	SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD.	China	1342	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II
SECARANE 20	MEGA AGRO LTDA	LIER CHEMICAL CO., LTD	China	1894	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	IV
STARANE XTRA	CORTEVA AGRISCIENCE ARGENTINA S.R.L.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	1589	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	IV
RASTRIL 20 EC	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.	China	1304	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II
TSUNAMI	UPL BOLIVIA S.R.L.	SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD	China	2094	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	IV
TOMAHAWK	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	975	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	III

FOMESAFEN

Nomenclatura Química: 5-(2-chloro- α,α -trifluoro-p-tolyloxy)-N-mesyl-2-nitrobenzamide
Clasificación Química: Organochlorine
Acción: Sistémico y de contacto.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Fomesafen es absorbido tanto por el follaje como por las raíces de las malezas, pero su mayor actividad y control más efectivo se logra cuando se lo aplica sobre malezas emergidas. También puede usarse en preemergencia para el control de malezas de hoja ancha en soja. En este caso actúa en forma sistémica, siendo absorbido por las raíces de las plantas. Para este uso se lo utiliza en combinación con acetoclor 90% EC.

Es un producto de contacto, por lo tanto hay que lograr una buena cobertura del follaje. Fomesafen puede utilizarse en cualquier estado de desarrollo del cultivo. Es selectivo para soja, maní y poroto. Dosis elevadas (por ejemplo, por superposición de pasadas) o condiciones de muy alta humedad o excesiva temperatura pueden causar ligeras quemaduras punteadas en las hojas, pero el cultivo se recupera rápidamente sin que sea afectado el rendimiento.

Modo de acción: ES absorbido por hojas y raíces con limitada traslocación. Inhibe la enzima protoporfirinogeno oxidasa. Fomesafen ejerce su acción principal sobre el mecanismo fotosintético. La fotosíntesis es alterada por la generación de radicales súper oxido en los cloroplastos.

Usos: Control selectivo de malezas de hoja ancha en soja.

Recomendaciones de uso: Los mejores resultados se obtendrán si se realiza la pulverización cuando se ha completado la emergencia de la mayoría de las malezas. Si se hubiese pasado una rastra rotativa o un escardillo antes de la aplicación, deberá transcurrir un tiempo suficiente para que emerjan las malezas que fueron cubiertas con tierra. Después de la pulverización dejar transcurrir dos días antes de escardillar.

Se recomienda aplicar cuando las malezas y el cultivo no estén soportando condiciones de sequía y la temperatura no supere los 30°C.

Aplicación: Usar equipos pulverizadores calibrados para funcionar a 30 a 40 lb/pulg² de presión, en aplicaciones de preemergencia y 60 a 100 lb/pulg² en aplicaciones de post-emergencia.

Emplear picos con pastillas de tipo abanico plano N° 80015; 8002; 8003 ó sus equivalentes de 110°. Utilizar un volumen de agua de 150-200 l/ha.

Aplicación en bandas: Utilizar pastillas de abanico uniforme tipo E.

Aplicación aérea: Puede aplicarse con avión con un caudal mínimo de 20 l de agua/ha.

Humectante: deberá agregarse siempre un humectante no iónico en una concentración de 200 cm³ cada 100 l de agua (0,2%).

Compatibilidad: Fomesafen es compatible con graminicidas, también con 2,4-DB, imazaquin o imazetapir. También es compatible con los siguientes insecticidas: lambdacialotrina, cipermetrina, permetrina, carbaril, clorpirifós, deltametrina y endosulfán.

Restricciones de uso: Nunca agregar 2,4-D en cultivo de poroto.

Con inviernos muy secos y suelos con baja materia orgánica o livianos, no sembrar sorgo por un período de 12 meses. En rotación con girasol, maíz y cereales de invierno puede presentar fitotoxicidad inicial. Si por alguna razón se malogra el cultivo, resembrar únicamente soja.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Fomesafen es prácticamente no tóxico para aves y peces. Ligeramente tóxico para abejas. Evitar la aplicación en las horas de mayor actividad de las mismas. Si es posible, retirar las colmenas cercanas a 4 km del área de aplicación, por un tiempo de 30 días, o bien entornar las piqueras o tapar las colmenas con bolsas húmedas durante la aplicación, retirando las bolsas pasada la misma. Se debe tomar la precaución de no contaminar las posibles fuentes de agua de abejas.

Antídoto: tratamiento sintomático y de recuperación.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max</i> L.)	Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori blanco (<i>Amaranthus albus</i>), Chiori común (<i>Amaranthus viridis</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Chupurujeme (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i> L.), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Malva taporita (<i>Sida cordifolia</i>), Peluda (<i>Galinsoga parviflora</i>), Quinua blanca (<i>Chenopodium album</i>) Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.) Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>)	0.5 - 1.2 l/ha	60 días	Aplicar en post emergencia cuando el cultivo de la soja tenga 1 a 3 hojas y de 1 - 4 hojas las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FOSAFEM 25 SL	AGROTERRA S.R.L.	CHANGZHOU GREEN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	1663	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	II
FLEX	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	697	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	III
GALACTIC 250 SL	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD	China	43	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	III
INTERSAFEN	INTERAGRO S.A.	SHAANXI HENG TIAN CHEMICAL CO., LTD.	China	3598	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	IV
MAUSER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1969	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	IV

GLIFOSATO

Nomenclatura Química: N-(phosphonomethyl)glycine
Clasificación Química: Phosphonoglycine
Acción: Sistémico, no selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico de uso exclusivo en post emergencia no selectivo, no teniendo ninguna absorción radicular por las plantas, solamente a través de las cutículas por difusión, provocando amarillamiento progresivo de las hojas, marchitamiento y la posterior muerte de las plantas que demoraran entre 7 - 14 días; controla gramíneas y malezas de hojas ancha, anuales y perennes, siendo que estas más sensibles en la fase de maduración y floración. Dado que tienen una rápida traslocación por los órganos de reserva subterráneas como son las raíces, rizomas tubérculos y bulbos, es eficaz en el control de malezas perennes de reproducción vegetativa, requiriendo dosis más altas. Cuando es aplicado en días de alta nubosidad o en plantas sombreadas o aplicaciones nocturnas, tendrá un efecto retardado. No se recomienda la combinación con herbicidas pre emergentes o de contacto, por la reducción de su eficacia.

Modo de acción: Sistémico. Penetra por el follaje. Inhibe la síntesis de aminoácidos aromáticos que forman proteínas.

El mecanismo de acción del glifosato es por medio de la inhibición de la biosíntesis de aminoácidos aromáticos en las plantas (triptófano, fenilalanina y tirosina) mediante la inhibición de la enzima 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfato-sintetasa (EPSPS), con lo que se reduce la producción de proteína y el desarrollo de la misma. El descontrol en la catálisis por la enzima EPSPS en el penúltimo paso en la vía del shikimato, reduce también la biosíntesis de otros compuestos tales como tetrahidrofolato, ubiquinona y vitamina K.

Estabilidad: estable hasta los 60 °C y a la luz.

Usos: Control post-emergente no selectivo de malezas anuales y perennes en pre-siembra en muchos cultivos, en pos siembra dirigido o en cultivos resistentes (transgénicos). Usado en mínima labranza, en zonas no agrícolas y como madurador en la caña de azúcar.

Comportamiento en el suelo: La fuerte adsorción se evidencia en parte por la nula fitotoxicidad producida cuando se aplica sobre el suelo. Se lixivia muy poco.

Recomendaciones para controlar un biotipo de maleza Resistente a glifosato

Una vez confirmada la presencia de un biotipo resistente a glifosato en un lote, será necesario controlarlo con un herbicida efectivo, de diferente modo de acción que el glifosato, aplicando la dosis que indique el marbete para esa especie. El cultivo a sembrar en el lote afectado deberá ser de una especie que permita el uso del herbicida más eficiente que se pueda aplicar para mantener el control del biotipo resistente a glifosato. No incluir sorgo granífero o forrajero en aquellos lotes donde se hayan detectado biotipos de Sorgo de Alepo resistente a glifosato.

Momento de aplicación: Aplicar en post emergencia de las malezas, cuando estas estén en pleno desarrollo vegetativo.

Reingreso: 12 horas después de la aplicación.

Compatibilidad: La Fitocompatibilidad de este formulado, es generalmente buena cuando se aplica a la dosis recomendada. Compatible con la mayoría de los herbicidas comerciales. En lo posible no mezclar con otros fitoterápicos a excepción de 2,4 D o similares con el objeto de mejorar su espectro de acción. Es compatible con herbicidas residuales o sistémicos formulados con concentrados solubles y emulsionables.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Leve, se inactiva con las arcillas del suelo. Ligeramente toxico para peces. Prácticamente no toxico para aves. Virtualmente no toxico para abejas. Debe evitarse la contaminación de aguas quietas o en movimiento. Dejar una zona o franja de seguridad entre el área a tratar y el agua libre en superficie cercana. No contaminar agua de riego y uso doméstico, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. Evitar la deriva durante las aplicaciones. NO aplicar, drenar o enjuagar el equipo utilizado cerca de fuentes de agua.

Antídoto: No específico, tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>), Camotillo (<i>Ipomoea hederifolia</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Curichera (<i>Eclipta alba</i>) Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>), Leche-Leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Malva (<i>Sida acuta</i>) Malva taporita (<i>Sida rhombifolia</i>) Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>), Rogelia (<i>Rottboillia cochinchinensis</i>)	2.0 – 2.5 l/ha	No aplica	Post-emergencia total y soya RG. Aplicación sobre follaje de las malezas en activo crecimiento.

	Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>),			
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Rogelia (<i>Rottboillia cochinchinensis</i>)	1.5 – 2.0 kg/ha	No aplica	Aplicar en post-emergencia
Barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Balsamina (<i>Momordica charantia</i>), Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Braquiaria (<i>Brachiaria plantaginea</i>), Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Brermura (<i>Cynodon dactylon</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Caperonia (<i>Caperonia sp.</i>), Camotillo (<i>Ipomoea nil</i> , <i>I. hederifolia</i> I. <i>hederacea</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Chiori (<i>Amaranthus viridis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Cola de zorro (<i>Setaria viridis</i>) Commelina Senghalensis, (<i>Commelina erecta</i>), Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Curichera (<i>Eclipta alba</i>) Curichera (<i>Caperonia palustris</i>) Desmodium (<i>Desmodium spp.</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Espadita (<i>Cleome affinis</i>) Falso payillo (<i>Croton lobatus</i>) Frejolillo (<i>Rhynchosia minima</i>), Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Grama negra (<i>Paspalum notatum</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>) Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>) Lab Lab (<i>Lab Lab purpureus</i>) Leche-Leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Leche Leche (<i>Euphorbia erecta</i>), Lengua de sapo (<i>Heliotropium indicum</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Maicillo (<i>Sorghum halapense</i>), Malva (<i>Sida rhombifolia</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>) Motojobobo embolsao (<i>Physalis angulata</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Pata de gallo (<i>Eleusina indica</i>) Pega-pega verde (<i>Boerhavia caribaea</i>), Pepinillo (<i>Cucumis anguria</i>), Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>) Quinua (<i>Chenopodium album</i>) Rivina (<i>Rivina sp.</i>), Rogelia (<i>Rottboillia cochinchinensis</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Sanana (<i>Bidens segetum</i>) Santa lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Santa lucía (<i>Commelina diffusa</i>), Santa maria (<i>Flabertia bidentis</i>) Sonajita (<i>Crotalaria mucronata</i>) Tonto (<i>Nycandra physaloides</i>) Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Verdolaga camba (<i>Talinum paniculatum</i>)	0,8 – 4 l/ ha	No aplica	Post-emergencia de las malezas. Cuando esten en pleno desarrollo vegetativo.
Barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa colana</i>); Bremura (<i>Cyndon dactylon</i>); Bejuco glicine (<i>Galactia striata</i>) Camotillo (<i>Ipomoea ramosissima</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>) Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>) Glicine (<i>Rhynchosia minima</i>) Malva (<i>Sida mombifolia</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Sonajita (<i>Crotalaria mucronata</i>) Sorgo voluntario (<i>Sorghum bicolor</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) , Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	1.5 – 3 Kg/ha	No aplica	Aplicar en post-emergencia de la maleza, cuando estas estén en pleno desarrollo vegetativo.
Barbecho Químico	Arrocillo (<i>Echinochloa colocum</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Bejuco glicine (<i>Galactia striata</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Curichera (<i>Caperonia palustris</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1,0 a 4.0 kg/ha	no posee	Aplicar en post emergencia de las malezas, cuando estan no tengan mas de 4 hojas verdaderas y presenten desarrollo vigoroso y se realiza una sola aplicación. Evitando periodos de sequía y de nubosidad, humedad relativa inferior a 60% o exceso de lluvia.

<p>Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>) Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Tizon tardio (<i>Phytophthora infestans</i>) Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Tonto (<i>Nycandra physaloides</i>)</p>				
--	--	--	--	--

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Formulado como	Concent.	C.T.
ALIADO PLUS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	2940	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE AMMONIUM	757 g/kg	IV
GLIFOBOL 80 % SG	PETRODRILL	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3895	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	800 g/kg	III
GLIFODIN 48% SL	AGROTERRA S.R.L.	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	997	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE	480g/l	II
GLIFODIN 62 SL	AGROTERRA S.R.L.	SHUZHOU JIAHUI CHEMICAL CO., LTD.	China	3050	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE DIMETHYLAMINE SALT	620 g/l	IV
GLIFOMAX MAXI	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SHANGHAI HUJIANG BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	3785	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE ISOPROPYLAMINE SALT	410 g/l	IV
GLIFODIN MAX	AGROTERRA S.R.L.	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	1615	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	757 g/kg	IV
GLIFOTEC	AGROINDU GROUP S.R.L.	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	1619	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE	410 g/l	II
GLIFORTE PLUS	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD	China	3553	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE- ISOPROPYLAMMONI UM	660 g/l	II
GLISERB SUN	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	2324	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE	608 g/l	IV
GLISERB SUN II	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	2562	CONCENTRAD O SOLUBLE	Glyphosate dimethylamine salt	684 g/l	III
GLIFORTE 480 SL	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGYIN CITY FUDA AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	699	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
HELOSATE 48 SL	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD	China	1004	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
HERBISATO PLUS	MEGA AGRO LTDA	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	1886	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE AMMONIUM	757 g/kg	IV
INTERGLIFO PLUS	INTERAGRO S.A.	SHANGHAI HUJIANG BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	3824	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE- ISOPROPYLAMINE SALT	620 g/l	III
INTERSATO	INTERAGRO S.A.	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD., SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGRO- CHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.	China	1683	CONCENTRAD O SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
INTERMAX	INTERAGRO S.A.	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD., SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGRO-CHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.	China	1296	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	757 g/kg	IV
KALACH MAX	UPL BOLIVIA S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	2404	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	757 g/kg	IV

KALACH 480 SL	UPL BOLIVIA S.R.L.	ZHENJIANG JIANGNAN CHEMICAL CO., LTD.	China	3852	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE - ISOPROPYL AMMONIUM SALT	480 g/l	III
KALACH ULTRA	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	2072	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	660 g/l	II
LA TIJERETA BOX	MONSANTO BOLIVIA S.A.	MONSANTO ARGENTINA S.R.L.	Argentina	2448	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	792 g/kg	IV
MAXI GLIF	AGROINDU GROUP S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	2264	GRÁNULOS SOLUBLES	Glyphosate ammonium	757 g/kg	IV
MEGASATO	MEGA AGRO LTDA	ZHEJIANG LINGHUA INDUSTRY COMPANY LIMITED	China	3229	CONCENTRADO SOLUBLE	Glyphosate-isopropylammonium	620 g/l	IV
MEGASATO 77	MEGA AGRO LTDA	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	3583	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE POTASSIUM SALT	770 g/kg	IV
MULTISATO 480	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA.	Bolivia	3336	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE ISOPROPYLAMMONIUM	480 g/l	IV
PANZER GOLD	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	1151	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	608 g/l	IV
ROUNDUP CONTROL MAX	MONSANTO BOLIVIA S.A.	MONSANTO ARGENTINA S.R.L.	Argentina	3521	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE AMMONIUM SALT	792 g/kg	IV
ROUNDUP FG	MONSANTO BOLIVIA S.A.	MONSANTO ARGENTINA S.R.L.	Argentina	173	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	792 g/kg	IV
ROUNDUP ULTRAMAX	MONSANTO BOLIVIA S.A.	MONSANTO ARGENTINA S.R.L.	Argentina	957	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	747 g/kg	IV
SECAFIN MAX 75,7SG	BIOSEEDS S.R.L.	ZHEJIANG JINFANDA BIOCHEMICAL CO., LTD.	China	2695	GRÁNULOS SOLUBLE	GLYPHOSATE	757 g/kg	IV
SHYFO 75.5	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1495	GRÁNULOS SOLUBLES	GLYPHOSATE	757 g/kg	IV
SHYFO	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1108	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
TECNUP PREMIUM 2	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3415	CONCENTRADO SOLUBLE	Glyphosate Dimethylamine Salt	608 g/l	IV
TECNUP PREMIUM SL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	2102	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	620 g/l	IV
TERRANO 48	MAINTER S.R.L.	JIANGSU GOOD HARVEST - WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1253	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
TERRANO 480 SL	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	1642	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
TERRANO MAX	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	2353	GRÁNULOS SOLUBLES	Glyphosate Ammonium	757 g/kg	IV
TERRANO	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	3071	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE	480 g/l	IV
TERRANO FLASH	MAINTER S.R.L.	JIANGSU GOOD HARVEST - WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3538	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE AMMONIUM SALT	396 g/l	II
TERRANO FLASH SL	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	3367	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE AMMONIUM SALT	396 g/l	IV
TERRANO ULTRA	MAINTER S.R.L.	JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3548	CONCENTRADO SOLUBLE	GLYPHOSATE DIMETHYLAMINE SALT	640 g/l	II

GLIFOSATO POTASICO

Nomenclatura Química: potassium N-[(hydroxyphosphinato)methyl]glycine
Clasificación Química: Phosphonoglycine
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico no selectivo, post emergente de amplio espectro de acción para el control de malezas anuales y perennes, de hoja ancha o angosta.

Es un herbicida de aplicación al follaje, que penetra en las hojas, se mueve por el sistema circulatorio de la planta y llega hasta los brotes tiernos de tallo y raíz. No tiene selectividad a cultivos establecidos, no produce vapores y no deja residuos en el suelo.

Modo de Acción: Acción sistémica, no selectivo, post emergente.

Número y momento de aplicación: Las aplicaciones deben realizarse sobre el follaje de las malezas que se encuentran en activo crecimiento, se recomienda una sola aplicación por campaña agrícola.

Método de Aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres (tractorizados) y aéreo.

Se debe procurar hacer un mojado uniforme de forma de lograr de 20 a 300 gotas por cm² de superficie foliar. Evite que se produzca escurrimiento.
Aplicaciones terrestres: Puede utilizarse cualquier tipo de pulverizador de alto volumen que asegure una buena cobertura del follaje. Utilizar pastillas de abanico plano tipo 8002 / 8003 o 11002, la presión recomendada varía entre 30 y 50 psi. (2 y 3.5 bar). En todos los casos la altura del botalón deberá ser por encima del canopeo de las malezas que se deben eliminar.

Compatibilidad: No mezclar con herbicidas post emergentes de contacto. Las mezclas en tanque con herbicidas hormonales y algunos residuales, pueden reducir el control de gramíneas perennes.

Fitotoxicidad: No es un herbicida selectivo, controla toda clase de plantas. Para evitar el daño a cultivos establecidos se recomienda aplicaciones totales sobre las malezas, antes de la siembra cultivos anuales y perennes, o aplicaciones dirigidas a las malezas en los cultivos perennes ya establecidos, teniendo cuidado de no mojar el follaje o parte verde de los tallos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

DL 50 oral aguda en ratas: >5.000 mg/kg.

DL 50 dermal aguda en ratas: >5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Tóxico para peces, organismos acuáticos y abejas. Ligeramente peligroso para aves. No contamine las fuentes de agua. Debe evitarse la contaminación de aguas quietas o en movimiento. Dejar una zona o franja de seguridad entre el área a tratar y el agua libre en superficie cercana. No contaminar agua de riego y uso doméstico, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. Evitar la deriva durante las aplicaciones. NO aplicar, drenar o enjuagar el equipo utilizado cerca de fuentes de agua.

Antídoto: no posee antídoto específico. En caso de ingestión: no inducir el vómito, contiene destilados del petróleo. Llamar a un médico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>), Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>), Botón de oro (<i>Galinsoga parviflora</i>), Camotillo (<i>Ipomoea ramosissima</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Espadita (<i>Cleome affinis</i>) Flor de muerto (<i>Porophyllum ruderale</i>), Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>), Malva (<i>Sida spp.</i>), Paja toruna (<i>Paspalum sp.</i>), Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>), Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Serraja (<i>Sonchus oleraceus</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea L.</i>),	2.5 a 3.5 l/ha	No aplica	Debe aplicarse preferentemente cuando las malezas están en sus primeros estadios de crecimiento y en activo crecimiento. No aplicar sobre el follaje de ningún cultivo.
Barbecho	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Cadillo (<i>Centrus echinatus</i>) Sanana (<i>Bidens segetum</i>),	1.0 – 1.5 kg/ha	No aplica	En malezas anuales, aplicar cuando tengan menos de 15 cm de altura. Las malezas perennes deben tratarse cuando estén en el inicio de la floración.
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Camotillo (<i>Ipomoea hederifolia</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Leche-Leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>) Rogelia (<i>Rottboillia cochinchinensis</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>),	2.0 – 4 l/ha	30 días	Aplicar, solo en soya RR (resistente a glifosato) Aplicación en fase inicial de la maleza y el cultivo (V2 a V4).

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARRIERO 77K	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	3490	GRÁNULOS DISPERSABLES	770 g/kg	IV
LA TIJERA PLATINUM	MONSANTO BOLIVIA S.A.	MONSANTO ARGENTINA S.R.L.	Argentina	2453	CONCENTRADO SOLUBLE	757 g/l	IV
MEGASATO 77	MEGA AGRO LTDA	ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.	China	3583	GRÁNULOS SOLUBLES	770 g/kg	IV
ROUNDUP FULL II	MONSANTO BOLIVIA S.A.	MONSANTO ARGENTINA S.R.L.	Argentina	3	CONCENTRADO SOLUBLE	662 g/l	IV
TOUCHDOWN IQ	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA. - SYNGENTA AGRO S.A.	Brasil, Argentina	821	CONCENTRADO SOLUBLE	620 g/l	IV

HALOXIFOP-R-METIL; HALOXIFOP-P-METIL

Nomenclatura Química: ESTER metílico del isomero R del ácido- 2-(4-((3-cloro-5(trifluorometil)-2-piridinil) oxi) fenoxi) propanoato
Methyl (R)-2-(4-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy)propionate
Clasificación Química: Ariloxifenoxipropionato.
Acción: Selectivo, sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida post-emergente de acción sistémica, que controla malezas de hoja angosta (gramíneas), Por su capacidad de penetración y translocación, elimina la competencia de las malezas inmediatamente después de ser aplicados. Las malezas después de tratadas detienen su crecimiento y las hojas muestran a los pocos días de su aplicación tonalidades violáceas, amarillas y finalmente marrones.

Se recomienda realizar un laboreo del suelo previo a la siembra, para lograr homogeneidad en el tamaño de los rizomas y la emergencia pareja de las malezas.

No escardillar antes de la aplicación del herbicida. Podrá escardillarse el lote a partir del tercer día después del tratamiento. Lluvias ocurridas luego de dos horas de aplicado el herbicida no afectan su eficacia.

Posee alta capacidad de penetración por el follaje. Se traslada rápidamente hacia las zonas de crecimiento (yemas) de la corona y rizomas. Detiene el crecimiento de la maleza inmediatamente después de la aplicación. Los síntomas se observan a partir de los 7 días de aplicado.

Modo de acción: Es un herbicida sistémico, que actúa interrumpiendo el metabolismo de los lípidos componentes fundamentales de las membranas celulares. Esta interrupción se refleja en los meristemas de crecimiento inhibiendo la división celular, Se traslada por el floema hasta los puntos de activo crecimiento y por el xilema hasta las yemas de la corona, impidiendo que estas puedan brotar.

Usos: Control postemergente selectivo de gramíneas anuales y perennes en diversos cultivos.

Modo de aplicación: Disuelva la cantidad indicada del producto en un poco de agua hasta lograr una emulsión uniforme. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen necesario, añada al tanque la premezcla del producto, manteniendo el agitador en funcionamiento y acabe de llenar con el volumen total del agua requerida.

Equipos de aplicación y volúmenes:

a) terrestre convencional, 100 - 200 l/ha y a 40 a 50 lb/pulg2.

b) aéreos 15 a 25 l/ha. En las aplicaciones aéreas agregar aceite agrícola a razón de 2-2,5 l/ha o 0,75-1 l/ha según el tipo.

Compatibilidad: es compatible con los insecticidas a base de clorpirifós y/o cipermetrina. El uso de mezclas con bentazon, queda a criterio del profesional asesor. No se recomienda la mezcla con otros herbicidas para el control de malezas de hoja ancha en cultivos de soja, ya que puede disminuir la eficacia del graminicida.

Restricciones de uso: poroto: período de carencia: 65 días. Maní (grano consumo), girasol, soja y algodón: no presentan período de carencia. Evitar la deriva sobre cultivos susceptibles: maíz, sorgo, arroz, pasturas y caña de azúcar.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo

Toxicidad aguda. DL50/CL50 oral (ratas): 300 mg/kg;

Inhalación (ratas): nd;

Dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Ligeramente tóxico para aves. Muy tóxico para peces y organismos acuáticos. Evitar contaminar fuentes de agua.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: no posee antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Frejol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>);	90 ml/ha	SD	Aplicar en estado de desarrollo de la maleza hasta 5 a 6 hojas.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Orizahá (<i>Digitaria insularis</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Premura (<i>Cynodon dactylon</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Sujo blanco (<i>Leptochloa virgata</i>)	0,4 - 2 l/ha	65 días	Aplicar en post-emergencia cuando las gramíneas anuales tengan entre 2 y 4 hojas desarrolladas hasta 1 macollo y estén en desarrollo activo.
Desecación de barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Orizahá (<i>Digitaria insularis</i>)	230 ml/ha	No aplica	Aplicar cuando la maleza se encuentre en estado de floración.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
GALANT HL	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	2132	CONCENTRADO EMULSIONABLE	540 g/l	II
GALANT R LPU	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	367	CONCENTRADO EMULSIONABLE	31,1 g/l	II
GARRET	MAINTER S.R.L.	JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	1627	CONCENTRADO EMULSIONABLE	108 g/l	II
SHALOXYFOP	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1392	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	125 g/l	II
XIFOP 108	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD.	China	2885	CONCENTRADO EMULSIONABLE	108 g/l	II

HALOXIFOP-P-METIL + CLETHODIM

Nomenclatura Química: Haloxyfop-P-methyl: methyl (R)-2-[4-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy]propionate + Clethodim: (5RS)-2-[(E)-1-[(2E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[(2RS)-2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-one
Clasificación Química: Aryloxyphenoxypropionate + Cyclohexanedione
Acción: Selectivo, sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida post-emergente sistémico para el control selectivo de malezas gramíneas anuales y perennes. Puede ser aplicado sin ninguna restricción en el cultivo de soya.

MODO DE ACCION: Actúa interrumpiendo el metabolismo de los lípidos componentes fundamentales de las membranas celulares. Esta interrupción se refleja en los meristemas de crecimiento inhibiendo la división celular.

INSTRUCCIONES DE USO: Para preparar la mezcla de aspersión, vierta en el tanque de preparación la dosis a utilizar de NOBUS SUPER, en 3/4 del volumen de agua total a emplear. Adicione a esta mezcla la cantidad de agua requerida para completar la mezcla de aspersión, agitando bien y de manera constante. Los equipos de aspersión deben tener un sistema adecuado de agitación, para poder garantizar una mezcla homogénea durante el transcurso de la aplicación.

CONDICIONES DE UTILIZACION: Debe ser utilizado considerando condiciones ambientales con HR > 50%, en lo posible con una temperatura no mayor a 35 °C, y con una velocidad del viento no mayor a 12 km/h según el equipo de aplicación utilizado. No aplicar si hay amenaza de lluvia inminente.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACIÓN: Debe ser aplicado en post-emergencia de las malezas en etapa vegetativa, cuando las malezas están en activo crecimiento y con 2 a 6 hojas verdaderas o inicio de macollado en campos de soya. Una sola aplicación es suficiente para un buen control de las malezas.

MÉTODOS DE APLICACIÓN: Las aplicaciones pueden ser terrestres utilizando boquillas tipo abanico plano 8002-8003 ó 11002-11003 con una buena superposición que asegure una óptima cobertura. El caudal de aplicación oscila entre los 150 a 200 lt/ha. con una presión de 80 - 120 lbs/ha. Para aplicaciones aéreas se deben usar caudales no menores a los 10 l/ha. con una presión de 30 - 40 lbs/pulg. Se deben evitar las aplicaciones en horas de mayor temperatura y menor humedad relativa ambiente (mediodía). En todas las aplicaciones terrestres y/ o aéreas se deberá agregar un aceite agrícola, como surfactante. La dosis del aceite variara según el producto utilizado.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Haloxifop-P-Methyl:

Chethodin:

Dosis Letal Media Oral: 300 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: 2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral: 1.630 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Es ligeramente toxico para peces. No representa ningún riesgo para aves, abejas, lombriz de tierra. Debe evitarse la contaminación de agua de riego y otras fuentes de agua. En caso de derrame recoger el producto y depositarlo en lugar destinado por las autoridades locales para este fin. Realizar el triple lavado de los envases vacíos, también deben perforarse para no ser re-utilizados

Antídoto: no posee antídoto específico.

Primeros auxilios: Por ingestión: Provocar el vómito, dando a beber dos vasos de agua con sal si el paciente está consiente. Llame inmediatamente al médico. Por inhalación: Retire al paciente del área contaminada a un lugar más aireado y manténgalo en reposo.

Por contacto con los ojos: Lávelos con abundante agua limpia por lo menos durante 15 minutos. Acudir al médico. Por contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón las partes afectadas.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa cruz-pavonis</i>) Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>)	0,5 – 0.6 l/ha	30 días	Debe ser aplicado en post-emergencia de las malezas en etapa vegetativa, cuando las malezas están en activo crecimiento y con 2 a 6 hojas verdaderas o inicio de macollado en campos de soya. Una sola aplicación es suficiente para un buen control de las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
NOBUS SUPER	MAINTER S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	3515	CONCENTRADO EMULSIONABLE	75 g/l + 150 g/l	II

IMAZAMOX + IMAZAPYR

Nomenclatura Química: Imazamox: 2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]-5-methoxymethylnicotinic acid + Imazapyr: 2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]nicotinic acid
Clasificación Química: Imidazolinone + Imidazolinone
Acción: sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico, selectivo, postemergente y con efecto prolongado, para el control de malezas en híbridos de girasol. Luego de la aplicación, las malezas susceptibles detienen su crecimiento, dejan de competir con el cultivo y mueren dentro de las 2-4 semanas posteriores a la aplicación. Es aconsejable, para la toma de decisión sobre el correcto momento de aplicación, monitorear el estado de las malezas.

Modo de acción: Es absorbido por el follaje y las raíces, y transportado dentro de la planta, a los meristemas de crecimiento, donde ejerce su acción herbicida. Para el control de malezas susceptibles que germinen después de la aplicación de Clearsol® Plus, es necesaria una lluvia que incorpore el producto al suelo.

Instrucciones de Uso: Llenar el pulverizador con agua limpia hasta la mitad o ¾ partes del pulverizador, con el agitador funcionando introduzca la dosis recomendada del producto complete el tanque con agua limpia, no deje el caldo de un día para otro. Para evitar contaminaciones de otros cultivos se debe lavar bien el pulverizador.

Equipos de aplicación: Para aplicación terrestre se debe aplicar con boquillas de abanico plano o doble abanico. La presión de aspersion debe ser de 2,1 a 3,2 kg/cm² (30 a 45 libras/pulg²), el volumen de aplicación debe ser de 100 a 150 litros de agua por ha. Procurando un promedio de 30 gotas por cm². Evitar la aplicación con fuertes vientos que ocasionen derivas a cultivos adyacentes. No está autorizada la fumigación aérea.

Importante: Para evitar posibles daños a cultivos sensibles, se recomienda limpiar cuidadosamente el equipo de aplicación luego de su utilización con el producto.

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Imazamox:

Imazapyr:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >4.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para aves, ligeramente tóxico para peces y virtualmente no tóxico para abejas. // Ligeramente tóxico para abejas. Evitar aplicaciones en el horario de pecoreo de las abejas. Proteger los colmenares cerrando piqueras o trasladándolas a lugares seguros. No contaminar cursos ni fuentes de agua.

Efectos Locales: Valoración de efectos irritantes: No es irritante para la piel. Irritación primaria en piel conejo: no irritante

Irritación de los ojos conejo: ligeramente irritante.

Sensibilización: Valoración de sensibilización: No existen evidencias de un potencial efecto de sensibilización de la piel. Prueba Buehler cobaya: El producto no es sensibilizante.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Verdolago (<i>Portulaca oleracea</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanensis</i>) Arrocillo colorado (<i>Echinochloa colona</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	1,5 a 2,0 l/ha.	No aplica por el momento de aplicación	Debe ser aplicado en post-emergencia temprana, desde el momento de la emergencia de las malezas hasta 2 a 3 hojas cuando el cultivo y las malezas estén creciendo activamente.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CLEAR SOL PLUS	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF AGRICULTURAL PRODUCTS	Puerto Rico	2556	CONCENTRADO SOLUBLE	33 g/l + 15 g/l	III

IMAZAPIC + IMAZAPYR

Nomenclatura Química: Imazapic: 2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]-5-methylnicotinic acid + Imazapyr: 2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid.
Clasificación Química: Imidazolinonas
Acción: Sistémico de contacto.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida pre emergente, producto de una mezcla de dos ingredientes activos imazapic e imazapyr, perteneciente ambos al grupo de las imidazolinosa, que controla a la vez malezas de hoja ancha y angostas, persistiendo varios meses en el suelo. Está dirigido al control de malezas en el cultivo de la caña de azúcar.

Modo de acción: Es un herbicida sistémico, de contacto y residual que inhibe la cadena de la síntesis de amino ácidos, se absorbe por las raíces, tallos y hojas con translocación rápida en el xilema y el floema hacia las regiones meristemáticas, donde se acumula. El producto bloquea la síntesis de valina, leucina e isoleucina a través de la inhibición de la síntesis del ácido acetohidroxil, por lo tanto causando disrupción de la síntesis de profelina, lo cual lleva a la interferencia en la síntesis del ADN y el crecimiento celular.

Modo de Aplicación: Para preparar la mezcla de aspersión, vierta en el tanque de preparación la dosis a utilizar del producto, en la mitad del volumen de agua total a emplear. Adicione a esta mezcla la cantidad de agua requerida para completar la mezcla de aspersión, agitando bien y de manera constante. La mezcla del producto preparado para las aplicaciones, deben utilizarse inmediatamente y nunca guardarse para aplicaciones en días posteriores. Los equipos de aspersión deben tener un sistema adecuado de agitación, para poder garantizar una suspensión homogénea de la mezcla durante cada una de las cargas del equipo de aspersión.

Método de aplicación: Aplicaciones terrestres: Debe aplicarse con pulverizadoras terrestres equipados con un botallon con pastillas de abanico doble, trabajando a una presión de aspersión de 2,1 a 3,2 kg/cm² (30 - 45) libras/pulg. El volumen de aplicación para la caña hoja debe ser de 100-150 litros de agua por hectáreas, para aplicaciones en caña soca se debe aumentar el volumen hasta 200 litros de agua por hectáreas.

Aplicación aérea: no están recomendadas las aplicaciones aéreas del producto.

Fecha de ingreso al área tratada: No aplica, pues el producto es aplicado en pre-emergencia, previo a la aparición de la maleza y el cultivo en una aplicación dirigida al suelo, por lo que no habrá follaje, ni posible exposición del producto para los trabajadores.

Efecto sobre cultivos sucesivo: No posee efectos sobre cultivos sucesivos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para aves y peces y virtualmente no tóxico para abejas.

Antídoto: No tiene, tratamiento sintomático. Leve irritante dermal. No sensibilizante dermal. Grave irritante ocular.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de Azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>)	Camotillo (<i>Ipomoea grandiflora</i>), Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>)	0.5 l/ha	no posee	Puede ser aplicado en pre emergencia durante el periodo seca antes del surgimiento de las yemas en la caña de azúcar.
Barbecho químico	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Caparonia (<i>Caperonia palustris</i>)	0.5 l/ha	No posee	Aplicar en pre-emergencia

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MAYORAL	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA	Colombia	2200	CONCENTRADO SOLUBLE	262,5 g/l + 87.5 g/l	IV
FUSSIONE XTRA	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	VIET DUC CO., LTD.	Vietnam	4041	CONCENTRADO SOLUBLE		II

IMAZAPIR

Nomenclatura Química: (RS)-2-(4-isopropil-4-metil-5-oxo-2-imidazolin-2-il) -3-quinolincarboxílico.
Clasificación Química: Imidazolinonas
Acción: Sistémico y residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida para ser aplicado por aspersión para el control de malezas gramíneas y de hoja ancha en áreas no cultivadas, y en el cultivo de caña de azúcar. Es absorbido a través de las hojas y la raíz y rápidamente traslocado y acumulado en los tejidos meristemáticos de las malezas. Puede ser aplicado pre-emergente o post-emergente a las malezas. Para optimizar los resultados las malezas deben estar en proceso activo de crecimiento.

Modo de acción: Sistémico, residual; absorbido por hojas y raíces con rápida traslocación y acumulación en meristemas. Inhibe la síntesis de aminoácidos ramificados.

Estabilidad: Estable en medios acuosos con pH 9.

INSTRUCCIONES DE USO: Preparación de la solución: Áreas no cultivadas: Mezclar bien la cantidad recomendada del producto con agua en el tanque de aspersión. Usar de 300 a 600 litros de mezcla por hectárea. Evítese que la deriva en la aspersión de este producto, dañe cultivos cercanos.

Llenar de agua la mitad del tanque del equipo pulverizador y con el sistema de agitación en funcionamiento, agregar la cantidad necesaria del producto. Completar con agua el volumen faltante, manteniendo la agitación. No dejar el caldo preparado de un día para otro.

No aplicar directamente a ninguna fuente de agua. No contaminar el agua por limpieza de los equipos o por descarte del material sobrante.

Métodos de aplicación: El producto puede aplicarse con pulverizadoras terrestres equipadas de un botalón con picos provistos de pastillas de abanico plano. Trabajar a presión de 25 a 40 libras/pulg 2. El volumen de aplicación debe ser de 150 a 200 litros de agua /ha.

Debe evitarse durante la aplicación la superposición y la deriva de producto hacia cultivos adyacentes. Si dentro de los 10 - 15 días desde la aplicación no se registran lluvias, incorporar muy superficialmente el producto

Número y momentos de aplicación: El producto puede ser aplicado pre-emergente o post-emergente a las malezas. Para optimizar los resultados las malezas deben estar en proceso de activo crecimiento. Una segunda aplicación puede ser necesaria si las malezas comienzan a rebrotar.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

DL 50 oral para ratas: > 5.000 mg/kg.

DL 50 dermal para conejos: 2.000 mg/kg.

Información toxicológica: Evítese el contacto con la piel, los ojos, o la ropa. Durante la preparación y aplicación del producto, usar protector facial, guantes, botas de goma y ropa protectora adecuada. (Chaqueta de mangas largas y pantalones largos). No destapar los picos de la pulverizadora con la boca. No utilizar indumentaria que haya tenido contacto con el producto, sin previo lavado.

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para peces y aves. Ligeramente tóxico para abejas. No contaminar fuentes de agua.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Malezas en áreas no agrícolas	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophilla</i>), Malva (<i>Sida acuta</i>), Malva taporita (<i>Sida rhombifolia</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa lucia (<i>Commelina erecta</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>).	2 a 8 l/ha	no posee	Puede ser aplicado todo el año preferentemente en post emergencia de la maleza.
Barbecho químico	Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>)	2.0 l/ha	no posee	Aplicar cuando la maleza este en pleno crecimiento activo
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>),	0.2 l/ha	No posee	Puede ser aplicado en cualquier época del año, cuando las malezas se encuentran en activo crecimiento, preferentemente en post-emergencia.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARSENAL	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A.	Brasil	583	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	IV
MAZAPYR 250 SL	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	3223	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	III

IMAZETHAPYR

Nomenclatura Química: 5-ethyl-2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]nicotinic acid.

Clasificación Química: Imidazolinone

Acción: Sistémico y residual.

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico, es absorbido por las hojas y raíces de las plantas. Actúa en la interrupción de la síntesis de vaina, leucina e isoleucina, en la disminución de los aminoácidos aromáticos tryptophan, tirosine y phenylalamine, que son necesarios para la síntesis proteica y también en la inhibición de la fotosíntesis y en la síntesis del ácido nucleico.

Después de la aplicación del producto, las malezas detienen su crecimiento y posteriormente mueren. Tiene también acción de control en pre emergencia para malezas sensibles que germinarán después de la aplicación, cuando las condiciones climáticas sean favorables.

Cuando es aplicado en post emergencia de las malezas, provee control residual de malezas en germinación. El control de las malezas establecidas mediante aplicaciones post emergentes, dependerán de la especie y el tamaño de las mismas. Las condiciones deben ser tales que favorezcan el activo crecimiento de las plantas.

Modo de acción: Es absorbido por las hojas y sistema radicular, la adsorción foliar es más rápida. Se trasloca por el floema y xilema acumulándose en los meristemas de crecimiento. Los primeros síntomas son la clorosis foliar, muerte del punto de crecimiento y finalmente muerte total de las malezas.

Usos: control pre y postemergente de malezas de hoja ancha y gramíneas anuales en diversos cultivos.

Equipos y formas de aplicación:

a) **Aplicaciones terrestres:** Debe aplicarse con pulverizadores equipados con un botalón con picos provistos de pastillas de abanico plano. La presión de aspersión debe ser de 2,1 a 3,2 kg/cm² (30-45 libras/pulg²). El volumen de aplicación debe ser de 150 a 200 litros de agua/ha. Asperjar sólo cuando las condiciones de humedad favorezcan el activo crecimiento de las malezas y el viento no cause deriva excesiva.

Evitar que la deriva caiga sobre otros cultivos adyacentes. Evitar la superposición durante la aplicación.

b) **Aplicaciones aéreas:** Debe cuidarse de no superar los 14 metros de ancho de faja. Se recomienda un volumen de aspersión no menor a 15 litros/ha. El viento no deberá exceder los 10 km/hora, y tampoco debe aplicarse en ausencia total de viento, ni durante las horas de máxima insolación (de menor humedad relativa). El promedio de gotas de caldo por cm² no deberá ser menor a 25, procurando lograr una distribución homogénea del pulverizado. Evitar que la deriva caiga sobre otros cultivos adyacentes.

Fitotoxicidad: En el cultivo de soya, en aplicaciones en el estado V1 y V3 trifolio, puede mostrar signos de toxicidad como hojas y entrenudos de color amarillo, que se recupera con el desarrollo normal del cultivo sin ser afectado el rendimiento final del mismo. Cuando es aplicado en mezcla con organofosforado o carbamatos pueden causar daños transitorios en los cultivos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Producto virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico peces, aves y fauna silvestre.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Tratamiento médico: En caso de ingestión provocar el vómito, beba agua y busque inmediatamente un médico, llevando el envase o etiqueta del producto. No se provoque el vómito ni se administre nada por vía oral a una persona inconsciente.

Síntomas de intoxicación: No existen síntomas específicos de intoxicación.

Antídoto: No hay antídoto específico, el tratamiento es sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa crusgali</i>) Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>) Camotillo (<i>Ipomoea purpurea</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Chiori blanco (<i>Amaranthus albus</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Golondrina (<i>Chamaesyce hirta</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>) Hierba botón (<i>Eclipta alba</i>) Leche-leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Malva (<i>Sida rhombifolia</i>)	0,4 a 1,0 l/ha	60 días	Se aplica una sola vez en post emergencia temprana Cuando la maleza posea 2 a 4 hojas.

	Malva curichera (<i>Caperonia palustris</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Motojobobo embolsao (<i>Physalis angulata</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Peluda (<i>Galinsoga parviflora</i>), Quinua (<i>Chenopodium album</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Santa Lucia (<i>Commelina erecta</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>) Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea L.</i>),			
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>)	1.0 l/ha	No aplica	Aplicar en estadio V1-V2
Sorgo (<i>Sorghum sp</i>)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>)	800 ml/ha	No aplica	Aplicación en post-emergencia temprana
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Arroz rojo (<i>Oryza sativa</i>)	1.5 lts/ha	No aplica	Aplicación post emergencia temprana con malezas de 5 cm

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CITAPIR	CIAGRO S.A.	HENGSHUI JINGMEI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	2612	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	III
IMIDAPYR 10 SL	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO. LTD	China	1119	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	IV
IMIDAZOL	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	2251	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	IV
PIVOT	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF ARGENTINA S.A., BASF S.A.	Argentina, Brasil	257	CONCENTRADO SOLUBLE	106 g/l	IV
PIVOTAL 10	MEGA AGRO LTDA	ZIBO NAB AGROCHEMICALS LIMITED	China	2465	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	II
POKER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA.	TECNOMYL S.A.	Paraguay	144	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	IV
SPINOR	MAINTER S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	1684	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	IV
ZETAPYR 100 SL	AGROPARTNERS S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD., SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	102	CONCENTRADO SOLUBLE	100 g/l	IV

IMAZAQUIN + IMAZETHAPYR

Nomenclatura Química: Imazaquin: 2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]quinoline-3-carboxylic acid + Imazethapyr: 5-ethyl-2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]nicotinic acid
Clasificación Química: Imidazolinone(racemix mixture) + Imidazolinone
Acción: Sistémico residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico residual, para el control de malezas en pre-siembra, pre-emergencia o post-emergencia temprana en barbecho. Este producto es una mezcla de dos ingredientes activos. Imazaquin, que es absorbido por las hojas y sistema radicular, la absorción foliar es más rápida, al igual que para el ingrediente activo Imazethapyr.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Para preparar el caldo de aspersión, se debe llenar con agua hasta la mitad del tanque de la pulverizadora y agregar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar el volumen de agua requerido sin dejar de agitar, posteriormente proceder a la aplicación, no dejar la mezcla o preparación de un día para otro.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres aplicar la dosis recomendada en mezcla con 150 a 200 litros de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación de agua debe ser 50l/ha.

Fitotoxicidad: Este producto se aplica en Barbecho y no sobre cultivos.

Compatibilidad: No mezclar con productos fuertemente alcalinos.

Número y momento de aplicación: Realizar una sola aplicación por campaña. La aplicación deberá ser realizada en pre-emergencia o post-emergencia temprana, sobre malezas en activo crecimiento en buenas condiciones de humedad y temperatura. En las aplicaciones de post-emergencia, es necesario tratar las malezas en estado de no más de 4-5 hojas o cuando tengan como máximo 25 a 35 cm de altura.

Periodo de carencia: No aplica para el producto, puesto que se aplica en barbecho.

Reingreso al área tratada: Reingresar al área tratada, después de 12 horas de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Imazaquin:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >2000 mg/kg.

Imazethapyr:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

Riegos ambientales: Este producto es ligeramente toxico para peces. No contaminar lago, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: No hay antídoto específico, el tratamiento es sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>)	1.8 – 1.6 lt/ha	No aplica	Realizar una sola aplicación por campaña. Aplicar en pre-emergencia o post-emergencia temprana sobre malezas en activo crecimiento.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ZAQUIMAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	3394	CONCENTRADO SOLUBLE	50 g/l + 25 g/l	II

ISOXAFLUTOLE

Nomenclatura Química: 5-Ciclopropil-4-(2-Metanosulfonyl-4-Trifluorometilbenzoyl)Isoazole
Clasificación Química: Isoxazol.
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida pre-emergente a base del ingrediente activo Isoxaflutole, el cual actúa inhibiendo un pigmento de la fotosíntesis en malezas gramíneas y algunas de hoja ancha. Es un herbicida sistémico, el cual es absorbido a través de raíces y brotes de las plantas, por lo tanto puede ser transportado por xilema o floema. La concentración biológicamente efectiva del producto se acumula en follaje y meristemas. Cuando las plántulas están emergiendo y toman contacto con el producto, pueden no emerger o emergen blancas y detienen su crecimiento.

Puede también ser absorbido por follaje y raíces de malezas emergidas y puede controlar malezas jóvenes que emerjan junto a la aplicación.

Modo-sitio de Acción.- Isoxaflutole inhibe la enzima HPPD, bloqueando la formación de quinona, no ocurre la biosíntesis de carotenoides que no protegen la clorofila que entonces es fotoxidada, causando el blanqueamiento de las plantas tratadas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Está formulado como suspensión concentrada. Llene la pulverizadora hasta la mitad de su volumen, agregue la cantidad necesaria del producto directamente en el tanque y complete el llenado con agua.

Es recomendable mantener los agitadores o el retorno en actividad durante la preparación del caldo y la aplicación. Debe evitarse dejar el caldo preparado sin agitación, pues el producto puede precipitarse. En el caso de mezcla con otros productos, el orden de mezcla debe ser agua, el producto y luego otro producto.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Puede ser aplicado con equipos convencionales de aplicación terrestre. Volumen de aplicación: 120 a 150 litros de caldo/ha. Presión máxima de trabajo: 35 a 40 lb/pulg². Picos: abanico plano (8002 / 03 / 11002 / 03) No aplicar cuando la velocidad del viento supere los 10 km por hora.

Se deben lograr entre 20 a 30 gotas por cm² sobre la superficie del suelo

Compatibilidad: No aplicar en mezcla con otros productos sin realizar previamente una prueba en pequeña escala, de compatibilidad física y biológica de los componentes, y de fitotoxicidad para el cultivo. No hacer mezclas de tanque para más de un día de trabajo.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad).- No se han manifestado síntomas de fitotoxicidad a las dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

Condiciones de aplicación: Debe ser aplicado en pre-emergencia del cultivo y las malezas, sobre el suelo o rastrojo. No es dependiente de la humedad del suelo, en caso de aplicación en suelo seco, el producto se reactivará al volver las lluvias.

Por la rápida translocación, no es necesario que se absorba por toda la planta para que este sea efectivo. Las propiedades físicas y la humedad del suelo, así como la velocidad de crecimiento de la planta y la disipación del herbicida, afectan la disponibilidad y absorción del Isoxaflutole. Cuando las plántulas están emergiendo y toman contacto con el producto, pueden no emerger o emergen blancas y detienen su crecimiento.

Fecha de ingreso al área tratada: No ingresar al aérea tratada hasta después de transcurrida las 24 horas posteriores a la aplicación del producto. En caso de ser necesario el ingreso antes de cumplirse este lapso, debe hacerse empleando el equipo de protección personal.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

DL 50 oral aguda: > 5.000 mg/Kg

DL 50 dermal aguda: > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para abejas, moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Chiori (<i>Amaranthus viridis</i>) Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Plumilla (<i>Leptochloa filiformis</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa Lucía (<i>Commelina diffusa</i>)	150 - 100 cc/ha	80 días	Se recomienda realizar una sola aplicación en pre emergencia de las malezas, en el cultivo de maíz.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FLUTOLEX	AGROTERRA S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2392	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	IV

ISOXAFLUTOLE + INDAZIFLAM

Nomenclatura Química: Isoxaflutole: (5-cyclopropyl-1,2-oxazol-4-yl)(α,α,α -trifluoro-2-mesyl-p-tolyl)methanone + Indaziflam: N-[(1R,2S)-2,3-dihydro-2,6-dimethyl-1H-inden-1-yl]-6-[(1RS)-1-fluoroethyl]-1,3,5-triazine-2,4-diamine
Clasificación Química: Oxyacetamide + Fluoroalkyltriazine
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida suelo activo de contacto para cultivos de caña de azúcar. Compuesto por dos ingredientes activos, Indaziflam e Isoxaflutole. Pertenecen a la familia de las Alkylazinas e Ixosazoles respectivamente. El primero de ellos, actúa a nivel radicular de las malezas en proceso de germinación y emergencia, bloqueando la síntesis de celulosa e impide la formación de la pared celular. El segundo ingrediente activo, inhibe la acción de la 4-Hydroxi Phenyl Piruvato Deoxidasa la cual interviene en la síntesis de pigmentos carotenoides necesarios para proteger la clorofila en el proceso de fotosíntesis.

Puede ser usado para el control de malezas de hojas anchas y gramíneas en el cultivo de caña de azúcar, ya sea soca o planta. Se caracteriza por tener un control residual entre 8 a 100 días.

Métodos de aplicación: Aplicar el producto con las pulverizadoras convencionales de bajo volumen, de arrastre o autopropulsadas, provistas de un agitador adecuado. En caso de no contar con este implemento, la bomba deberá ser capaz de producir un exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno. Logrará un correcto mojado, asegurar que el herbicida llegue al suelo, con una distribución uniforme de 30 a 40 gotas/cm². Volumen de aplicación de 20 a 150 litros/ha, presión de 35 a 45 libras/pulg²., usar pastilla de abanico plano y Angulo de pastillas entre 80° y 110°. Evitar toda posible deriva a cultivos cercanos sensibles al herbicida. Luego de utilizar la pulverizadora es necesario eliminar los residuos del producto que pudieran haber quedado en la misma, a fin de evitar daños a cultivos sensibles, para ello después de drenar y enjuagar con agua limpia agregue al tanque lavandina a razón de 0.1 litros por cada litros de agua. Hacer circular esa solución por mangueras y barras durante 15 minutos. Luego eliminar la solución y enjuagar bien.

Instrucciones de uso: Agitar bien el envase antes de usar el producto. Llenar la pulverizadora con agua hasta el 90% de su capacidad, agregar la cantidad necesaria del producto directamente en el tanque y completar el llenado con el agua. Mantener los agitadores o el retorno en actividad durante la preparación del caldo y la aplicación. En caso de presencia de malezas emergidas (2-4 hojas) en el lote, aplicar el producto en mezcla con herbicida pos emergente totales. No rocíe sobre suelo seco, durante las heladas o cualquier otro estrés físico o químico. No aplicar cuando la lluvia y el viento son inminentes.

Aplicación aérea: No aplicar el producto en forma aérea ni tampoco a través de sistemas de riego.

Limitaciones de uso: No rocíe sobre suelo seco, durante las heladas o cualquier estrés físico o químico. No aplicar cuando la lluvia y el viento son inminentes. No utilizar, en el mismo cultivo de caña de azúcar, herbicidas a base de Isoxaflutole o Indaziflam, si es que se realizó previamente la aplicación del producto dentro del periodo que comprende la campaña agrícola. No mezclar con otros productos distintos de los indicados en la etiqueta, ya que puede haber reducción de la actividad del herbicida.

Fitotoxicidad: El producto no es fitotóxico a las dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Isoxaflutole:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >2000 mg/kg.

Indaziflam:

Dosis Letal Media Oral:>2.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal:>2.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para aves. Muy toxico para organismos acuáticos. Se recomienda dejar una franja de seguridad de 5 metros entre la aplicación y el curso de agua. No aplicar directamente sobre espejos de agua ni en áreas donde existe agua libre en superficie. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el agua de limpieza de los equipos de pulverización. Virtualmente no toxico para abejas.

Antídoto: No específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático, no induzca al vomito Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>)	Soya guacha (<i>Glycine max</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchensis</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Falso payillo (<i>Croton lobatus</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>), Verdolaga cambia (<i>Talinum pani</i>)	0.25 – 0.35 l/ha	240 días	Aplicar una sola vez en el año en pre-emergencia de las malezas y el cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MERLIN TOTAL	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER AG	Alemania	3264	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	450 + 150 g/l	II

LACTOFEN

Nomenclatura Química: ethyl O-[5-(2-chloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyloxy)-2-nitrobenzoyl]-DL-lactate
Clasificación Química: Difenil éter
Acción: Selectivo, de contacto.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida post-emergente selectivo para el cultivo de soja, que controla malezas de hojas ancha

Modo de acción: cuando es absorbido por las partes verdes de las malezas se activa por la luz, destruyendo la membrana celular. Se produce una necrosis de los tejidos vegetales. Penetra foliarmente. Inhibe la oxidasa del protoporfirinógeno.

Equipos y volúmenes de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres cuanto aéreos. No se requiere el agregado de coadyuvantes al caldo de pulverización ya que los mismos vienen incorporados en el producto formulado.

En equipos terrestres se recomienda la utilización de pastillas tipo abanico plano preferentemente con ángulo de 110 grados (11002, 11003), una presión de entre 60 y 100 lb/pulg² y un volumen de 200-300 l/ha, para lograr una cobertura completa y uniforme.

En aplicaciones aéreas se recomienda una presión máxima de 40 lb/pulg² y un volumen no inferior a 20 litros/ha.

Precauciones de uso: No aplicar cuando las malezas excedan el tamaño indicado y/o se encuentren recubiertas de polvo o tierra que impidan su completo mojado.

Pulverizar formando una cobertura completa y uniforme sobre las malezas.

Aplicar únicamente cuando las malezas y el cultivo se encuentren en activo crecimiento, con buena humedad de suelo.

No aplicar bajo condiciones de sequía o estrés hídrico prolongado y/o baja humedad relativa ambiente.

No aplicar en presencia de rocío. Esperar hasta que el mismo desaparezca.

No aplicar con vientos superiores a los 10 km/hora, ni con altas temperaturas.

No aplicar ante la inminencia de una lluvia. No obstante, si la precipitación ocurriera 30 minutos después de la aplicación, no interferirá con la eficacia del producto ya que es de absorción extremadamente rápida.

La soja presenta buena tolerancia a este herbicida. Bajo ciertas condiciones puede evidenciarse un leve "bronceado" de las hojas, que desaparecerá con el desarrollo del cultivo sin afectar la producción.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas, se recomienda hacer una prueba de compatibilidad antes de realizar mezclas con otros plaguicidas.

No mezclar este producto con graminicidas, aceites vegetales o minerales. Se debe respetar un intervalo mínimo de 5 días entre aplicación de lactofen y los graminicidas post-emergentes.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

CL 50 inhalación en rata: > 5.3 mg/l

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para las abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>),	500 – 600 cc/ha	84 días	Aplicar con malezas y cultivos emergidos. Malezas con un desarrollo de 2 a 4 hojas verdaderas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
LACTOFORTE	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.	China	2921	CONCENTRADO EMULSIONABLE	240 g/l	III

Nomenclatura Química: 3-(3,4-diclorofenil)-1-metoxi-1-metil-urea

Clasificación Química: Ureas sustituidas

Acción: De contacto y residual.

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Linurón es un herbicida selectivo de preemergencia y de post-emergencia temprana. Esta recomendado para su uso en los cultivos de Chia, Cebolla y ajo.

Puede aplicarse al suelo previo a la emergencia de las malezas, para controlar plántulas de especies susceptibles durante un período de tiempo prolongado. El grado de control y duración del efecto podrán variar con la cantidad de producto aplicado, textura del suelo, lluvias y otras condiciones.

Suelos con alto contenido de materia orgánica, requieren dosis mayores que los suelos livianos o con menos contenido de materia orgánica para obtener un efecto equivalente.

La humedad es necesaria para activar el producto; los mejores resultados se obtienen si llueve o se irriga dentro de las dos semanas de realizada la aplicación.

Linurón también puede ser usado para controlar malezas emergidas. Los resultados variarán con la dosis aplicada y con las condiciones ambientales. Los mejores resultados se obtienen cuando se aplica sobre malezas en activo crecimiento, con alta humedad y con temperatura de 21 °C o más. La adición de un tensioactivo aumenta el efecto de contacto.

Modos de acción y recomendaciones de uso: Linurón es absorbido principalmente por las raíces de las plantas y en menor proporción por el follaje, inhibiendo el proceso de fotosíntesis en las malezas susceptibles.

Presiembra: los tratamientos se efectúan simultáneamente con la siembra o después de ésta, pero antes que el cultivo germine. Al ser aplicado sobre el suelo, el linurón se fija en la capa superficial y actúa en la zona donde germinan la mayoría de las malezas, durante 1 a 4 meses, dependiendo de las dosis aplicadas y de la textura del suelo. El cultivo deberá ser sembrado de manera uniforme y a una profundidad mínima de 3 a 5 cm. El suelo deberá poseer una adecuada humedad, y estar bien preparado, debiendo quedar libre de terrones y bien mullido. Aplicar las dosis menores recomendadas en suelos livianos, y las mayores en suelos pesados y con malezas más resistentes. Una precipitación moderada, dentro de los primeros días siguientes a la aplicación, favorece el resultado. Si no llueve y el suelo se seca, regar con moderación. Por el contrario, fuertes precipitaciones o riegos abundantes inmediatamente después del tratamiento, pueden producir daños al cultivo, por arrastre del herbicida hacia capas más profundas.

Post-emergencia: Los tratamientos se efectúan cuando el cultivo y las malezas han germinado recientemente. Al momento de la aplicación, las malezas deberán encontrarse en los primeros estadios de crecimiento, es decir, cuando son pequeñas y tienen de 2 a 4 hojas verdaderas. Los mejores resultados se obtienen en aplicaciones con humedad elevada y temperatura sobre los 21°C.

Equipo y técnica de aplicación: Linurón puede ser aplicado con las pulverizadoras terrestres convencionales, siempre que estén provistas de un sistema de agitación mecánico o hidráulico. Las pastillas pulverizadoras deben ser del tipo de abanico plano.

En aplicaciones de preemergencia se deben utilizar 250 a 400 litros de agua por hectárea, mientras que en post-emergencia de 200 a 250 l/ha. La presión de trabajo será de 30 a 40 libras/pulg² (2 a 2,75 bar).

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible en mezcla en tanque de otros herbicidas. También se puede agregar un surfactante no iónico al 0.05% y al 1%, lo cual aumenta el efecto producto. No está recomendado la mezcla del producto con fungicidas e insecticidas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL 50 oral aguda en rata macho: 6.600 mg/kg.

DL 50 dermal aguda para conejo: > 4.000 mg / kg

CL 50 inhalatoria aguda en rata: 0,849 mg/l

Principio activo: Irritación dermal en conejo: leve a ninguna. Irritación ocular en conejo: leve irritación conjuntival, normaliza en 4 días.

Puede causar irritación de ojos, garganta, nariz y piel.

Producto formulado: Irritación dermal: no irritante. Irritación ocular: ligeramente irritante (conjuntiva)

La degradación en agua y suelo es primordialmente microbiana.

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para abejas. Ligeramente tóxico para aves y Tóxico para peces.

Antídoto: no tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Chía (<i>Salvia hispánica</i>)	Hierba caliente (<i>Spermacce Hirtus</i>) Tabacachi (<i>Nicotiana longiflora</i>)	1.0 – 2.0 l/ha	No se establece por ser un herbicida de aplicación temprana	Aplicar inmediatamente después de la siembra, antes de la emergencia del cultivo y de las malezas.
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	Amor seco (<i>Xanthium spinosum</i>), Cola de zorro (<i>Setaria viridis</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Mostacilla (<i>Brassica spp.</i>) Quinoa (<i>Chenopodium album</i>), Cola de zorro (<i>Setaria viridis</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>)	1.0 – 1.5 l/ha	60 días	Post emergencia de 15 a 20 días después del transplante.
Ajo (<i>Allium sativum</i> L.)	Amor seco (<i>Xanthium spinosum</i>), Cola de zorro (<i>Setaria viridis</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Mostacilla (<i>Brassica spp.</i>) Quinoa (<i>Chenopodium album</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.),	1.0 - 1.5 l/ha	60 días	Post emergencia después de la siembra antes que emerja el cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
LINUREX 50 SC	MAINTER S.R.L.	ADAMA AGAN LTD.	Israel	417	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II

Nomenclatura Química: Sal Monosódico del ácido Metilarsonico
Clasificación Química: Organoarsenical
Acción: Contacto, post-emergente
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida post emergente órganoarsenical, que actúa por contacto y controla eficazmente malezas de hoja angosta y algunas de hoja ancha. Puede ser usado con plena seguridad en el cultivo de Caña de Azúcar.

Modo de acción: Actúa provocando un aumento de la concentración de los aminoácidos y/o la utilización acelerada de los aminos de los órganos de reserva. La sintomatología en las especies susceptibles es clorosis gradual, con deshidratación de las plantas, los rizomas y tubérculos se tornan marrones, los meristemas cesan su actividad y las estructuras se descomponen.

Una vez aplicado el producto se descompone rápidamente en el suelo (no persiste), por ello tampoco deja residuos tóxicos.

Modo de aplicación: Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua hasta lograr una suspensión uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario, añada al tanque la pre-mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen de agua requerida.

Se recomienda el uso de un humectante (adherente) de uso agrícola al 0.5 % (50 cc en 100 litros de agua para mejorar la efectividad del producto).

Método de aplicación: Se puede aplicar el producto con pulverizadores de mochila, o con equipos mecanizados, siempre que puedan arrojar de 400 a 600 litros de agua por hectárea. Utilizar boquillas tipo abanico plano, colocados de tal manera que mojen totalmente las malezas, procurando no mojar el cultivo.

Número y momento de aplicación: El cultivo debe tener una altura mínima de 25 cm. La aplicación deberá de ser dirigida mojado bien la maleza, pero no el cultivo, para minimizar problemas de fitotoxicidad. Puede ser aplicado sobre caña hoja o caña soca en variedades tolerantes, para lo cual recomendamos una prueba previa de compatibilidad. Puede ser necesaria una segunda aplicación, esta debe ser realizada cuando la caña tenga de 70 a 80 cm. de alto. En la primera aplicación el cultivo es muy tolerante al herbicida, en la segunda pueden aparecer decoloraciones temporarias que no afectan al cultivo. Para el tratamiento en manchones se recomienda mojar bien las malezas.

Condiciones de aplicación: Es absorbido por el follaje en un lapso de 5 - 6 horas, la lluvia ocurrida posteriormente, por lo general no interfiere con la acción del producto. A temperaturas inferiores a 18° C, no debe aplicarse el producto. El viento al momento de la aplicación deberá de ser leve o moderado.

Fecha de reingreso al área tratada: 48 hr.

Periodo de carencia: Caña de Azúcar: 180 días o 6 meses.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los herbicidas comúnmente usados dentro del rango de pH de 5 a 7, Aguas con altas concentraciones de calcio, hierro y magnesio, tienden a precipitar sales industriales de metanoarsonato con estos cationes.

Se recomienda aplicar el producto en forma dirigida sobre las malezas de manera de no mojar ni el follaje ni el tallo del cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo

Dosis Letal Media Oral: 2.833 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas, peces y aves.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Antídoto: Está recomendado para intoxicación con arsénico. Debe ser administrado sólo por un médico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Falso Payillo (<i>Croton lobatus</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Pasto blanco (<i>Chloris polydactyla</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>) Sujo colorado (<i>Leptochloa filiformis</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>)	1.5 - 2.0 l/ha	180 días	Post-emergente, cuando el cultivo tenga una altura de 25 cm.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARSONEX 72	MAINTER S.R.L.	ANCOM CROP CARE SDN. BHD.	Malasia	1429	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II
SHAR-M 72	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	2511	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	II

MCPA + PROPANIL

Nomenclatura Química: MCPA: 4-chloro-o-toloxoacetico acid + PROPANIL: 3',4'-dichloropropionanilide
Clasificación Química: Aryloxyalkanoic acid + Anilide
Acción: Sistémica, contacto
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: GRANT RICECO es una mezcla de dos herbicidas: Propanil + MCPA.

MCPA es un herbicida selectivo, sistémico con translocación, es una auxina sintética. Es absorbido a través de las hojas y las raíces por lo que fácilmente penetra en la planta. Se concentra en las regiones meristemáticas, donde inhibe el crecimiento. Estimula el núcleo ácido y la síntesis de la proteína afectando la actividad de las enzimas, la respiración y la división celular. Propanil, es un herbicida selectivo de post-emergencia que actúa por contacto, posee una buena capacidad de penetración y se trasloca ligeramente pero sin llegar a ser sistémico. Afecta el proceso de la fotosíntesis al inhibir al fotosistema II, se generan radicales libres y hay destrucción de la membrana por especies activas oxígeno. En malezas susceptibles, Propanil se descompone en 3,4-diclorolactanida (DLA), compuesto tóxico que se acumula en la planta, suprimiendo el proceso fotosintético, lo que provoca la muerte de la planta.

Método de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos pulverizadores convencionales terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres se recomienda utilizar un caudal entre 60 a 80 l/ha., en aplicaciones aéreas un volumen mayor a 30 l/ha.

Instrucciones de uso: Calcular la cantidad de agua a emplear acorde a la superficie que se pretende aplicar. Llenar la mochila con la mitad de agua a emplear, realizar una pre-mezcla de la dosis recomendada y luego agregar el producto al tanque de aspersión, agitar, adicionar si hay otros productos en el siguiente orden: SC, SL y EC. Completar el resto de volumen de agua y continuar agitando hasta homogeneizar el caldo de aspersión. Utilizar el equipo de protección durante la preparación y aplicación.

Compatibilidad: Es incompatible si se mezcla con insecticidas organofosforados o carbamatos. Si se requiere usar estos productos, conserve un margen de 7 a 10 días antes o después de la aplicación del herbicida para evitar daños al cultivo.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico siguiendo las condiciones de uso y dosis recomendada.

Tiempo de reingreso al área tratada: 24 horas.

Límite máximo de residuos: Propanil: 2 mg/kg y MCPA: 0.1 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

MCPA

Dosis Letal Media Oral: 962-140 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >4.000 mg/kg.

Propanil

Dosis Letal Media Oral: >2.500 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: El producto es moderadamente tóxico para aves, peces y *Daphnia magna*, para algas es altamente tóxico. En abejas por vía de contacto es prácticamente no tóxico y por vía oral es ligeramente tóxico. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No se tiene un antídoto específico.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitoriar en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oriza sativa</i>)	Pelo de chancho (<i>Fimbristylis millacea</i>), Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>), Botoncillos (<i>Eclipta palustris</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>)	3.0 – 4.0 kg/ha	60 días	Realizar una sola aplicación cuando las malezas estén en activo crecimiento con 2 a 3 hojas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
GRANT RICECO	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3448	GRÁNULOS DISPERSABLES	75 g/kg + 600 g/kg	III

MESOTRIONE

Nomenclatura Química: 2-(4-metil-2-nitrobenzoil)-1,3-ciclohexano-1,3-diona.

Clasificación Química: Diona o triketon (ó tri acetona)

Acción: Sistémico, Residual

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico residual, selectivo para el cultivo de maíz. Está especialmente recomendado para el control en postemergencia temprana de malezas latifoliadas.

Mesotrione, es rápidamente absorbido por hojas, raíces y talles y traslocado tanto por xilema como por floema. Actúa bloqueando la enzima hpph (p-hidroxifenil-piruvato-deshidrogenasa), interfiriendo en la formación de plastoquinona y alfatocoferol. De esta manera interrumpe la formación de los pigmentos carotenoides, produciendo decoloración en las hojas (albinismo) y posterior necrosis y muerte de la planta.

Para obtener buenos resultados y lograr un mayor espectro de control se debe aplicar, en mezcla con atrazina y sobre malezas latifoliadas pequeñas, con 1 a 3 hojas. En condiciones muy secas las malezas pueden emerger después de una aplicación en preemergencia, sin embargo, gracias a su residualidad, se reactiva con la ocurrencia una lluvia adecuada, pudiendo reanudar el control de malezas.

Modo de acción: sistémico, absorbido por raíces y traslocado basipeta y acrópetamente. Inhibe la síntesis de carotenoides.

Estabilidad: estable a la hidrólisis (pH 4-9).

INSTRUCCIONES PARA EL USO: Preparación de la mezcla: Para una correcta preparación respetar las siguientes instrucciones: Agregar agua al tanque de la pulverizadora, hasta la mitad de su volumen. Poner a funcionar el sistema de agitación. Agregar la cantidad necesaria del producto, de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque y sin disolución previa. Con el sistema de agitación en funcionamiento, verificar que el producto se disuelva completamente. Mientras se continúa agitando, agregar la cantidad requerida de Atrazina, y una vez corroborada su correcta dilución, añadir el aceite mineral refinado 90 % p/v (aceite agrícola). Verificar la correcta dilución de los componentes. Enjuagar 3 veces los bidones con agua, adicionando el líquido al caldo de aplicación. Completar el tanque con agua hasta el volumen final. Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento. Usar dentro de las 24 horas de haber realizado la mezcla de tanque, ya que la efectividad puede reducirse debido a la degradación del producto. Reagitar el caldo antes de reanudar la aplicación. Utilizar siempre agua limpia.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: debe ser aplicado en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Se deben lograr al menos 20 – 30 gotas/cm² sobre las hojas de las malezas. Puede aplicarse con equipos terrestres de barra o botolón, provistos con pastillas de abanico plano (8002; 8003; 11002; 11003), empleando volúmenes de 150 litros/ha con presión de 1.7-3.5 bar (25-50 lb/pg²). Para lograr la máxima eficacia, se recomienda aplicarlo acompañado de aceite mineral refinado 90 % p/v.

RESTRICCIONES DE USO: No se recomienda el uso de **Mesotrione** para maíces blancos, dulces ni pisingallos.

Condiciones en que el producto puede ser aplicado: Aplicación en pre-emergencia de las malezas. No aplicar con vientos superiores a 10 km/h, para asegurar la distribución regular del producto y evitar la deriva. Aplicar preferentemente a primeras horas de la mañana o finales de la tarde.

Fitotoxicidad: No se recomienda el uso del producto para maíces blancos ni dulces. En algunos híbridos de maíz produce pequeñas manchas albinas en las hojas. Estos síntomas desaparecen en dos semanas y no se observan en las nuevas hojas.

Compatibilidad: No presenta incompatibilidad manifiesta con otros productos fitosanitarios y/o fertilizantes. Es compatible con otros herbicidas pre-emergentes y post-emergentes.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

RIESGOS AMBIENTALES: Prácticamente no tóxico para aves y peces y virtualmente no tóxico para abejas. No produce efectos sobre la fauna benéfica. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. No aplicar, drenar o enjuagar el equipo utilizado cerca de forrajes y plantas deseables, ya que pueden resultar dañadas. Evitar la deriva durante las aplicaciones.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Dar atención médica de inmediato.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona expuesta, y la ropa que hubiese tomado contacto con el producto, con abundante agua y jabón. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>)	0.3 g/ha	No corresponde	Debe ser aplicado en pre-emergencia o post-emergencia temprana de las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
MAXTRIONE	AGROINDU GROUP S.R.L.	ANHUI ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	3043	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	III
MEGATRON 75	MEGA AGRO LTDA	ANHUI ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	3029	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV

MESOTRIONE + S-METOLACHLOR

Nomenclatura Química: Mesotrione: 2-(4-mesy-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione; S-Metolachlor: (aRS,1S)-2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl) acet-o-toluidide and 20-0% (aRS,1R)-2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acet-o-toluidide
Clasificación Química: Triketone + Chloroacetamide
Acción: Sistémico, residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo para el cultivo del maíz, para el control de malezas gramíneas y dicotiledóneas. Tiene una amplia ventana de aplicación, pudiéndose aplicar pre siembra, pre emergencia y en pos emergencia temprana del cultivo y las malezas. El producto contiene S- Metholachlor, que es una cloroacetilínida que proporciona un amplio y residual control pre emergente de malezas. Además combina la acción sistémica y de contacto en el control de malezas de hoja ancha y angosta que proporciona el Mesotrione, perteneciente al grupo de las Triketonas.

Número de Aplicaciones: No aplique más de una vez en el mismo campo de maíz y/o en la misma campaña.

Método de aplicación: Para preparar la mezcla, añadir agua limpia en el tanque del equipo hasta la mitad de su capacidad, poner en marcha el agitador y agregar la cantidad requerida del producto y luego completar el volumen de agua con agitación enérgica y continua, especialmente en condiciones de agua fría. Usar el caldo de pulverización inmediatamente después de su preparación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Debe ser aplicado en el volumen necesario para cubrir uniforme y eficazmente el área a tratar. Se deben lograr al menos 20-30 gotas/cm² en las hojas de las malezas. Puede aplicarse con equipos terrestres de barra, provistas de boquillas de abanico plano, empleando 150 litros/ha con presión de 25-50 lb/pulg². Antes de cualquier tratamiento es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de boquillas (litros y boquillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento. Evitar la superposición de franjas durante la pulverización. Evitar la deriva hacia cultivos vecinos.

Instrucciones de uso: Para asegurar el resultado es necesario aplicar con maquinaria en perfecto estado de funcionamiento, con las boquillas bien calibradas, de forma que permita una correcta y uniforme distribución del producto sobre la parcela a tratar. Durante la aplicación debe evitarse pasar dos veces por el mismo sitio, es decir, no deben efectuarse pasadas doble. Mantener el mismo caudal de salida durante todo el tratamiento. Se deben evitar las sobredosisaciones. En el caso de detenciones accidentales o averías durante la aplicación, se recomienda detener inmediatamente la pulverización y salir de la parcela con el equipo de aplicación. CAMIX® debe aplicarse solamente en cultivos de maíz que estén en condiciones normales de desarrollo y que no estén afectados por salinidad del suelo, heladas, plagas y enfermedades, u otros factores adversos. Puede presentar problemas de selectividad en variedades de maíz dulce o líneas puras, por lo que es necesario hacer pruebas puntuales previas a la aplicación de toda la parcela. Con el fin de evitar daños a otros cultivos que no sean maíz, el equipo utilizado en la aplicación debe limpiarse inmediatamente y con mucho cuidado.

Fecha de ingreso al área tratada: No ingresar al área tratada hasta 24 horas después de la aplicación, a menos que se vista ropa de protección.

Condiciones ambientales en que el producto puede ser utilizado: Para el buen desempeño de del producto se necesita un mínimo de humedad en el suelo. Periodos largos (2-4 semanas) sin lluvia o riego después de la aplicación pueden disminuir la eficacia. Se recomienda no aplicar con humedad relativa menor al 60%, temperaturas mayores a 29°C y vientos superiores a 10 km/h.

Efecto sobre cultivos sucesivos: Si se usa de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta, no interfiere en el desarrollo del cultivo sucesor. En caso de fallo en la siembra, la parcela puede sembrarse en la misma campaña exclusivamente con maíz.

Fitotoxicidad: Cuando se usa a la dosis recomendada y de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta CAMIX® es bien tolerado por el cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Mesotrione

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

S-Metolachlor

Dosis Letal Media Oral: 2.672 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

RIESGOS AMBIENTALES: Es prácticamente no tóxico para las aves. Es moderadamente tóxico para peces y extremadamente tóxico para algas y plantas acuáticas. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas o diques. Es levemente tóxico para abejas, no aplicar en cultivos o malezas en floración. No aplicar en el periodo de 5 días antes de la floración. No aplicar cuando las abejas se encuentren en forrajeo activo. No presenta riesgo para la lombriz de tierra.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: Tenga consigo el envase, la etiqueta con los datos de seguridad cuando llame o acuda al médico.

Inhalación: Sacar la víctima al aire libre. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

Contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar inmediatamente con agua abundante. Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Requiere atención médica inmediata. Ingestión: En caso de ingestión, acudir inmediatamente al médico y mostrar la etiqueta o el envase. No provocar el vómito. Asesoría médica: No hay un antídoto específico disponible. Aplicar terapia sintomática.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.) (Pre-emergencia)	Monocotiledóneas: Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Dicotiledóneas: Malva (<i>Sida rhombifolia</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>)	3.0 - 3.5 l/ha	No Aplica, debido a su modalidad de uso	En pre emergencia aplicar la dosis alta en caso de campos de maíz con historial de alta presión de malezas de difícil control.
Maíz (<i>Zea mays</i> L.) (Post-emergencia temprana)	Monocotiledóneas: Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Dicotiledóneas: Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>)	3.0 l/ha	No Aplica, debido a su modalidad de uso	En pos emergencia adicionar un surfactante no iónico 0.2% v/v. Aplicar cuando el maíz tiene entre 2 y 4 hojas desplegadas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CAMIX	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA SOUTH AFRICA (PTY) LIMITED.	Sudáfrica	3527	SUSPOEMULSIÓN	83,3 g/l + 416,7 g/l	II

METOLACLOR

Nomenclatura Química: 2-chloro-N-(6-ethyl-o-tolyl)-N-[(1RS)-2-methoxy-1-methylethyl]acetamide

Clasificación Química: Chloroacetamide

Acción: Selectivo, residual

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo y residual con actividad sobre gramíneas pre-emergentes. Miembro del grupo de las cloroacetamidas. Aplicado en pre-emergencia, luego de haber realizado la siembra, pero no más de tres días después de la preparación del suelo, para evitar que las malezas se encuentren en estado avanzado de germinación. El terreno debe estar bien preparado libre de terrones, restos de cultivos y en buenas condiciones de humedad teniendo en cuenta que la aplicación en suelo seco reduce la eficacia del producto.

Instrucciones de uso: En pre-emergencia debe aplicarse en suelo bien preparado, libre de terrones, restos de cultivos, además de suelo húmedo teniendo en cuenta la incorporación de este, debido a su residualidad adecuada para permitir la rotación después del cultivo tratado. Es común la mezcla con otros herbicidas, principalmente graminicidas para aumentar el espectro de acción, la dosis debe variar de acuerdo a la textura del suelo. Aplicar en pre-emergencia luego de haber realizado la siembra, pero no más de tres días después de la preparación del suelo, para evitar que las malezas se encuentren en estado avanzado de germinación.

Preparación de la mezcla: Realizar una premezcla del producto antes de completar el contenido de agua en el tanque de aspersión. En caso de realizar mezclas con otros productos por primera vez, realizar una prueba de compatibilidad física. No utilizar para otros fines que no sean los recomendados.

Métodos de aplicación: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 litro de agua con presiones de 20-60 psi, y una cobertura mínima de 40 gotas/cm².

Número y momento de aplicación: Se aplica una vez en pre-emergencia de las malezas y del cultivo, tomando en cuenta que el suelo debe estar húmedo y bien preparado, libre de terrones, evitar que la maleza se encuentre en estado avanzado de germinación.

Fitotoxicidad: No se registra fitotoxicidad a la dosis recomendada. No fitotóxico para la mayoría de los cultivos de hoja ancha, pero no debe usarse en batata y ñame ni aplicarse sobre ornamentales con las hojas húmedas, se pueden producir algunos daños si el suelo está excesivamente húmedo.

No aplicar en suelos arenosos con bajo contenido de materia orgánica ni en los calcáreos o de mala calidad. Es compatible con la mayoría de otros fitosanitarios y abonos líquidos, pero se recomienda realizar previamente una prueba de compatibilidad antes de aplicar una mezcla de tanque.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del principio activo

DL50 oral aguda (rata): 2.780 mg/kg

DL50 dermal aguda (conejo): > 10.000 mg/kg

En aplicaciones prolongadas irrita la piel.

Riesgos ambientales: Ligeramente peligroso para aves, peces y algas, moderadamente peligroso para lombrices. No peligroso para abejas. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua, inutilizar los envases vacíos y entregarlos al centro autorizado de acopio de envases vacíos de agroquímicos. Realizar el triple lavado de los envases.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión, inducir al vómito y administrar carbón activado. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>)	1.25 – 1.5 l/ha	No aplica	Se aplica una vez en preemergencia de las malezas y del cultivo, tomando en cuenta que el suelo debe estar húmedo y bien preparado, libre de terrones, evitar que la maleza se encuentre en estado avanzado de germinación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
INTERMECLOR	INTERAGRO S.A.	SHANDONG VICOME GREENLAND CHEMICAL CO., LTD.	China	3390	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960g/l	II

METRIBUZIN

Nomenclatura Química: 4-amino-6-tert-butyl-4,5-dihydro-3-methylthio-1,2,4-triazin-5-one
Clasificación Química: Triazinone
Acción: Selectivo, sistémico y residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida de acción sistémica para el control de malezas de hoja ancha y algunas gramíneas en aplicación únicamente en pre-emergencia del cultivo de soya. En relación a las malezas tiene control tanto en pre-emergencia como en pos-emergencia. Herbicida que se absorbe por las raíces y el follaje de las malezas y actúa bloqueando la fotosíntesis.

Los suelos de gran contenido de arcilla y humus requieren una dosificación más elevada y en suelos muy livianos, con bajo contenido de arcilla y humus no es recomendable su aplicación.

El principio activo es degradado en el suelo, de modo tal que no existe ningún riesgo para el cultivo posterior.

Modo de acción: Sistémico. Absorbido principalmente por raíz pero también por las hojas, con translocación acrópeta en el xilema. Inhibe el transporte de electrones en el fotosistema II.

Usos: control selectivo de malezas de hoja ancha anual y gramínea en caña de azúcar, cereales, papa, piña y tomate.

Instrucciones de uso: Llenar el tanque de la pulverizadora con agua hasta la mitad, luego agregar el producto y completar con el llenado. Mantener el agitador de la pulverizadora en movimiento.

Modo de aplicación: Aplicar preferentemente con presencia de humedad en el suelo, usar boquillas abanico plano con presión de trabajo de 4 a 60 lb/pul² y caudal entre 80 a 150 litros/ha.

Equipos de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos.

El caudal de las aplicación terrestres no debe ser menor a los 180 l/ha.

En las aplicaciones aéreas el caudal debe ser superior a 20 l/ha.

Compatibilidad: Se puede mezclar con otros herbicidas, tales como paraquat, trifluralina, alaclor, diuron, etc.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: 510 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: > 5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: ligeramente tóxico para abejas. Moderadamente tóxico para aves. Ligeramente tóxico para peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>),	300 - 500 g/ha	60 días	Pre emergente para malezas anuales.
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>)	0.7 l/ha	60 días	Pre-emergencia.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum L.</i>)	Quinoa Blanca (<i>Chenopodium album</i>) Plumilla (<i>Leptocloa Virgata</i>)	0.45 g/ha	60 días	Realizar la aplicación antes del trasplante o post-trasplante del cultivo
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Rogelia (<i>Rogelia Rottboelia cochinchinensis</i>)	0.6 – 0.8 l/ha	60 días	Aplicar en pre y post emergencia temprana
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>)	Falso payillo (<i>Croton lobatus</i>), Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>)	2.0 – 2.5 l/ha	120 días	Hoja y soca aplicar en pre y post emergencia temprana de las malezas, no importando el estadio del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SEGURO	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1518	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	IV
SENCOR 480	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A., BAYER S.A.	Brasil, Colombia	1211	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	II
TRICOR	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL Limited	India	3363	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	II
VALLUZIN 70	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.	China	3396	POLVO MOJABLE	700 g/kg	IV

METSULFURON METIL

Nomenclatura Química: 2-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoil/sulfamoyl)benzoic acid

Clasificación Química: Sulfonilureas

Acción: Sistémico

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Metsulfuron metil es un herbicida sistémico, selectivo post-emergente que debe ser aplicado sobre el follaje de las malezas emergidas, en los estados iniciales de desarrollo. Una vez aplicado es absorbido rápidamente a través del follaje y raíces de las malezas en activo crecimiento así también por las raicillas superficiales, inhibiendo el crecimiento de las malezas susceptibles.

Tiene además una corta actividad residual que permite el control de muchas malezas que germinan después del tratamiento.

El síntoma típico de las malezas afectadas es la decoloración o enrojecimiento, que aparece una a tres semanas después de la aplicación. Esto depende de las condiciones de crecimiento y grado de susceptibilidad de aquéllas.

Cuando las condiciones climáticas que siguen al tratamiento son de alta humedad y temperatura, la actividad del herbicida aumenta. Por el contrario, condiciones de sequía y frío la retardan.

El grado de control y duración del efecto herbicida dependen del espectro, tamaño, densidad y variabilidad de las malezas, de las condiciones de crecimiento previas y siguientes a la aplicación, cantidad de lluvia caída y cobertura de la aplicación.

Modo de acción: sistémico, no hormonal, absorbido por la raíz y el follaje con rápido transporte. Inhibe la síntesis de aminoácidos.

Estabilidad: se hidroliza en medios ácidos. Fotolíticamente estable.

Usos: control selectivo de malezas anuales y perennes de hoja ancha en cereales o pastos.

Equipo y técnica de aplicación: Puede ser aplicado con los equipos terrestres convencionales, cuyos picos estén provistos de abanico plano o "flood jet" de bajo volumen.

Al preparar el caldo de pulverización, se deberá agregar un tensioactivo no iónico, a razón de 200 cm³ cada 100 litros de líquido. La aplicación se debe realizar con 60 a 130 litros de agua por hectárea. En aplicaciones tempranas, previas al macollaje, se puede trabajar con caudales bajos (60 a 80 l/ha), mientras que en aplicaciones más tardías (macollaje) se deben usar caudales altos (120 a 130 l/ha), para lograr un buen mojado de las malezas.

La presión de trabajo deberá ser de 30 a 40 libras/pulg² (2 a 2,75 bar).

Al aplicar debe evitarse superponer pasadas, disminuir la velocidad, y cualquier otra maniobra que produzca un exceso de producto aplicado, ya que ello puede dañar al cultivo tratado o a los siguientes.

Restricciones de uso: No aplicar más de 10 gramos por hectárea y por año.

No usar en suelos calcáreos o de pH mayor que 8. No aplicar a trigo bajo estrés por condiciones de clima o sequía, ya que el cultivo puede ser afectado.

Fitotoxicidad: Bajo ciertas condiciones como lluvias excesivas, prolongado tiempo frío o grandes fluctuaciones de temperatura entre el día y la noche, previos o posteriores a la aplicación, se pueden producir síntomas temporarios de fitotoxicidad en el trigo (pérdida del color verde intenso normal o detención del crecimiento).

Compatibilidad: Hasta tanto se completen los estudios pertinentes, no es conveniente realizar mezclas con otros productos distintos a los indicados en la etiqueta.

Limpieza de la pulverizadora: Muy importante: dada la gran actividad y especificidad del metsulfuron metil, aún en concentraciones muy bajas, luego de utilizar la pulverizadora con este producto y antes de tratar otros cultivos distintos de trigo, los cuales podrían resultar afectados, es necesario eliminar cuidadosamente todos los residuos que pudieran haber quedado en la misma.

Los pasos detallados de la operación de limpieza se describen en el marbete del producto comercial, donde se recomienda el uso de agua lavandina para la remoción de los residuos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL 50 oral aguda en rata: > 5.000 mg/kg

DL 50 dermal aguda en conejo: > 2.000 mg/kg

Irritación dermal: no irritante

Irritación ocular: moderadamente irritante

Riesgos ambientales: ligeramente tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>)	7 g/ha	30 días	Realizar una sola aplicación campaña/año, en post-emergencia temprana de las malezas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FULL CONTROL	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU INSTITUTE OF ECOMONES CO., LTD.	China	3348	GRÁNULOS DISPERSABLES	600 g/kg	IV

NICOSULFURON

Nomenclatura Química: 2-[(4,6-dimethoxyypyrimidin-2-ylcarbamoyl)sulfamoyl]-N,N-dimethylnicotinamide
Clasificación Química: Sulfonilureas
Acción: Sistémico.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Nicosulfurón es un herbicida selectivo para el control de gramíneas anuales y perennes, y algunas malezas de hoja ancha, en el cultivo de maíz. La aplicación debe ser hecha sobre malezas emergidas en activo crecimiento.

La absorción foliar es la principal vía de penetración en la planta.

Modo de acción: Actúa inhibiendo la división celular y deteniendo el crecimiento de las malezas susceptibles.

Los primeros síntomas de actividad se podrán ver algunos días más tarde en los tejidos meristemáticos. Estos se volverán cloróticos gradualmente, terminando con la muerte de la planta.

Estabilidad: se hidroliza a pH bajo, es estable a pH de 7 y 9.

Usos: control de malezas anuales en los cultivos de maíz

Equipo y técnica de aplicación: El producto debe ser aplicado con las pulverizadoras terrestres convencionales, cuyos picos estarán provistos de pastillas de abanico. El caudal deberá ser de 100 a 150 l/ha, con una presión de trabajo de 60 a 80 libras/pulg² (4 a 5,5 bar). Agregar un tensioactivo no iónico, a razón de 250 cm³ por cada 100 l de agua.

Recomendaciones de uso: Nicosulfurón está recomendado para el control de malezas sólo en el cultivo de maíz.

Previo a su uso se deberá tener en cuenta el plan de rotaciones y las restricciones de siembra de otros cultivos distintos al maíz. Debido a que la selectividad del nicosulfuron puede ser afectada por la variabilidad genética que presentan los distintos híbridos de maíz, sólo se recomienda su aplicación en los materiales que figuran en la lista que se adjunta al marbete.

La aplicación deberá ser hecha a malezas en activo crecimiento, en buenas condiciones de humedad y temperatura. Al preparar el lote para la siembra, se deberá hacer un buen trozado de los rizomas de sorgo de Alepo, para lograr una emergencia abundante y uniforme. El maíz se debe encontrar, al momento de la aplicación, en el estado de 2 a 6 hojas verdaderas totalmente desplegadas, con diferenciación de vaina y lámina (no considerar la primera hoja de ápice redondeado). No es conveniente el escardillado previo al tratamiento del lote.

Luego de la aplicación se deberá esperar 5 a 7 días para escardillar. El control puede ser deficiente si se trata de malezas que están sufriendo estrés por sequía o bajas temperaturas (menos de 10°C), o si se aplica a malezas cuyo tamaño excede al recomendado en el cuadro correspondiente. En estos casos se podrá ver la falta de control o supresión del crecimiento, dependiendo de las especies, grado de crecimiento y condiciones ambientales. Es imprescindible agregar un tensioactivo no iónico al tratamiento, a razón de 250 cm³/hl (expresado en producto que contiene 50% de materia activa). Para el control de otras malezas de hoja ancha, se puede usar el Nicosulfurón en mezcla con 2,4-D, sólo o sus combinaciones con dicamba o picloram, a las dosis indicadas en sus respectivos marbetes.

Fitotoxicidad: Nicosulfurón no es fitotóxico a las dosis recomendadas, aunque en algunas circunstancias se puede ver una pérdida del color verde intenso del cultivo, o un retraso temporario de su crecimiento, lo que no afectará el rendimiento.

La desaparición de esta sintomatología es más rápida cuando el cultivo se está desarrollando bajo condiciones favorables de crecimiento (buena humedad y temperatura).

Restricciones de rotación: Los lotes que hayan sido tratados con Nicosulfurón no podrán ser sembrados con otro cultivo que no sea maíz, dentro de los siguientes períodos: maíz: sin restricciones; centeno y trigo: 4 meses; avena, soja y poroto seco: 8 meses; sorgo, girasol, maní, alfalfa y trébol: 9 meses; cebada: 15 meses.

Otras restricciones de uso: No aplicar en suelos donde el pH sea mayor de 7,5.

No aplicar en suelos donde las condiciones de fertilidad y/o degradación limiten el normal desarrollo del cultivo de maíz.

No aplicar a plantas bajo estrés por falta de precipitaciones, ya que en esas condiciones las malezas son menos susceptibles a la acción del herbicida.

No aplicar si se espera que llueva dentro de las 4 horas de realizada la aplicación, ya que el control puede no ser satisfactorio.

No mezclar con otros productos distintos de los indicados en la etiqueta.

No aplicar a maíz tratado con insecticidas organofosforados, como clorpirifós o forato.

No aplicar a maíz sembrado en áreas donde el año anterior se trató soja con imazaquin.

Limpieza de la pulverizadora: muy importante: dada la gran actividad y especificidad del Nicosulfurón, aún en concentraciones muy bajas, luego de utilizar la pulverizadora con este producto y antes de tratar otros cultivos distintos de maíz, los cuales podrían resultar afectados, es necesario eliminar cuidadosamente todos los residuos que pudieran haber quedado en la máquina. Los pasos detallados de la operación de limpieza, que incluye el tratamiento con lavandina, se describen en el marbete del producto comercial.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colorum</i>) Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanenses</i>), Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>) Rogelia (<i>Rottboellia conchinchinensis</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>)	35 – 80 gr/ha	90 días	Se aplica una sola ve en post emergencia temprana del cultivo y de las malezas. El cultivo de maíz debe estar con 2-6 hojas (10-25 cm de altura) y las malezas con 2-6 hojas p hasta dos macollos.
	Balsamina (<i>Momordica charantia</i>) Macororo (<i>Ricinus communis</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>)	0,5 - 1.0 l/ha		Post-emergencia de los cultivos y las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
NICO 75 WG	AGROTERRA S.R.L.	ZIBO NAB AGROCHEMICALS LIMITED.	China	1621	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
NICOSH 75	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1511	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
NICOBOL 80 % WP	PETRODRILL	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3896	POLVO MOJABLE	800 g/kg	III
NIFURON 75 WG	AGROPARTNERS S.R.L.	ZIBO NAB AGROCHEMICALS LIMITED.	China	2810	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
SANSON 4 SC	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	ISK BIOSCIENCES EUROPE N.V.	Francia	695	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	40 g/l	II

NICOSULFURON + ATRAZINE

Nomenclatura Química: Nicosulfuron: 2-[[4,6-dimethoxy-pyrimidin-2-yl-carbamoyl]sulfamoyl]-N,N-dimethylnicotinamide + **Atrazine:** 6-chloro-N2-ethyl-N4-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine
Clasificación Química: Sulfonylurea + Triazine
Acción: Selectivo, sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo indicado principalmente para el control de malezas de hoja ancha, gramíneas anuales perennes en el cultivo de maíz. Atrazine está conformado por dos ingredientes activos. Es absorbido principalmente a través de las raíces pero también se absorbe a través del follaje. Una vez es absorbido, se moviliza a las hojas expandidas que presentan alta tasa de transpiración. En las plantas susceptibles inhibe la fotosíntesis, y en las plantas tolerantes es metabolizado. Para Nicosulfuron, la absorción foliar es la principal vía de penetración en la planta. Actúa rápidamente luego de aplicado inhibiendo la división celular y deteniendo el crecimiento de las malezas susceptibles.
Modo de acción: Es un herbicida selectivo, sistémico de absorción radical y foliar y rápida translocación por el floema y el xilema hacia los tejidos meristemáticos.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Este producto se aplica en pulverizaciones previa mezcla con agua. Para preparar el caldo de aspersión se debe llenar con agua hasta la mitad del tanque de la fumigadora, luego vaciar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar el volumen de agua requerido sin dejar de agitar, para posteriormente proceder a la aplicación.

Método de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipo terrestre como aéreo. En aplicaciones terrestres aplicar la dosis recomendada en mezcla con 200 litros de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación de agua debe ser de 50 l/ha.

Fitotoxicidad: Fitotóxico a los cultivos incluyendo a los vegetales de hoja ancha, papa, soya y maní.

Compatibilidad: No mezclar con productos fuertemente alcalinos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Nicosulfuron:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Atrazine:

Dosis Letal Media Oral: 1869- 3090 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Motojobobo embolsado (<i>Physalis anquilata</i>)	1.25 – 2.00 l/ha	90 días	Realizar una sola aplicación por campaña/año. La aplicación debe ser en pre-emergencia o post emergencia temprana sobre malezas en activo crecimiento.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ATRANIC	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3128	Dispersión oleosa(OD)	25 g/l + 195 g/l	IV

PARAQUAT

Nomenclatura Química: 1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium

Clasificación Química: Bipyridylum

Acción: Contacto, no selectivo

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida, defoliante y desecante. Actúa solamente por contacto, en forma rápida y enérgica, sobre el follaje o partes verdes de las plantas, sin afectar los tallos de corteza marrón. Es un concentrado soluble para aplicar con equipos manuales, terrestres y aéreos. Su acción es poco afectada por lluvias inmediatas a la aplicación. Se inactiva en contacto con el suelo, o agua con tierra en suspensión. Temperaturas inferiores a 13°C y días nublados retardan la actividad de Paraquat.

Paraquat actúa en todos los tejidos vegetales verdes y es particularmente activo contra gramíneo anual y malezas de hoja ancha. Necesita de la fotosíntesis activa para manifestar su efecto herbicida, que se caracteriza por el colapso de la estructura celular y la desecación. En condiciones cálidas y soleadas (alta velocidad de fotosíntesis), la actividad herbicida se desarrolla rápidamente en unas pocas horas. En condiciones nubladas o hacia el fin del día (fotosíntesis menos rápida), la acción se hace más lenta pero más efectiva, ya que el producto se trasloca mejor en la planta. Paraquat es adsorbido rápida y fuertemente sobre los minerales arcillosos, quedando biológicamente inactivo en el suelo.

Modo de acción: Contacto, absorbido por follaje, con limitada traslocación vía xilema. Genera súper óxido durante la fotosíntesis, dañando la membrana celular, actuando como un quemante.

Estabilidad: Estable en medios neutros o ácidos, rápidamente degradado en medios alcalinos. Descompuesto por la radiación UV en solución acuosa.

Usos: Control no selectivo de malezas, especialmente de hoja ancha y gramíneas anuales, en muchos cultivos; en presiembr y zonas no agrícolas, como defoliante en algodón y papa; como desecante en piña, caña de azúcar, soya y girasol.

Aplicación: Es conveniente aplicar cuando las malezas son pequeñas y tienen una altura menor de 10 cm.

Equipos terrestres: Usar picos tipo abanico plano con una presión de 40 - 50 lb/pg2 y un caudal de 100 a 300 l de agua por ha. Al utilizar pulverizadores manuales o mochilas, no usar concentraciones superiores al 2%.

Equipos aéreos: usar no menos de 20 l de agua por ha. Nunca aplicar con gasoil. Para aplicaciones aéreas existe una formulación especial que contiene un agente antideriva.

Humectante: en situaciones donde sean necesarias diluciones en una concentración menor de 1 l de paraquat en 100 l de agua, agregar 100 cm3 de humectante no iónico por cada 100 l adicionales de agua.

Compatibilidad: Es compatible con herbicidas hormonales y residuales. La mezcla con herbicidas hormonales (2,4-D, 2,4-DB, MCPA, dicamba, picloram) mejora el control de malezas difíciles de hoja ancha especialmente en estadíos más desarrollados. La mezcla con herbicidas residuales incluye inhibidores de la fotosíntesis (flurocloridona, linuron, diuron, metribuzín, atrazina, ametrina, simazina) que actúan mejorando el efecto de contacto de paraquat por una acción sinérgica y aportando residualidad, y no inhibidores de la fotosíntesis (acetoclor, metolacoloro, alaclor, imazaquin, imazetapir) que solamente aportan su acción residual y no tienen acción sinérgica.

Restricciones de uso: Evitar la deriva hacia cultivos vecinos, no pulverizar contra el viento. Después del uso lavar el equipo inmediatamente con agua y humectante no iónico a razón de 60 cm3/100 l de agua. Cuando se utilice paraquat para controlar malezas acuáticas, dejar transcurrir 24 horas antes de beber agua tratada y 10 días para riego por aspersión.

Dejar transcurrir 7 días entre una aplicación de paraquat y el pastoreo de leguminosas, forrajeras, soja, praderas puras o asociadas de alfalfa, trébol rojo y trébol blanco y cereales forrajeros (maíz y sorgo).

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Dosis Letal Media Oral: 58-113 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >660 mg/kg.

Riesgos ambientales: Es moderadamente tóxico para aves. Por ingestión es tóxico para mamíferos. Moderadamente toxico para abejas. Ligeramente tóxico para peces. No contaminar fuentes de agua. No es tóxico para peces usado para el control de malezas acuáticas a las dosis recomendadas. Se elimina rápidamente.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tierra Fuller. Después de provocar el vómito, efectuar un completo lavado de estómago, prosiguiendo inmediatamente con purgas. Dar a beber un litro de suspensión absorbente de bentonita al 15%, incluyendo 200 cm3 de solución de manitol al 20%. Proseguir purgando hasta que las heces contienen absorbente. Esto se logra de 4 a 6 horas después de iniciado el tratamiento.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa colona</i>), Barba de chivo (<i>Ageratum conyzoides</i>), Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>), Botón de oro (<i>Galinsoga parviflora</i>), Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>), Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Caruru (<i>Gomphrena boliviana</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Chiori pequeño (<i>Amaranthus viridis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Curichera (<i>Eclipta alba</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Enredadera (<i>Jacquemontia tamnifolia</i>) Falsa sanana (<i>Tridax procumbens</i>), Golondrina (<i>Chamaesyce birta</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Gusanillo (<i>Acalypha arvensis</i>), Hierba boton (<i>Eclipta alba</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Lengua de sapo (<i>Heliotropium indicum</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>), Malva (<i>Sida cordifolia</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Malvastro (<i>Malvastrum coromandelianum</i>) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>), Pasto dulce (<i>Paspalum dilatatum</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>), Quirquiña (<i>Porophyllum ruderale</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Sanana (<i>Bidens segetum</i>), Santa Lucia (<i>Commelina erecta</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>) Sorgo guacho (<i>Sorghum vulgare</i>) Tonto (<i>Nyctandra physaloides</i>), Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea L.</i>) Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>),	0,8 – 3,0 l/ha	No corresponde	Se aplica una sola vez en post emergencia de la maleza, con aplicación dirigida entre el cultivo o como desecante total para cosecha.
Barbecho químico	Arrocillo (<i>Echinochloa colonom</i>) Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Camotillo (Ipomoea nil) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Malva (<i>Sida rhombifolia</i>) Sorgo guacho (<i>Sorghum vulgare</i>) Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine induca</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa lucia (<i>Commelina diff</i>)	1.0 – 3.0 l/ha	No corresponde	Aplicar una sola vez, directamente sobre el barbecho, cuando las malezas tengan menos de 15 cm de altura.
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Balsamina (<i>Momordica charantia</i>), Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>), Camotillo (<i>Ipomoea hederacea</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Chiori pequeño (<i>Amaranthus viridis</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Curichera (<i>Eclipta alba</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Golondrina (<i>Chamaesyce hyrta</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Malva taporita (<i>Sida rhombifolia</i>), Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>) Soya (<i>Glycine max L.</i>), Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>),	0,8 – 3,0 l/ha.	7 días	Cuando el cultivo alcance la madurez fisiológica. Cosechar cuando la desecación sea completa, no menos de 4 días después de la aplicación.
Papa (<i>solanum tuberosum</i>)	Desecación	1,0 l/ha.	7 días	Para anticipar la cosecha, aplicar 7 días antes de la fecha estimada de cosecha, con pulverizador "papero", en un volumen mínimo de 300 l/ha.
Frejol (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)	Desecación	2,5 - 3.0 l/ha.	7 días	Pulverizar con equipos terrestres, 3 a 7 días antes de la fecha estimada de cosecha. Aplicar un volumen de agua no inferior a 100 l/ha.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CALLIQUAT	UPL BOLIVIA S.R.L.	NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO., LTD.	China	2283	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
CIQUAT	CIAGRO S.A.	YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.	China	1344	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
DEFOLAR – S	MAINTER S.R.L.	PILARQUIM (SHANGHAI) CO., LTD	China	243	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
DEFOLAR 27,6	MAINTER S.R.L.	NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO. LTD.	China	1453	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
DEFOLAR SL	MAINTER S.R.L.	NEDERAGRO S.A.	Ecuador	3333	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
DESEQUAT	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	ZHEJIANG FUNONG BIOTECH CO., LTD.	China	98	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
GRAMOXONE	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA	Brasil	65	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
HERBIQUAT 20 %	MEGA AGRO LTDA	SINON CORPORATION, NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO. LTD.	Taiwán, China	1914	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
MALEXONE 276	AGROTERRA S.R.L.	NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO. LTD.	China	3428	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
PILARQUAT	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	SHIJIAZHANG BAOFENG CHEMICAL CO., LTD.	China	1086	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
INTERQUAT	INTERAGRO S.A.	NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO., LTD.	China	2112	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
QUEMAX	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A., ANHUI COSTAR BIOCHEMISTRY CO., LTD., SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.	Ecuador, China	2506	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
SECANTE	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	ANHUI COSTAR BIOCHEMISTRY CO., LTD.	China	2978	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
SUPERQUAT	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO., LTD.	China	3455	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
SECAFORTE 200 SL	AGROPARTNERS S.R.L.	ANHUI COSTAR BIOCHEMISTRY CO., LTD.	China	414	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
SECAMAS	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORT PVT. LTD.	India	966	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	IB
SECATUTTO 20 SL	BIOSEEDS	SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD.	China	2567	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II
TECNOQUAT SL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3417	CONCENTRADO SOLUBLE	240 g/l	II
ULTRAQUAT	AGROINDU GROUP S.R.L.	SINON CORPORATION, NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO., LTD.	Taiwán, China	1740	CONCENTRADO SOLUBLE	276 g/l	II
UNIQUAT	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1214	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	II

PARAQUAT + DIQUAT

Nomenclatura Química: PARAQUAT 1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium + DIQUAT: 9,10-dihydro-8a,10a-diazoniaphenanthrene
Clasificación Química: Bipyridylum
Acción: Contacto, no selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida post-emergente de contacto, no selectivo, especialmente indicado para el control de un amplio espectro de malezas gramíneas y de hoja ancha, en frutales, vides y berries y cultivos bajos, en cualquier época del año. Este producto puede utilizarse previo a la siembra o plantación de los cultivos, en aplicación total o en forma dirigida, utilizando campana. Utilícelo en post-emergencia a la maleza. Evite que la aspersion bañe su cultivo.

En barbechos químicos, siembra directa (cero labranza), presiembra y preemergencia de los cultivos. Produce una desecación rápida y completa de todos los tejidos con los cuales entra en contacto, lo que facilita y adelanta la cosecha en una o dos semanas, obteniéndose una madurez más uniforme.

Modo de acción:

El paraquat es un herbicida de contacto utilizado para controlar o suprimir un amplio espectro de malezas emergentes. El paraquat es absorbido únicamente por los órganos verdes de las plantas, y actúa en presencia de luz, desecando las partes verdes de las plantas que entran en contacto con él. Luego de la aplicación, la penetración a través de la superficie foliar ocurre de manera casi inmediata. Esta absorción es incrementada por una alta intensidad de luz y humedad y por la adición de algún coadyuvante no iónico en la formulación. La velocidad de destrucción celular es generalmente demasiado rápida para permitir que cualquier translocación medible en la hoja tratada ocurra (la aplicación en días nublados o en la noche permite algún movimiento de paraquat dentro de la planta).

Modo de acción: Diquat actúa por contacto y debe aplicarse como un herbicida post-emergente.

Método de aplicación: En la pulverización utilice gotas finas para obtener buena cobertura, y distribución sobre el follaje de la maleza. En las aplicaciones utilizar boquillas tipo plano (50 a 60 lb/pulg2). Usar volumen de caldo de 100 a 200 lt/ha. En aplicaciones aéreas utilizar caudales de 30 a 40 lts de agua/ha.

Debe ser aplicado en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Se deben lograr al menos 30-40 gotas/cm2 sobre las hojas de las malezas. Es indispensable realizar una pulverización uniforme que cubra completamente las malezas. Por lo tanto, asegurarse que las boquillas estén en buen estado y que la barra del equipo pulverizador esté ajustada a una altura suficiente para garantizar una cobertura completa.

Periodo de carencia: No tiene debido a que se recomienda su aplicación para barbecho.

Fecha de reingreso: No reingresar al área aplicada hasta 12 horas después de la aplicación. A menos que se vista con ropa protectoras adecuada.

Compatibilidad: Es compatible con herbicidas comunes. Igualmente se recomienda realizar pruebas de compatibilidad a pequeñas escalas antes de utilizar en mezclas.

Fitotoxicidad: Es un herbicida de contacto no selectivo por lo que hay que evitar que la deriva de la aplicación alcance otros cultivos que no son el objetivo de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Paraquat:

Dosis Letal Media Oral: 58-113 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >660 mg/kg

Diquat:

Dosis Letal Media Oral: 214-222 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >424 mg/kg

Riesgos ambientales: Es toxico para abejas, por ingestión es toxico para mamíferos y moderadamente toxico para aves. No afecta a las lombrices de tierra. Levemente toxico.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersion. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pata de gallina (<i>Digitaris ciliaris</i>) Santa Lucia (<i>Commeliana diffusa</i>) Malva curichera (<i>Caperonia palustris</i>) Motojobobo embolsado (<i>Physalis angulata</i>) Hierba caliente (<i>Diodia leavis</i>)	1,2 – 1,75 l/ha	No corresponde, se aplica en barbecho	Malezas en activo crecimiento

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DOCENDO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3469	CONCENTRADO SOLUBLE	166 g/l + 144 g/l	II
FARMON	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	2548	CONCENTRADO SOLUBLE	120 g/l + 80 g/l	II

PARAQUAT + DIURON

Nomenclatura Química: PARAQUAT 1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium + DIURON 3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea
Clasificación Química: Bipiridilos, Phenylurea
Acción: Contacto, no selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida de contacto no selectivo con un rápido control de la maleza, sin efecto residual en el suelo. Generalmente, el producto controla totalmente a la maleza en cuatro o cinco días, sin afectar a los posteriores cultivos por residuos en el suelo. En el caso de cultivos manejados con acolchados evite que el producto quede sobre el plástico ya que al no tener contacto con el suelo no sufriría de su degradación natural y podría entrar en contacto con el cultivo durante el trasplante. El producto es absorbido rápidamente por los tejidos vegetales y esto evita el lavado por la lluvia.

Recomendaciones: Puede ser aplicado en cualquier época del año para el control de maleza. Se recomienda usar la dosis alta para tratar maleza densa o como primer tratamiento. Use las dosis bajas para las aplicaciones en los sitios muy sombreados o para tratar los rebrotes. De preferencia aplique cuando la maleza es joven y tiene menos de 14 cm de altura.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: debe ser aplicado en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Se deben lograr al menos 30-40 gotas/cm² sobre las hojas de las malezas. Es indispensable realizar una pulverización uniforme que cubra completamente las malezas. Por lo tanto, asegurarse que las boquillas estén en buen estado y que la barra del equipo pulverizador esté ajustada a una altura suficiente para garantizar una cobertura completa. Puede aplicarse con equipos terrestres de barra o botalón y picos para herbicidas (abanico plano). Aplicar un volumen de 150 a 200 l/ha de caldo, con 2.8 bar (40 lb/pulg²) de presión.

Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de picos (filtros y pastillas), reemplazando las partes defectuosas.

Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento.

Evitar la superposición de franjas durante la pulverización.

Evitar la deriva hacia cultivos linderos.

NO realizar aplicaciones con altas temperaturas, baja humedad, vientos fuertes, presencia de rocío o ante probabilidades de lluvia. Suspender las aplicaciones con vientos superiores a los 10 km/hora.

NO utilizar aplicadores manuales de ultra bajo volumen.

Aditivos: para lograr la máxima eficacia, aplicar este producto acompañado de humectante no iónico (coadyuvante alcohol graso etoxilado 48%) en proporción de 0.025% v/v (25 cm³/100 litros de caldo).

Compatibilidad: es compatible con atrazina, prometrina y metsulfurón metil. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

Fitotoxicidad: todos los cultivos de la rotación pueden ser sembrados inmediatamente después de la última aplicación de este producto. Sin embargo, al ser utilizado en mezcla, se debe tener en cuenta el producto acompañante para definir el cultivo posterior. Respetar las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta.

Resistencia: Se recomienda rotar con herbicidas de diferente modo y mecanismo de acción y usar las dosis recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Paraquat:

Dosis Letal Media Oral: 58-113 mg/kg.
Dosis Letal Media Dermal: >660 mg/kg.

Diuron:

Dosis Letal Media Oral: >2000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Es tóxico para abejas, por ingestión es tóxico para mamíferos y moderadamente tóxico para aves. No afecta a las lombrices de tierra. Levemente tóxico

Primeros auxilios:

a) INGESTION: Puede ser mortal si es ingerido. Inflamación en la boca, garganta y esófago. Malestar gastrointestinal y diarrea.

b) INHALACIÓN: Irritante al sistema respiratorio. Sangrado de la nariz y dolor de garganta pueden resultar del rocío de la aspersión o polvo atrapado en las mucosas nasales.

c) CONTACTO CON LA PIEL: Irritante a la piel por contacto prolongado. Dañino si es absorbido a través de la piel.

d) CONTACTO CON LOS OJOS: Irritante a los ojos. Causa heridas temporales en los ojos pero substanciales

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Algodón (<i>Gossypium hirsutum</i>)	Girasol (<i>Helianthus annus</i>)	1.25 l/ha	120 días	-Cuando las malezas tengan 10 a 15 cm de altura. -Aplicación secuencial: Cuando las malezas tengan más de 20 cm. de altura o en infestaciones densas se puede dividir la dosis en dos partes iguales y aplicar en dos oportunidades con intervalos de 5 a 7 días.
Barbecho	Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>) Motojobobo embolsado (<i>Physalis angulata</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>) Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Camotillo (<i>Ipomoea nil</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Frejolillo (<i>Rhynchosia minima</i>) Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>)	1.25 l/ha - 1.6 l/ha	No corresponde	-Mínima labranza: Después de la preparación del suelo se debe esperar la germinación o crecimiento de las malezas hasta 10 a 15 cm para aplicar (2.0 - 3.0 l/ha con 300 litros de agua) y sembrar la soya enseguida. -Cero laboreos: El producto debe ser aplicado uniformemente sobre el rastrojo del cultivo anterior, antes de la siembra, se aconseja observar el efecto desecante para corregir posibles fallas de pulverización.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
GRAMOCIL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA	Brasil	178	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 100 g/l	II
TECNOQUAT PLUS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3422	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	276 g/l + 100 g/l	II

PENDIMETHALIN

Nomenclatura Química: N-(1etilpropil)3,4-dimetil-2,6-dinitrobenzenoamina
Clasificación Química: Dinitroanilinas
Acción: Residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo para controlar gramíneas anuales y ciertas hojas anchas cuando germinan, sin embargo no controla las hierbas establecidas antes de la aplicación. El producto puede ser usado en las siguientes modalidades de aplicación: Pre-siembra incorporado, aplique-siembra o pre-emergencia, dependiendo de los cultivos y otros factores climáticos

Modo de acción: Se absorbe por raíces, tallos y hojas. Interrumpe la división celular (microtúbulos) en meristemas de tallo y raíz de plantas susceptibles al germinar o emerger del suelo.

Estabilidad: Estable en almacenamiento, en medios ácidos y básicos.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre (pulverizadora manual, atomizadora, estacionaria o equipo tractorizado), siempre que se encuentre en buen estado e funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas. Debe ser aplicado con un volumen de agua que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas.

Se puede también por vía aéreas en alto y bajo volumen con cualquier tipo de aspersor, dependiendo de la cantidad de caldo/ha y del método de aplicación y de la masa foliar a cubrir.

Instrucciones de uso: Calcular la cantidad de agua a emplear acorde a la superficie que se pretende aplicar. Colocar en el tanque la mitad del agua a usar, adicionar la cantidad del producto de acuerdo a la dosis recomendada, agitar. Finalmente adicionar el resto del agua y volver a agitar.

Compatibilidad: Es incompatible con kerosen, fosfato monoamonico y zinc, incompatible con permanganato de potasio.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente Activo:

Toxicidad aguda. DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg;

Inhalación CL50 (ratas): >320 mg/L;

Dérmico DL50 (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas y aves. Muy toxico para peces. No aplicar a 10 mts de distancia de lagos, ríos corrientes de agua, lagunas naturales o criaderos de peces comerciales. Tener mucha precaución en aplicaciones aéreas con la deriva.

Tratamiento médico: Recurrir al tratamiento sintomático, lavado gástrico con suspensión de carbón activado.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa spp.</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Pasto amargo (<i>Leptochloa filiformes</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	2.5 – 3.6 l/ha	180 días	Malezas en activo crecimiento
Caña de Azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> .)	Arrocillo (<i>Echinochloa spp.</i>), Camotillo (<i>Ipomoea hederacea</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	3.0 - 4.0 l/ha	No corresponde, se aplica en barbecho	Malezas en activo crecimiento
Cebolla (Allum Cepa L.)	Amor seco (<i>Xanthium spinosum</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Mostacilla (<i>Brassica sp.</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.),	2.0 – 2.5 l/ha	No corresponde, se aplica en barbecho	Malezas en activo crecimiento

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
HERBADOX H2O	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF CORPORATION	Estados Unidos	2020	CÁPSULAS EN SUSPENSIÓN	455 g/l	IV
SATELLITE	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3249	CÁPSULAS EN SUSPENSIÓN	456 g/l	IV

PENDIMETHALIN + CLOMAZONE

Nomenclatura Química: PENDIMETHALIN: N-(1-ethylpropyl)-2,6-dinitro-3,4-xylylidine + CLOMAZONE: 2-(2-chlorobenzyl)-4,4-dimethyl-1,2-oxazolidin-3-one
Clasificación Química: Dinitroaniline.- Isoxazolidinone
Acción: Residual, sistémico.
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida pre-emergente y post emergente temprano a base de Pendimethalin y Clomazone, **Pendimethalin** se absorbe por las raíces en cantidades limitadas. Hay poca redistribución por translocación. La absorción por los brotes es el factor más importante en el control de las especies de hoja ancha. Las plantas afectadas mueren rápidamente después de la germinación o a continuación de la emergencia. **Clomazone** inhibe la biosíntesis de la carotenoide y no se conoce la enzima objetivo. Es un herbicida selectivo absorbido por las raíces, los brotes y es trasladado hacia arriba.

Método de aplicación: Preparación de la mezcla de pulverización. Agitar bien el envase antes de abrirlo, diluir HOLDOWN con agua y revolver bien. A continuación añadir a la mezcla agua en el tanque de pulverización, enjuagar el recipiente de mezcla y añadir el líquido del tanque pulverizado. Antes de rociar hay que llevar al volumen de pulverización deseada.

Equipos de aspersión: Los equipos de aspersión deben de tener un sistema adecuado de agitación para poder garantizar una suspensión homogénea durante el transcurso de la aplicación.

Frecuencia y época de aplicación: Se recomienda aplicar una sola vez en pre-emergencia (antes de la emergencia del cultivo y las malezas)

Periodo de reingreso: El periodo de REINGRESO es de 24 horas, después de la aplicación.

Compatibilidad: Incompatible con sustancias no conocidas. Se recomienda hacer una prueba antes de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente Activo:

Pendimethalin:

Toxicidad aguda DL50: >5000 mg/kg.

Inhalación CL50: >320 mg/L

Dérmico DL50: >2.000 mg/kg.

Clomazone:

Toxicidad aguda DL50: 2077 mg/kg

Inhalación CL50: 4.8 mg/L

Dérmico DL50: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es tóxico peces y organismos acuáticos. Extremadamente tóxico para abejas. No contaminar lagos, fuentes ríos y además canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. No aplicar a 10 mts de distancia de lagos, ríos corrientes de agua, lagunas naturales o criaderos de peces comerciales. Tener mucha precaución en aplicaciones aéreas con la deriva.

Tratamiento médico: Recurrir al tratamiento sintomático. Mantener la presión arterial y las vías respiratorias controladas. No realizar el lavado gástrico si el paciente esta inconsciente.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Falso payillo (<i>Croton lobatus</i>)	3.0 – 3.5 l/ha	No corresponde	Se recomienda aplicar una sola vez en pre-emergencia (antes de la emergencia del cultivo y las malezas)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
HOLDOWN	UPL BOLIVIA S.R.L.	U.P.L. LIMITED	India	2933	CÁPSULAS EN SUSPENSIÓN	307 g/l + 129 g/l	II

PENOXULAM

Nomenclatura Química: 2-(2,2-difluoroetoxi)-N-(5,8-dimetoxi [1,2,4] triazol [1,5-c] pirimidina-2-il)-6-(trifluorometil) bencenosulfonamida
Clasificación Química: Triazopyrimidine sulfonamide
Acción: sistémico y selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico y selectivo, de aplicación post emergente temprana, que controla malezas gramíneas, latifoliadas y ciperáceas en cultivo de arroz. Se caracteriza por poseer actividad residual en el control de las malezas indicada en las recomendaciones de uso.

Se absorbe a través de las hojas, tallos y raíces, translocándose por el floema y xilema, hasta el tejido meristemático. Las malezas tratadas detienen su crecimiento casi inmediatamente, evitándose así la competencia con el cultivo. Progresivamente se observará la aparición de cambios de coloración y marchitamiento de las malezas produciéndose la muerte de las mismas.

Modo de acción: Se absorbe por hojas, tallos y raíces, trasladado por floema y xilema, inhibiendo el crecimiento de los brotes terminales.

Estabilidad: Estable a hidrólisis y por más de 2 años en almacenamiento.

Usos: Control selectivo de malezas de hoja ancha y acuáticas en arroz.

Preparación de la mezcla:

1. Llenar el tanque del equipo de aplicación en su totalidad con agua limpia utilizar filtros.
2. Poner en funcionamiento el sistema de retorno y agitadores.
3. Agregar Ricer al tanque, de acuerdo con la superficie que se tratará.
4. Agregar D-Plus, a la dosis recomendada, según se realicen aplicaciones terrestres o aéreas.

Equipo y técnica de aplicación: Usar equipos de aplicación terrestres de alto volumen. Pastillas abanicos plano (tipo Teejet 8002, 8003, 11002, 11003) que aseguren la cobertura del área tratada. Volumen 100-150 litros/ha según altura y densidad de la maleza. Presión 10 lb/pg2. Velocidad del equipo no mayor a 8km/h agregar siempre D-Plus al caldo a razón de 1 litro de aceite cada 100 litros de caldo (1% v/v).

Compatibilidad: Es compatible en mezclas con cyhalofop butil y clomazone.

Fitotoxicidad: el producto es selectivo para el cultivo de arroz aplicado a las dosis recomendadas en este marbete.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Toxicidad aguda. DL50/CL50 oral (ratas): >5000 mg/kg;

Inhalación (ratas): >3,5 mg/L;

Dérmico (conejos): >5000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para abejas y aves. Muy tóxico para peces. No aplicar a 10 mts de distancia de lagos, ríos corrientes de agua, lagunas naturales o criaderos de peces comerciales. Tener mucha precaución en aplicaciones aéreas con la deriva

Tratamiento médico: Recurrir al tratamiento sintomático, lavado gástrico con suspensión de carbón activado.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Ciperácea (<i>Cyperus esculentus</i>) Cortadera (<i>Cyperus ferax</i>) Cortaderita (<i>Cyperus iria</i>) Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>)	150 - 200 cm3/ha	no posee	Aplicar en post-emergencia temprana, con malezas de 2 a 3 hojas hasta un macollo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
RICER	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC	Estados Unidos	876	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	IV

PICLORAM

Nomenclatura Química: 4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic acid

Clasificación Química: Pyridine compound

Acción: Sistémico

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo con colorantes en la formulación, para el control de malezas dicotiledoneas de porte herbáceo, arbustivo y sub-arbustivo en áreas de pasturas, específico para aplicaciones al tocón (inmediatamente después del corte de la planta).

Modo de acción: Sistémico, absorbido rápidamente por raíces y hojas y traslocado, acumulándose en los meristemos. Regulador del crecimiento, imitando la auxina sintética o el ácido indolacético.

Usos: Control selectivo de malezas de hoja ancha anuales y perennes en pastos o áreas no cultivadas.

Instrucciones de uso:

Las siguientes malezas son controladas en aplicación dirigida al tocon con equipamiento costal manual:

Para las siguientes malezas: Espino blanco (*Acacia* sp), Espino negro (*Acacia* sp), Penoco (*Samanea saman*), Cardenalillo (*Asclepias curassavica*), Mata ganado (Lantana cámara), Malva taporita (*Sida acuta*), Mamuri (*Senna obtusifolia*), Guapurucillo (*Solanum nigrum*), Sonajita (*Crotalaria mucronata*), Sensitiva (Mimosa sp), se recomienda aplicar el producto a una dosis de 2-3% v/v utilizando la dosis mayor para aquellas malezas más tolerantes.

Para el control de: Cuqui (*Lonchocarpus pluviales*), Tusequí (*Machaerium hirtum*), Pica pica del campo (*Cnidocolus ureas*), se recomienda utilizar el producto en dosis de 2% v/v.

Sin embargo para el control Leche leche (*Sapium haematospermum*) se recomienda utilizar el producto a una dosis de 2,5% v/v.

Momento de aplicación: El Producto puede ser aplicado todo el año, no necesitando lluvias para actuar ya que es aplicado directamente en la planta rozada.

Dosis: Mezclar 2 litros de producto en 100 litros de caldo (agua + producto) (equivalente a 2,0 % de caldo).

En plantas más resistentes, debido a innumerables rozadas o plantas de tallos muy gruesos, se debe utilizar la dosis de 3 %. Eventualmente, un repaso podrá ser necesario en estas áreas.

Preparación de la mezcla: Utilizar un tambor de 200 litros. Cargar agua limpia hasta la mitad. Agregar 4 - 6 litros del producto (dosis de 2-3 %) Completar con agua hasta el volumen total (200 litros) y mezclar bien. Es importante que el sistema de agitación funcione en todo momento.

Equipo de aplicación: Pulverizador costal manual. Pico tipo cónico (retirando la pieza interna).

Método de aplicación:

a) Rozado de las malezas:

- Cortar con machete o hacha la planta a ser controlada lo más próximo posible al suelo.
- En plantas con rozadas anteriores, hacer un nuevo corte debajo del engrosamiento de la raíz por debajo de la última rozada.
- En tallos muy gruesos, rajar en cruz el toco cortado, para una mejor absorción del producto.

b) Aplicación: Después de realizar el rozado de la maleza, aplicar el producto inmediatamente después del corte, mojando bien todo el toco hasta llegar al punto de escurrimiento. Para realizar una aplicación con mayor eficiencia, recomendamos:

- Hacer el trabajo en parejas, 1 hombre rozando la planta y otro aplicando el producto inmediatamente.
- Cargar el pulverizador hasta la mitad del volumen total (para mejor rendimiento y eficiencia del aplicador).
- Acercar el pico del pulverizador costal lo más próximo posible al toco.
- No dar mucha presión al equipamiento costal, evitando desperdicio de producto.
- No utilizar aceite, diésel o adherente. Mezclar el producto sólo con agua.

c) Otras orientaciones:

- Plantas que presentan un engrosamiento de cuello por debajo del nivel del suelo. Ej. Lapachito. Cortar la planta con azada abajo del nivel del suelo; Aplicar el producto en el cuello y raíces cortadas o donde sólo fue removido hasta el encharcamiento.

- Plantas con toco muy fino (menos de 3 cm de diámetro)

Cortar la planta y pulverizar sobre el toco hasta el punto de escurrimiento; Acercar el pico del pulverizador hasta el cuello de la planta y mojar esta región y el suelo alrededor del toco para que el producto entre en contacto con las raíces.

- Áreas donde se tuvo fuego y las plantas están secas:

Esperar un nuevo rebrote de hojas, corte y después aplicar Padron*. En áreas ya tratadas con el producto evitar fuego por 30 días como mínimo.

- Áreas encharcadas en ciertos periodos del año:

Esperar bajar el agua para efectuar el tratamiento (periodo más seco del año).

- Manejo del área antes de la aplicación:

Hacer un levantamiento de las especies de malezas a ser tratadas para definir el dosage. Si la gramínea forrajera está muy alta en la época de aplicación, soltar los animales en el área para rebajar el pasto facilitando la visualización de las plantas a ser tratadas

Manejo después de la aplicación: Si la gramínea forrajera está muy pastoreada (baja) o degradada, dejar descansar la pastura por 60 a 90 días para facilitar así su recuperación.

Restricciones de uso: Cultivos sensibles: son sensibles a este herbicida los cultivos de dicotiledóneas como ser: algodón, tomate, batata, poroto, soja, café, eucaliptus, hortalizas, flores y otras especies útiles sensibles a herbicidas hormonales, además del cultivo de arroz cuando la aplicación se realiza fuera de la época recomendada.

Evitar que el producto sea aplicado o que la deriva de la aplicación alcance a cultivos útiles susceptibles al herbicida. Las aplicaciones por pulverización costal manual sólo deberán ser hechas cuando no haya peligro de alcanzar a las especies mencionadas.

No utilizar estiércol de corral de animales que hayan estado pastando en áreas tratadas con el producto inmediatamente luego del tratamiento en cobertura total, como fertilizante de cultivos sensibles al ingrediente activo.

Compatibilidad: No se conocen casos de incompatibilidad química en mezclas de tanque con otros pesticidas y/o fertilizantes. Se recomienda no mezclar con productos altamente básicos.

Fitotoxicidad: El producto no ocasiona daños a los cultivos en los que se recomienda su uso si se aplica de acuerdo con las recomendaciones de uso de la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Toxicidad aguda. DL50/CL50 oral (ratas): >5000 mg/kg (M);

Inhalación (ratas): >0,035 mg/L;

Dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Organismos acuáticos y peces. Ligeramente tóxico. Aves: Prácticamente no tóxico. Abejas: Ligeramente tóxico.

No contaminar lagos, fuentes ríos y además canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. No aplicar a 10 mts de distancia de lagos, ríos corrientes de agua, lagunas naturales o criaderos de peces comerciales. Tener mucha precaución en aplicaciones aéreas con la deriva.

Antídoto: Tratamiento sintomático.

Primeros Auxilios: OJOS: Puede causar irritación. PIEL: Contacto: Contactos prolongados o repetidos pueden causar leve irritación. Absorción: a partir de un solo contacto prolongado con la piel es poco probable que se produzca absorción en cantidades que resulten nocivas. INGESTION: La toxicidad de una dosis oral simple es extremadamente baja. Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo, no es probable que causen daño.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>)	0.6 – 0.8 l/ha	30 días	Realizar una sola aplicación por campaña, en post-emergencia de las malezas en el cultivo del arroz.
Pastura y/o potreros	Sensitivas (<i>Mimosa pudica</i>) (<i>Mimosa invisa</i>) Malvastrum (<i>Malvastrum coromandelianum</i>)	1.5 a 2.5 l/ha.	7 a 30 días	Aplicar en la etapa vegetativa, no realizar más de dos aplicaciones

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DONTOR 24	AGROTERRA S.R.L.	DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD.	China	3081	CONCENTRADO SOLUBLE	240 g/l	II
ULTRON	AGROINDU GROUP S.R.L.	DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD	China	3020	CONCENTRADO SOLUBLE	240 g/l	II
VERDUGO	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	2941	CONCENTRADO SOLUBLE	240 g/l	IV

PICLORAM + 2,4 - D

Nomenclatura Química: Picloram: Sal triisopropanolamina del ácido 4-amino-3,5,6 tricloropicolínico + **2,4 D:** Sal triisopropanolamina del ácido 2,4-dicloro fenoxiacético
Clasificación Química: Piridino carboxílico + Acido aril alcanico
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico selectivo, producto de una mezcla de dos ingredientes activos el Picloram que pertenece al grupo de las Piridinas y el 2,4- D que pertenece al grupo de los Fenoxiaceticos, este producto es de aplicación foliar en cobertura total o dirigida. Controla malezas herbáceas, semi-leñosas y leñosas de bajo porte en rebrotes, con excelente selectividad para gramíneas forrajeras naturales e implantadas. Esta recomendado para el control de malezas en Pasturas y en cultivo de Caña de Azúcar.

Modo de acción: Es un herbicida de acción sistémico de penetración foliar y radicular, que se trasloca por floema y xilema, actuando sobre zonas de crecimiento de las malezas. En concentraciones bajas, se genera un incremento anormal en las funciones de la célula, lo cual lleva a división incontrolada y crecimiento de estas, teniendo como resultado, una destrucción del tejido. A altas concentraciones el herbicida puede inhibir severamente el crecimiento y la división de células. Es un herbicida muy soluble en agua, que llega a formar una solución estable.

Modo de aplicación: Disuelva las dosis indicadas del producto en un poco de agua para lograr una emulsión uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua requeridos, añada al tanque la pre mezcla del producto, manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

Método de aplicación: Aplíquese en forma de aspersión en la cantidad suficiente de agua para cubrir uniformemente las malezas.

Para equipos terrestres, incluyendo aspersoras manuales o motorizadas y de tractor úsese boquillas de aspersión plana (tipo Tee Jet de los números 8003 a 8004 o tipo FS números 3 a 8). En equipos para tractor es muy recomendable el uso de boquillas de tipo Boom Jet OC 06 a OC 20. Volumen de agua: 150-200 l/ha. Para equipos aéreos, úsese de 20 a 24 boquillas del tipo Tee Jet cónica 4664. Aplíquese a presiones bajas de 2.1 a 3.5 Kg/cm² (30 a 50 libras por pulgada cuadrada), preferiblemente con temperaturas entre 15 y 30° C. Volumen de agua: No usar menos de 12 l/ha. Se recomienda añadir aceite mineral al 0.5% - 1.0% v/v.

Número y momentos de aplicación: Para mejores resultados, efectúese la aplicación del producto cuando las malezas se encuentren en pleno desarrollo y exista humedad en el suelo. Evítese efectuar la aplicación cuando las hojas hayan perdido su color normal a causa de altas temperaturas y/o sequía o en estado de floración o fructificación o bajo condiciones de inundación. Se recomienda pulverizar el follaje desde lados opuestos para obtener una cobertura total de hojas y ramas. Se puede repetir la aplicación las veces que sea necesario.

Para las aplicaciones en el cultivo de Caña de Azúcar se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Aplicación dirigida: Desde la 1ra. hoja hasta inicios de macollaje y en el período de encañado Aplicación en cobertura total: durante macollaje. En mezclas con Ametrina, efectuar únicamente aplicaciones dirigidas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

PICLORAM:

2,4 D:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Oral: 639-764 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >1.6000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: No posee antídoto específico. En caso de ingestión no inducir al vómito y aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>)	1, 0 l/ha	20 días	Hacer una sola aplicación por campaña, cuando la maleza este en activo crecimiento y el suelo presente una buena humedad.
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>)	Frijolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Santa Lucía (<i>Commelina erecta</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>), Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>), Sensitiva (<i>Mimosa aff. subsericea</i>)	1.5 - 2.0 l/ha	7 días	Post-emergente
Pasturas	Botoncillo o curichera (<i>Eclipta alba</i>), Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>) Chiori (<i>Amaranthus blitoides</i>), Espadilla o Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Hierba de caballo (<i>Conyza bonaerensis</i>) Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>) Kaunia (<i>Kaunia logipetioalata</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>) Malvastro (<i>Malvastrum coromandelianum</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Mimosa hoja ancha (<i>Mimosa aff. suffsericea</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa Lucía (<i>Commelina diffusa</i>) Santa María (<i>Flaveria bidentis</i>) Sonajita (<i>Crotalaria mucronata</i>), Sensitiva (<i>Mimosa púdica, M. invisá</i>), Torito (<i>Acanthospermin hispidum</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i> L.), Verdolaga cambia (<i>Talinum paniculatum</i>)	1.6 – 3.0 l/ha	20 días	Aplicar individualmente en las plantas que se quiere eliminar, mojando bien el follaje. Repetir en caso de rebrote.
Barbecho químico	Chiori (<i>Amaranthus blitoides</i>), Botoncillo o curichera (<i>Eclipta alba</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>)	2.0 – 3.0 l/ha	20 días	Aplicar cuando la maleza este en activo crecimiento

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CLORAM	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1957	CONCENTRADO SOLUBLE	64 g/l + 240 g/l	III
PASHA	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1519	CONCENTRADO SOLUBLE	114 g/l + 447 g/l	II
PASO D	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA	Colombia	1441	CONCENTRADO SOLUBLE	64 g/l + 240 g/l	II
PRADERA	AGROTERRA S.R.L.	NANJING CF AGROCHEMICAL CO., LTD	China	1133	CONCENTRADO SOLUBLE	240 + 64 g/l	II
RANDON	AGROPARTNERS S.R.L.	LIER CHEMICAL CO., LTD.	China	1359	CONCENTRADO SOLUBLE	206 g/l + 54 g/l	II
REGGIO PLUS	MAINTER S.R.L.	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.	China	2906	CONCENTRADO SOLUBLE	240 + 64 G/L	II
TORDON 101	DOW AGROSCIENCES BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L	Argentina	619	CONCENTRADO SOLUBLE	114 g/l + 447 g/l	II

PYROXSULAM + CLOQUINTOCET ACID

Nomenclatura Química: Pyroxulam: N-(5,7-dimethoxy[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-2-yl)-2-methoxy-4-(trifluoromethyl)pyridine-3-sulfonamide +
Cloquintocet acid: [(5-chloroquinolin-8yloxy)acetid acid
Clasificación Química: Triazolopyrimidine
Acción: Contacto, sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico post emergente de amplio espectro que controla malezas gramíneas y latifoliadas, selectivo para el cultivo de trigo. Su principio activo Pyroxulam, se absorbe tanto por vía foliar como radicular. Dentro de la planta es trasladado por el xilema y floema y actúa sobre los tejidos meristematicos en zonas de activo crecimiento de la planta. Pyroxulam es un inhibidor de la enzima acetatolactato sintetasa (ALS), responsable de la reacción que permite la biosíntesis de aminoácidos esenciales para el desarrollo y el normal crecimiento de la planta. Como consecuencia de inhibición de esta enzima, se produce una disminución del crecimiento de la maleza y su posterior muerte. Bajo condiciones normales para el crecimiento (de humedad y temperatura) la muerte se produce de 2 a 4 semanas después de aplicado el producto. Posee actividad residual que permite el control de algunas malezas gramíneas y de hoja ancha que germinan después del tratamiento (una vez incorporado el producto al suelo luego de una lluvia).

Instrucciones de uso: Llenar el tanque pulverizado con agua hasta la mitad de su capacidad, haga una pre-mezcla con la cantidad de Tricea necesaria. Agite bien el envase y agregar la cantidad del producto necesaria para el área a tratar. Completar la capacidad total del tanque con agua. Es importante que el sistema de retorno y agitadores funciones en todo momento.

Equipo, volúmenes y técnicas de aplicación:

Aplicación terrestre: Para minimizar la deriva de la aspersión, aplique Tricea en un volumen de 100-200 litros por hectárea según altura y densidad de la maleza, utilice un equipo de aspersión diseñado para producir gotas grandes. Utilizar los tipos de boquillas abanico plano (tipo Teejet 8002, 8003, 11002 y 11003)

Aplicaciones aéreas: Aplique Tricea en un volumen de 40-60 litros/ha, el potencial de deriva es más bajo a velocidades del viento entre 3 a 10 km/h., aplicar una pulverización gruesa (gatas grandes) a una presión no mayor a 30 psi en la barra de aspersión, usando boquillas de flujo directo dirigidas hacia atrás, y utilizando una barra de rociado de no más de ¼ del rotor o del ala del avión.

Restricciones de uso: No aplique un producto que contenga organofosforado durante cinco días antes o cinco días después de la aplicación del producto. Cuando se aplica en combinación con formulaciones concentradas emulsionables (EC), tales como esteres de 2,4 D, esteres de MCPA, Bromoxinil + MCPA, no utilice un coadyuvante. No utilice aditivos que reduzcan la solución de pulverización por debajo de un pH de 6,0

Derrames: Contener el líquido derramado con algún material adsorbente inerte (tierra o arena). No usar agua. Evitar la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Colocar el material de absorción contaminado en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto. Si el derrame se produce en las cercanías de plantas o árboles, después de la limpieza inicial, remover 5 cm de tierra superficial.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Dosis Letal Media Oral: >2.000 – 5.000mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para algas, y ligeramente toxico para organismos acuáticos. Prácticamente no toxico para aves. Virtualmente no toxico para abejas. El producto no presenta riesgos para el medio ambiente si se usa siguiendo las recomendaciones de la etiqueta. Evitar la aplicación, en donde los afluentes de agua puedan llegar a arroyos, canales u otros cuerpos de agua.

Antídoto: No posee antídoto específico. En caso de ingestión no inducir al vómito y aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	Orizahá (<i>Digitaria insularis</i>) Barba de chivo o agerato (<i>Ageratum conyzoides</i>)	84 - 102 g/ha	60 días	Aplicación en post emergente temprana 25 a 30 días después de la siembra, cuando las malezas se encuentren entre 2 a 4 hojas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TRICEA	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCE LLC	Estados Unidos	4009	GRÁNULOS DISPERSABLES	215 g/kg + 452 g/kg	IV

PROPANIL

Nomenclatura Química: 3',4'-dichloropropionanilide

Clasificación Química: Anilide

Acción: Contacto, selectivo

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo de post-emergencia que actúa por contacto, posee buena capacidad de penetración y se trasloca ligeramente pero sin llegar a ser sistémico. Especial para cultivo de Arroz.

Mecanismo-sitio de acción.- Es muy selectivo en arroz, especialmente contra Arrocillo (Echinochloa). Ambas especies absorben y traslocan el herbicida, pero el arroz contiene una enzima llamada arilacilamidasa en cantidades mucho mayores que en las que se encuentran en la hierba. Esta enzima degrada el herbicida en el arroz rápidamente descomponiéndolo en 3,4 -dicloroani-lida (DCA) y ácido propinónico, sustancias que a su vez se descomponen en otras no tóxicas para la planta; en cambio, en Echinochloa, el herbicida se descompone formando 3,4- dicloralactanilida (DLA), compuesto tóxico que se acumula en la planta por no haber suficiente cantidad de enzima. La DLA impide la fotosíntesis provocando la muerte de la hierba. La duración de su actividad en suelos húmedos y cálidos es de 1-3 días.

Modo de acción: Contacto de corta duración. Inhibe el transporte de electrones en el fotosistema II.

Estabilidad: se hidroliza en medios ácidos o alcalinos, degradado rápidamente en agua por efecto de la luz solar. Estable en rangos normales de pH: DT50 a 22 °C: más de 1 año (pH 4; 7 y 9). Fotólisis DT50 12-13 horas.

Usos: Control postemergente selectivo de malezas de hoja ancha y gramíneas en arroz.

Preparación y manejo del producto comercial.- 1) Llenar hasta la mitad el tanque con agua limpia y con el agitador en movimiento. 2) Colocar productos que sean gránulos hidrosolubles. 3) Agregar productos como polvos mojables o polvos solubles. 4) Incorporar el producto. 5) Colocar formulaciones de concentrados emulsionables por ejemplo MASONIC, PUSHER, etc. 6) Completar el tanque con agua a full y continuar agitando.

Equipos y técnicas de aplicación.- Terrestre y aérea.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad).- Fitotóxico para muchos cultivos de hoja ancha. Fitotóxico también para aquellos cultivos que hayan sido tratados con insecticidas organofosforados o con carbamatos que inactivan la enzima arilacilamidasa del arroz, desapareciendo en estos casos su efectividad; por esto, los mayores problemas de incompatibilidad se presentan con esos insecticidas.

Condiciones de aplicación: Humedad Relativa del Ambiente 60% mínima, velocidad máxima de los vientos 10 km/ hr y temperatura máxima 27°C.

Persistencia-residualidad.- Cuando se aplica de acuerdo con las recomendaciones dadas por el fabricante no se presentan problemas de residuos. En el suelo se degrada con rapidez por vía microbiana, posiblemente por hidroxilación del anillo, degradación a derivados de la anilida y ruptura del anillo. Es de móvil a muy móvil dependiendo del tipo de suelo. Es estable a la hidrólisis a pH 7 y 9 las plantas tolerantes lo metabolizan total y rápidamente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Toxicidad aguda. DL50/CL50 oral (ratas): >2500 mg/kg

Inhalación (ratas): >1,25 mg/L;

Dérmico (ratas): >5000 mg/kg;

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Moderadamente tóxico para aves. Moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: No se conoce, en caso de intoxicación aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>), Arroz Rojo (<i>Oriza sativa</i>), Braquiaria (<i>Brachiaria plantaginea</i>), Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>), Guarda rocío (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanenses</i>), Orizahá (<i>Digitaria insulares</i>), Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>)	4.0 - 6.0 l/ha	60 días	Los mejores resultados se logran con humedad adecuada en el suelo, aplicar cuando la maleza tenga de 2 a 4 hojas. No se recomienda aplicar durante periodo de sequía y/o amenaza de lluvias.
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>), Caperonia (<i>Caperonia pulustris</i>)	4.0 – 6.0 kg/ha	80 días	Aplicar cuando las malezas tengan máximo 4 hojas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
STAM M - 4 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL COLOMBIA S.A.S - UPL LIMITED	Colombia, India	669	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
SUPERWHAM 60 WG	UPL BOLIVIA S.R.L.	WESTRADE GUATEMALA S.A. - UPL LIMITED	Guatemala, India	2115	GRÁNULOS DISPERSABLES	600 g/kg	IV

PROPANIL + TRICLOPYR

Nomenclatura Química: Propanil: 3',4'-dichloropropionanilide + Triclopyr: 3,4-dichloropropionalide
Clasificación Química: Piridina + Anilida
Acción: Selectivo, sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo de doble acción, para el control en post emergentes de amplio espectro de acción sobre las malezas ciperáceas, hojas anchas y gramíneas en cultivo de arroz de riego o de secano.

La combinación de sus ingredientes activos produce un efecto de ampliación de su espectro de control especialmente sobre algunas ciperáceas de difícil control. El Propanil afecta e inhibe la fotosíntesis, mientras que el Triclopyr impide el crecimiento.

Mecanismo de acción: Los ingredientes activos afectan diferentes especies y clases de malezas. El propanil inhibe la fotosíntesis en el fotosistema II, principalmente sobre gramíneas; mientras que el Triclopyr afecta el crecimiento, comportándose como un hormonal, al interferir en la formación de las auxinas sintéticas. (Como la acción del ácido indolacético AIA), especialmente sobre ciperáceas y hojas anchas.

Riesgo de resistencia: De acuerdo con los informes de la HRAC (Herbicide Resistance Action Committee), los herbicidas deben ser evaluados de acuerdo al uso zonal. La formulación combinada (Propanil + Triclopyr) es calificada con un riesgo "Moderado" debido a su uso en post-emergencia temprana y a sus dos mecanismos de acción. La recomendación es emplearlo no más de una vez en cada ciclo de cultivo.

Aplicación: Para garantizar un mejor resultado de las aplicaciones utilice como mínimo 150 litros de agua por hectárea. Es un herbicida que se puede aplicar sobre arroz de 1 hoja hasta 3 hojas, equivalente hasta 12 días después de emergido el cultivo. Aplicado en las dosis recomendadas es selectivo al cultivo. Puede producir una ligera clorosis ocasionada por el activo propanil, que desaparece 5 a 10 días después de la aplicación. No se recomienda el tratamiento sobre arroz debilitado por efecto de sales, exceso de agua, insectos y otras causas. Se puede aplicar con herbicidas de acción pre-emergente. No se recomienda la aplicación con insecticidas carbamatos y fosforados. Si los va aplicar debe dejar un espacio de 10 a 15 días antes o después, para realizar la aplicación de Atalar.

Equipo aéreo: El volumen de mezcla para aplicación aérea oscila 56 - 76 l/ha (14 - 20 gal/ha), asegurando así un cubrimiento uniforme sobre las malezas. Aplique en horas de la mañana y evite el arrastre del producto por condiciones ambientales desfavorables. La altura de vuelo para la aplicación debe ser entre 1.5 a 2,0 metros, utilizando bandereo fijo y el ancho de pasada se determinará de acuerdo con el tipo de aeronave utilizada. Bombas acopladas a tractores: se puede aplicar con las bombas y equipos corrientes acopladas al tractor provistas de boquillas tipo abanico y en volúmenes de mezcla superiores a 150 l/ha.

Bombas de espalda: Si se utiliza bomba de espalda para la aplicación, se aconseja en uso de boquillas para aspersión cónica o de tipo plano en abanico. Utilice un volumen de mezcla mínimo de 150 l/ha, manteniendo una aspersión constante que permita hacer una dosificación correcta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

Propanil:

Toxicidad aguda DL50: >2.500 mg/kg.
Dérmico DL50: >5.000 mg/kg.

Triclopyr:

Toxicidad aguda DL50: 692 mg/kg
Dérmico DL50: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Moderadamente tóxico para aves. Moderadamente tóxico para peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i> L.)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>), Arroz Rojo (<i>Oriza sativa</i>) Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>), Camotillo (<i>Ipomoea nil.</i>), Chiori (<i>Amaranthus viridis</i>) Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Curichera (<i>Eclipta alba</i>) Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>), Guarda rocío (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Malva (<i>Sida cordifolia</i>), Malva curichera (<i>Caperonia palustris</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Orizha (<i>Digitaria insularis</i>) Papayillo (<i>Croton lobatus</i>), Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Santa Lucia (<i>Commelina spp.</i>)	5.0 - 9.0 l/ha	60 días	Aplicar una sola vez durante el ciclo del cultivo. Desde los 10 a los 30 días después de la germinación del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
STAMPIR S - 420 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL COLOMBIA S.A.S., UPL LIMITED	Colombia, India	655	CONCENTRADO EMULSIONABLE	380 g/l+ 40 g/l	II

PROPISOCHLOR

Nomenclatura Química: 2-chloro-6-ethyl-Nisopropoxymethylacet-ortho-toluidide
Clasificación Química: Chloroacetanilide
Acción: Residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida pre-emergente de acción residual, recomendado para el control de malezas latifoliadas y gramíneas en el cultivo de Maíz.

Modo de acción del producto: Inhibe la síntesis de proteínas y por lo tanto bloquea la división celular, es selectiva y absorbida por los brotes de las plantas en germinación.

Método de aplicación: Aplicar de pre-siembra incorporado (PSI) al suelo, con un rastrillaje o bien de pre-emergencia (PRE) de las malezas inmediatamente después de la siembra, esta última modalidad requiere una incorporación por lluvia o riego tecnificado (10-15min) dentro de 1 a 2 semanas posteriores a la aplicación. El suelo debe tener una buena preparación sin terrones y humedad adecuada.

Instrucciones de uso: Agregar la dosis recomendada en el tanque a medio llenar y completar la carga con el resto de agua. Mantenga el agitador funcionando durante esta operación y en su aplicación.

Condiciones ambientales: Procure dejar la semilla del cultivo bien cubierta con el suelo, con buena humedad al momento de la aplicación y posterior a ella. No aplique en siembras muy superficiales, muy profundas o cuertas de manera desuniforme.

Evite el contacto directo del producto con la semilla. Evite mover el suelo con trabajos culturales después de la aplicación y previo a la emergencia de las malezas para no destruir la capa de Proponit 720 EC en la superficie tratada, ya que puede disminuir la eficacia y residualidad de Proponit 720 EC. No aplicar en suelos con falta o exceso de humedad, anegamiento o compactados. No aplicar en suelos arenosos ni de bajo contenido de materia orgánica (>a 1.5%).

Aplicaciones en post-emergencia del cultivo en condiciones de alta temperatura pueden generar una leve necrosis en margen foliar. Evite la aplicación si existe riesgo de helada previo o posterior a la aplicación. Evite condiciones de estrés o desfavorables del cultivo cuando realice la aplicación del producto. Evite la deriva a cultivos no deseados. Evite sobredosis por traslape de aplicación.

Fitotoxicidad: Aplicado en las dosis y forma recomendada no causa daño al cultivo. Sin embargo, bajo ciertas condiciones se puede producir un retardo inicial en la emergencia y en el desarrollo de la planta momentánea y transitoriamente en los cultivos. Pueden existir susceptibilidades varietales. No aplicar el producto en trigos primaverales.

Incompatibilidad: El producto es incompatible con productos alcalinos.

Reingreso al área tratada: Puede reingresar a las 4 horas de aplicado el producto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): 3078.46 mg7kg; hembras: 2935.06 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg.

CL50 Inhalatoria, en ratas hembras y machos (4h) >5000 mg/l.

Riesgos ambientales: No es tóxico en Aves, no hay riesgos práctico para peces, no tóxico para Abejas y no presume riesgo para Lombriz de tierra.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: Si es ingerido: Dar suficiente agua, o agua con carbón activado; estimular la faringe para inducir el vómito 2 a 3 veces y terminar dando agua salada, carbón activado y laxante. Consultar con un médico. Si es inhalado: alejar a la víctima de la atmósfera contaminada hacia un lugar aireado. Soltar las ropas para facilitar la respiración. Consultar a un médico. Sobre los ojos: Lavar con abundante cantidad de agua fluyendo durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar a un médico. Sobre la piel: Lavar con abundante cantidad de agua y jabón o detergente. Consultar a un médico. Tratamiento médico de emergencia: Dar tratamiento sintomático. Antídoto: No tiene antídoto específico.

Consultas en caso de intoxicaciones: Llamar al 800-6966 inmediatamente, Hospital Japones Av. Japón y tercer anillo, atención las 24 horas del día. Lleve la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud.

Antídoto y tratamiento medico: El tratamiento debe ser efectuado de acuerdo al criterio del médico o realizar tratamiento sintomático.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Plumilla (<i>Leptochloa virgata</i>) Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>)	2.0 – 2.5 l/ha	No corresponde	Aplicar en pre-emergencia, una sola vez, después de la siembra del cultivo, antes de la emergencia del cultivo y de las malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PROPONIT 720 EC.	UPL BOLIVIA S.R.L.	ARYSTA LIFESCIENCE S.A.S.	Francia	2586	CONCENTRADO EMULSIONABLE	720 g/l	III

PYRAZOSULFURON-ETHYL + QUINCLORAC

Nomenclatura Química: Pyrazosulfuron-ethyl: ethyl 5-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoyl)sulfamoyl]-1-methylpyrazole-4-carboxylate +
Quinclorac: 3,7-dichloroquinoline-8-carboxylic acid
Clasificación Química: Sulfonylurea + Quinolinecarboxylic acid
Acción: Sistémico, selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico selectivo, que puede ser aplicado en pre-emergencia o post-emergencia temprana para el control de las malezas de hoja ancha y Cyperaceas en el cultivo de arroz. Es absorbido inicialmente por las raicillas de germinación y después por las raíces. Se trasloca a toda la planta concentrándose principalmente en las partes vegetativas.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Para preparar el caldo de aspersión, en un envase separado diluir en agua limpia la dosis a utilizar del producto, luego se debe llenar con agua hasta la mitad del tanque de la pulverizadora y agregar la dilución realizada en el envase separado, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar el volumen de agua requerido sin dejar de agitar.

Método de aplicación: Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres aplicar la dosis recomendada en mezcla con 150 a 200 litros de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación de agua debe ser 50 l/ha.

Número y momento de aplicación: Realizar una sola aplicación por ciclo de cultivo. La aplicación deberá ser realizada en pre-emergencia o post-emergencia temprana, sobre malezas en activo crecimiento en buenas condiciones de humedad y temperatura. En las aplicaciones de post-emergencia es necesario tratar las malezas en estado de no más 4-5 hojas o cuando tengan como máximo 25-35 cm de altura.

Fitotoxicidad: Este producto puede ser fitotóxico para los cultivos de hoja ancha.

Compatibilidad: No mezclar este producto con productos fuertemente alcalinos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica Del Ingrediente activo:

Pyrazosulfuron-ethyl:

Toxicidad aguda DL50: >5.000 mg/kg.

Dérmico DL50: >2.000 mg/kg.

Inhalación CL50: >3,9 mg/L

Quinclorac:

Toxicidad aguda DL50: 2.680 mg/kg

Dérmico DL50: 2.000 mg/kg

Inhalación CL50: >5,2 mg/L

Riesgos ambientales: No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de Ingestión accidental, si el paciente está consciente, provocar vomito. Consultar con un médico. Si es inhalado: alejar a la víctima de la atmósfera contaminada hacia un lugar aireado. Soltar las ropas para facilitar la respiración. Consultar a un médico. Sobre los ojos: Lavar con abundante cantidad de agua fluyendo durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar a un médico. Sobre la piel: Lavar con abundante cantidad de agua y jabón o detergente. Consultar a un médico. Tratamiento médico de emergencia: Dar tratamiento sintomático. Antídoto: No tiene antídoto específico.

Consultas en caso de intoxicaciones: Llamar al 800-6966 inmediatamente, Hospital Japonés Av. Japón y tercer anillo, atención las 24 horas del día. Lleve la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>), Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>), Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>)	700 – 900 gr/ha	90 días	Realizar una sola aplicación por ciclo de cultivo. La aplicación deberá ser realizada en pre-emergencia o post-emergencia temprana, sobre malezas en activo crecimiento en buenas condiciones de humedad y temperatura

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SULCLORAC	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	3429	POLVO MOJABLE	20 g/kg + 325 g/kg	IV

QUIZALOFOP-P- TEFURYL

Nomenclatura Química: (RS)-tetrahydrofurfuryl (R)-2-[4-(6-chloroquinoxalin-2-yloxy)phenoxy]propionate
Clasificación Química: Ariloxifenoxipropionato
Acción: Sistémico
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: El producto es un herbicida sistémico graminicida post – emergente en cultivos de hoja ancha, como soya, girasol, frejol y otros cultivos para el control de malezas gramíneas en general

Modo de acción.- El producto es absorbido por el follaje y traslocado hacia el sistema radicular y los puntos de crecimiento de las plantas susceptibles. El producto ejerce su acción en los meristemas apicales inhibiendo la biosíntesis de los ácidos alifáticos. La sintomatología de las plantas afectadas está dada por la aparición de una clorosis progresiva y manchas rojizas o violáceas que lentamente se va tornando marrones a medida que se produce la muerte de los tejidos. Si las condiciones de humedad han sido las óptimas, la muerte de la planta ocurre de dos a tres semanas después de la aplicación.

Síntomas de daño: Los primeros síntomas aparecen entre los 5 y 10 días después de la aplicación en forma de manchas cloróticas o purpuras sobre las hijas, las cuales se extienden gradualmente por toda la superficie y el crecimiento de la planta se detiene. En esta fase, las plantas y/o bordes se desprenden fácilmente mediante una ligera tracción, al mismo tiempo los tejidos meristemáticos son afectados y finalmente muere la planta.

Método de aplicación.- Las aplicaciones pueden ser terrestres utilizando boquillas tipo abanico plano 8002 -8003 o 11002 -11003 con una buena superposición que asegure una óptima cobertura. El caudal de aplicación oscila entre los 150 a 200 l/ha. Con una presión de 80 - 120 lbs/pulg². Para las aplicaciones aéreas se deben utilizar caudales no menores a los 10 l/ha. con una presión de 30 a 40 lbs/pulg². Se deben evitar las aplicaciones en las horas de mayor temperatura y menor humedad relativa ambiente (mediodía).

Modo de aplicación.- Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua para lograr una suspensión uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la pre-mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerida.

Intervalo entre la última Aplicación y la cosecha: Cultivos en general 7 días.

Compatibilidad y fitotoxicidad.- Se recomienda aplicar los productos por separado con un intervalo mínimo de 10 días. Asimismo no se recomienda aplicar el producto con productos de reacción alcalina. Si el producto es aplicado en los cultivos y en las dosis indicadas en este membrete, no se presenta ningún efecto fitotóxico.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: > 1.670 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: > 5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves. Tóxico para organismos acuáticos. Se deberá evitar la contaminación de lagos ríos y otras fuentes de agua.

Antídoto: No existe un antídoto específico, el tratamiento en caso de intoxicación deberá de ser sintomático con supervisión médica, se debe proceder con una descontaminación corporal, seguida de un lavado gástrico y la administración de carbón activado.

Primeros auxilios: Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>)	0.4 – 0.8 l/ha	7 días	Se recomienda 1 aplicación por periodo del cultivo luego de que aparezcan las malezas en el cultivo, procurando no aplicar en floración.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PANTHER 120 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL ARGENTINA S.A.	Argentina	3644	CONCENTRADO EMULSIONABLE	120 g/l	II

S - METOLACLOR

Nomenclatura Química: mix of: (aRS,1S)-2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acet-o-toluidide and 20-0% (aRS,1R)-2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acet-o-toluidide
Clasificación Química: Chloroacetamide
Acción: Post - emergente
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida pre emergente que es absorbido principalmente por el brote de las malezas (hipocótilo/coleoptilo) durante la germinación y establecimiento de la plántula.

Herbicida de acción sistémica. Es selectivo para los cultivos de maíz, girasol, soja, sorgo granífero (tratado con antídoto de herbicida fluxofenim 96%), maní, poroto, algodón, tabaco y remolacha, entre otras hortalizas. En mezcla con glifosato 62 % p/v posee selectividad para cultivos de soja resistentes a glifosato. Un solo tratamiento controla un amplio espectro de malezas de hoja angosta y algunas de hoja ancha. El control de S-metolacoloro sobre la emergencia de las malezas permite al cultivo crecer libre de la competencia que ejercen las mismas desde el principio, pudiendo obtener un mayor stand de plantas, mejor desarrollo y, como consecuencia, un mayor rendimiento final.

Modo de acción: Absorbido principalmente por el hipocótilo y las raíces. Evita la germinación de las semillas. Inhibe la división celular y se cree que inhibe la síntesis de ácidos grasos de cadena larga.

Preparación de la mezcla: Cargar con agua el tanque del equipo aplicador hasta la mitad de su capacidad. Agregar la cantidad calculada del producto, completar el volumen requerido con agua. Es importante agitar la mezcla durante su preparación y aplicación.

Instrucciones de uso: Es un herbicida de presembrado, para el control de malezas de hoja angosta, algunas de hoja ancha anuales y chufa, en diversos cultivos. Es absorbido por las estructuras de la semilla en germinación (coleoptilo) y por las raíces. Actúa sobre las malezas inhibiendo la síntesis de proteínas. También previene la formación de ácidos grasos de cadena larga, a través de la inhibición de enzimas elongasas. Debido a esto, las plantas no son capaces de sintetizar ceras ni lípidos necesarios para la formación de membranas, por lo tanto se interrumpe la división y elongación celular, deteniéndose el crecimiento.

Fitotoxicidad: Si se aplica de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta, no es esperable que se produzcan problemas de fitotoxicidad.

Tiempo de reingreso: No ingresar al área tratada antes de 12 horas desde la aplicación, a menos que se vista ropa de protección. No corresponde indicar período de reingreso para animales, pues el objetivo productivo de los cultivos no es alimentación animal.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

DL 50 oral aguda: 2.672mg/kg (rata)

DL 50 dermal aguda: > 2000 mg/kg (conejo)

Información ecotoxicológica: Tóxico para organismos acuáticos, moderadamente tóxicos para peces, prácticamente no tóxicos para abejas y no tóxicos para aves.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de sospechar una intoxicación, detener el trabajo y llamar a un médico de inmediato. Mientras tanto, alejar al afectado de zona de peligro y aplicar las medidas de primeros auxilios. En caso de contacto con la piel, retirar la ropa contaminada y lavar las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar a un médico si persisten las molestias oculares. En caso de inhalación, llevar al afectado a un lugar bien ventilado. En caso de ingestión, buscar asistencia médica de inmediato y llevar la etiqueta del producto. No inducir el vómito. Mantener al afectado abrigado y en reposo. Si el afectado esté inconsciente, no administrar nada por vía oral y mantenerlo acostado de lado.

Antídoto: No se conoce antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Tratamiento médico de emergencia: ABC de reanimación. Administrar Carbón Activado si la cantidad ingerida es tóxica. El máximo beneficio de la descontaminación gastrointestinal se espera dentro de la primera hora de ingestión. Este producto es corrosivo, por lo cual está contraindicado el lavado gástrico.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Brachiaria (<i>Brachiaria erhinulata</i>) Curichera (<i>Eclipta alba</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Golondrina (<i>Chamaesyce hirta</i>) Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Malva Taporita (<i>Sida acuta</i>) Pega Pega (<i>Desmodium tortuosum</i>) Quinoa (<i>Chenopodium album</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa Lucia (<i>Commelina spp.</i>)	1.0 - 1,5 l/ha	No corresponde debido a la época de aplicación	Pre-Siembra (Aplicación en superficie): Solo para laboreo mínimo o siembra directa, puede ser mezclado con glifosato. Pre-siembra incorporado: En caso de sequía se recomienda la incorporación superficial del producto. La semilla debe ser sembrada por debajo de la zona donde se incorporó el producto.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Malvastro (<i>Malvastrum</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Verdolago (<i>Portulaca oleracea</i>) coromandelianum Espadilla (<i>Corchorus orinocensis</i>)	1.0 - 1.5 l/ha		
Sorgo (<i>Sorghum spp</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa crusgalli</i>) Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>) Santa Lucia (<i>Commelina spp.</i>) Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Motojjobobo embolsado (<i>Pysalis angulata</i>)	1.25 - 1.5 l/ha	No corresponde	Aplicar en pre-emergencia.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT.
DUAL GOLD 960 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA., SYNGENTA AGRO S.A.	Brasil, Argentina	12	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960 g/l	II
PRIME-S	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3535	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960 g/l	II
S-METOLAX	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.	China	2867	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960 g/l	II
STRIM	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	2581	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960 g/l	II

SAFLUFENACIL

Nomenclatura	Química:	N'-(2-chloro-4-fluoro-5-[1,2,3,6-tetrahydro-3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)pyrimidin-1-yl]benzoyl)-N-isopropyl-N-methylsulfamide
Clasificación Química:	Uracil (amide)	
Acción:	Contacto y sistémico	
Uso:	Herbicida	

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida con sistematicidad local y acción por contacto, con efecto desecante se aplica en post – emergencia de la malezas, es compatible y debe ser aplicado con glifosato para la desecación de malezas para siembra directa, las malezas de ambos generan un efecto sinérgico en el control de las malezas. Mientras HEAT actúa sobre los tejidos verdes generando un secado rápido, el glifosato se trasloca a los puntos de crecimientos, las raíces, rizomas o tubérculos completando su control HEAT e un complemento del glifosato en el control de malezas de hojas anchas entre ellas las denominadas de difícil control o que requieren altas dosis del mismo.

Método para preparar y aplicar el producto: El envase del producto debe abrirse cuidadosamente utilizando el equipo de protección indicado en la parte izquierda de la etiqueta. Preparación del caldo de aspersión: Agregue agua limpia al tanque del equipo de aplicación, aproximadamente a la mitad de su capacidad, posteriormente agregue la cantidad necesaria de HEAT®, para el caso de aplicaciones en pos-emergencia adicionar 5 ml de un coadyuvante no iónico por cada 10 L de agua, llene el tanque a su capacidad, manteniendo una agitación constante.

Contraindicaciones: No permita el acarreo de la aplicación del producto hacia cultivos susceptibles. Las aplicaciones deben realizarse de preferencia por la mañana o por la tarde. No aplicar en temperaturas mayores a 28°C o cuando la velocidad del viento sea mayor a 15 km/h.

El producto no es fitotóxico a los cultivos aquí indicados, si es aplicado de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta.

Incompatibilidad: No se ha demostrado la incompatibilidad de HEAT® con otros productos. No debe mezclarse con productos de fuerte reacción alcalina. En el caso de que se hagan mezclas, éstas deberán hacerse únicamente con productos registrados y autorizados en los cultivos indicados en la etiqueta. Se recomienda realizar una prueba previa de incompatibilidad a la aplicación.

Manejo de resistencia: Para prevenir el desarrollo de poblaciones resistentes, siempre respete las dosis y las frecuencias de aplicación; evite el uso repetido del producto, alternándolo con otros grupos químicos de diferentes modos de acción y diferentes mecanismos de detoxificación y mediante el apoyo de otros métodos de control.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: > 2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para aves y peces. Virtualmente no tóxico para abejas. No tóxico para la fauna

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>),	Camotillo (<i>Ipomoea nil.</i>), Caperonia (<i>Caperonia palustris</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Emilia (<i>Emilia sonchifolia</i>), Falsa sanana (<i>Bidens segetum</i>) Girasol guacho (<i>Helianthus annuus</i>) Lengua de sapo (<i>Heliotropium indicum</i>) Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Quinua (<i>Chenopodium album</i>), Sensitiva (<i>Mimosa aff. subsericea</i>) Soya guacha (<i>Glycine max L.</i>), Torito (<i>Acanthospermum hispidum</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea L.</i>)	35 - 50 g/ha	Tratamiento de desecación previo a la siembra del cultivo	Se recomienda que en el momento de la aplicación la maleza no exceda los 15 cm de altura o 15 cm de diámetro y estén en activo crecimiento sin sufrir estrés.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Hierba de caballo (<i>Conyza bonariensis</i>) Lengua de sapo (<i>Heliotropium indicum</i>) Sonajita (<i>Crotalaria mucronata</i>), Chupurujume (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Falsa sanana (<i>Bidens segetum</i>) Frejolillo (<i>Corchorus orinocensis</i>),	35 - 50 g/ha	Tratamiento de desecación previo a la siembra del cultivo	Se recomienda que en el momento de la aplicación la maleza no exceda los 15 cm de altura o 15 cm de diámetro y estén en activo crecimiento sin sufrir estrés.
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Camotillo (<i>Ipomoea nil.</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Golondrina (<i>Euphorbia hirta</i>), Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>), Soya guacha (<i>Glycine max L.</i>),	35 - 50 g/ha		
Limón (<i>Citrus</i>)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>),	35 - 50 g/ha		Hasta tres aplicaciones por año. Rotar con herbicidas hormonales.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
HEAT	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF CORPORATION., BASF S.A	Estados Unidos, Brasil	1729	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	IV

SAFLUFENACIL + IMAZETHAPYR

Nomenclatura Química:	N'-{2-chloro-4-fluoro-5-[1,2,3,6-tetrahydro-3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)pyrimidin-1-yl]benzoyl}-N-isopropyl-N-methylsulfamide + Ácido 5-etil-2-(4-isopropil-4-metil-oxo-2-imidazolin 2 il) nicotínico.
Clasificación Química:	Uracil (amida) + Imidazolinonas
Acción:	Contacto y sistémico
Uso:	Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Optill® es un herbicida para aplicaciones de presiembra (-15/0 días), para el control y manejo de malezas de hoja ancha y de hoja angosta con un contundente efecto burndown (quemado) y acción residual sobre malezas de difícil control.

Modo de acción: Mientras saflufenacil actúa sobre los tejidos vegetales verdes generando un rápido secado, Imazetapir provee un control sobre nacimientos posteriores de malezas y el glifosato se transloca a raíces, rizomas o tubérculos, complementando el control. Optill®, por ser un herbicida con modo de acción diferente al glifosato, es una herramienta para el manejo anti-resistencia de malezas. La mezcla de Optill® con glifosato y ésteres metílicos de aceite vegetal se recomienda especialmente para tratamientos herbicidas de barbecho químico o quemado en sistemas de labranza cero o mínima, en el cultivo de soja. Es compatible y debe ser aplicado con glifosato y ésteres metílicos de aceite vegetal.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Aplicación terrestre en cultivos extensivos: imazetapir + saflufenacil + glifosato debe aplicarse con pulverizadores equipados con un botalón con picos provistos de pastillas o abanico plano o cono hueco N: 80-03, 80-02, 110-02, 110-03. Se debe lograr como mínimo 60 impactos homogéneos/cm² (de 200 micrones). La presión de aspersión debe ser de 2,1 a 3,2 kg/cm² (30-45 lb/pulg²). El volumen de aplicación debe ser de 100 a 150 litros de agua/ha. Asperjar sólo cuando las condiciones de humedad favorezcan el activo crecimiento de las malezas y el viento no cause deriva excesiva. Evitar que la deriva caiga sobre otros cultivos adyacentes. Evitar la superposición durante la aplicación. No se debe utilizar pastillas anti-deriva

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Saflufenacil:

Imazethapyr:

Dosis Letal Media Oral: 2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Oral: 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg	Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Valoración de toxicidad acuática: Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales. No permitir que el producto penetre de forma incontrolada en el medio ambiente.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de inhalación: Llevar a la persona afectada al aire libre y dejarla reposar en calma.

En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua la piel durante 15 a 20 minutos.

En caso de contacto con los ojos: Lavar abundantemente bajo agua corriente durante 15 a 20 minutos. En caso de llevar lentes de contacto, retirarlos transcurridos los primeros 5 minutos y continuar con el proceso de lavado.

En caso de ingestión: No provocar nunca el vómito o suministrar algo por la boca, cuando la persona afectada está inconsciente o padece convulsiones. Provocar el vómito, sólo por indicación del Centro de Toxicología o del médico. No dar nada de comer ni beber.

Indicaciones para el médico Antídoto: No se conoce ningún antídoto específico. Tratamiento: tratamiento sintomático

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Barbecho químico	Leche leche (<i>Euphorbia heterophilla</i>) Orizha (<i>Digitaria insularis</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>) Sanana (<i>Bidens segetum</i>) Santa lucia (<i>Commelina benghalensis</i>)	140 - 150 g/ha	Tratamiento de desecación previo a la siembra del cultivo	Una aplicación pre siembra del cultivo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
OPTILL	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF CORPORATION	Estados Unidos	2692	GRÁNULOS DISPERSABLES	178 g/kg+ 502 g/kg	III

SAL POTÁSICA DEL ÁCIDO AMINOPYRALID + METILHEPTIL ÉSTER DEL ÁCIDO FLUROXYPYR

Nomenclatura Química: Sal potásica del ácido aminopyralid ácido 4-amino-3,6 dicloropiridin-2-carboxílico + metilheptil éster del ácido fluroxypyr ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxiacético

Clasificación Química: Acido piridinocarboxílicos + Derivados de la piridina

Acción: Selectivo, sistémico

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Pastar* es un herbicida selectivo y sistémico, recomendado para el control de malezas de hoja ancha de porte herbáceo, semi-arbustivo y arbustivo en áreas de pasturas.

Época de aplicación: La aplicación de Pastar* debe ser realizada cuando las malezas estén en activo crecimiento, con muchas hojas y antes de la floración. Las malezas deben tener alturas uniformes, no presentar engrosamiento de raíz por sucesivos cortes y no medir más de 1,5 metros.

Preparación: Llenar el tanque del equipo pulverizador con agua limpia hasta la mitad de su capacidad. Agregar el herbicida Pastar* agitando constantemente. Completar el llenado del tanque con agua. Utilizar solamente agua limpia para la preparación del caldo.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: A) Aplicación foliar dirigida (mochila de espalda): Aplicar el producto con mochila de espalda o a tracción animal (burro o caballo) directamente sobre las hojas de las malezas, cubriendo la planta en su totalidad hasta llegar a su punto de escurrimiento. Utilizar picos tipo abanico 80.03 u 80.04. Utilizar la dosis mayor en malezas adultas, que tuvieron 1-2 cortes anteriores como máximo, o cuando las malezas estén terminando su fase vegetativa (al fin del periodo lluvioso).

B) Aplicación foliar en área total (equipamiento tractorizado): Utilizar equipamientos de pulverización tractorizados, como pulverizadores de turbina de flujo de aire, o pulverizadores a barra, aplicando el caldo sobre el follaje de las malezas de manera uniforme.

a) Pulverizadores con turbina de flujo de aire: Faja de aplicación: 10 a 14 metros. Caudal: 200 a 250 litros/ha.

b) Pulverizadores de barra: Usar picos tipo abanico 110.04 ó 110.06. Presión: 20 a 45 libras /pulg². Caudal: 200 a 400 litros/ha.

La maleza debe encontrarse totalmente expuesta a la aplicación del herbicida. Para ello, se recomienda realizar un pastoreo intenso de la pastura, previo a la aplicación del herbicida.

Se recomienda que la maleza tenga una altura máxima de 0,50 – 0,70 m de altura al momento de la aplicación. Para ello, se puede utilizar una desbrozadora, esperar a que la maleza tenga un rebrote intenso y luego proceder a la aplicación del herbicida.

Restricciones de uso: Evitar la aplicación y/o deriva del producto sobre cultivos sensibles como algodón, tomate, batata, girasol, alfalfa, poroto, soja, eucalipto, hortalizas, flores y otras especies útiles sensibles a herbicidas hormonales.

En caso de utilizar Pastar* para control de malezas en área total, evitar la siembra de especies sensibles al producto hasta transcurridos 2 a 3 años después de la última aplicación del mismo.

En tratamiento de pasturas en área total, debe impedirse el ingreso de ganado al lote hasta que se haya recuperado el forraje. Esta medida evita que los animales coman plantas tóxicas que posiblemente existan en las pasturas y se tornan más atractivas después de la aplicación del producto.

No utilizar el equipamiento empleado para la aplicación de Pastar* en aplicaciones sobre cultivos sensibles.

No utilizar estiércol de corral de animales que hayan pastado en área tratada con el producto inmediatamente después del tratamiento de área total, para abonar plantas o cultivos útiles sensibles al producto.

Compatibilidad: No se conocen casos de incompatibilidad con el producto.

Fitotoxicidad: Pastar* no es fitotóxico para las pasturas si se aplica de acuerdo con las recomendaciones de uso de la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para organismos acuáticos y peces. No aplicar sobre cuerpos de agua y evitar la deriva del producto a los mismos.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico, o trasladar a la persona a un servicio de emergencia llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto. **OJOS:** Lavar con abundante agua corriente inmediata y continuamente durante por lo menos 30 minutos. Retirar las lentes de contacto después de los primeros cinco minutos y continuar lavando. Consultar al médico.

PIEL: Quitar las ropas y el calzado contaminado. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente y jabón, durante 15 minutos como mínimo. Si la irritación persiste, llamar al médico. Lavar las ropas contaminadas antes de reutilizarlas.

INGESTION: Si la persona afectada puede tragar, dar a beber agua en sorbos. No inducir al vómito (salvo indicación médica). La inducción al vómito debe ser realizada por personal entrenado. Nunca administrar nada por boca ni inducir al vómito si la persona está inconsciente. Llamar al médico y/o transportar a la persona afectada. Llevar el envase o la etiqueta del producto.

INHALACIÓN: Retirar del área a la persona afectada y exponer al aire fresco. Si la respiración es dificultosa proveer respiración artificial.

Mantenerla abrigada y en reposo. Transportarla a un servicio de emergencias. Llevar el envase o la etiqueta del producto.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Pastura	Pata de vaca (<i>Bauhinia forficata</i>)	1 - 1,5% v/v	1 día	Cuando las malezas estén en activo crecimiento antes de la floración
	Espino blanco (<i>Acacia albicorticata</i> B.)	2,5 – 3 l/ha cobertura total		
	Sensitiva grande (<i>Mimosa pigra</i>)			
	Paichané (<i>Vernonia ferruginea</i> L.)	0,75 - 1% v/v 1,5 – 2 l/ha		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PASTAR	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA., DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina, Brasil	1538	EMULSIÓN, AGUA EN ACEITE	47,3 g/l + 115,3 g/l	IV

SULFENTRAZONE

Nomenclatura Química: N-[2,4-dicloro-5-[(4-(difluorometil)-4,5dihidro-3metil-5-oxo-1h-1,2,4-triazol-1-y1)fenil] metanesulfonamida

Clasificación Química: Triazolinone

Acción: Sistémica y residual

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida pre-emergente selectivo para soja, caña y girasol del grupo de los inhibidores de Protox, es absorbido por las raíces de las malezas. Las malezas que llegan a emerger se necrosan y mueren al poco tiempo que de exponerse a la luz.

Modo de acción: se absorbe por raíces y follaje, con translocación principal por apoplasto y limitado movimiento vía floema. Inhibe la oxidasa del protoporfirinógeno (vía de la síntesis de clorofila).

Usos: Control de malezas de hoja ancha anuales, algunas gramíneas y ciperáceas en soja.

Equipos Volúmenes y Técnicas de Aplicación: Debe ser aplicado con pulverizadoras terrestres con una presión de 30 - 45 lbs/pulg², provistas de una barra o botallón con picos para herbicidas. El volumen de aplicación debe ser de 100 - 150 litros de agua. Evite que la deriva caiga sobre cultivos adyacentes. Evite la superposición durante la aplicación. Densidad de gotas recomendada: 20-30 gotas/cm²

Momento de aplicación: Aplicación en Pre-Siembra: El producto debe aplicarse antes de la siembra y antes de la emergencia de la maleza. Aplicación en Barbecho Químico de 30 a 60 días antes de la siembra del cultivo.

Se aplica con equipos de aplicación terrestre convencional con 45 lb./pul² con un caudal superior a los 150 litros de agua por hectárea, las condiciones del suelo requieren estar en capacidad de campo

Restricción de Uso: Herbicida compatible con la mayoría de los productos del mercado, sin embargo por su aptitud se realizan mezclas con otros herbicidas con dosis más bajas que las que se recomiendan, normalmente no requiere mezclas. No se ha demostrado en Bolivia que la residualidad supere al cultivo si las dosis fueron las recomendadas.

Fitotoxicidad: A las dosis recomendadas no se presenta fitotoxicidad en los cultivos recomendados en el marbete. En casos de condiciones ambientales severas, tales como lluvias excesivas o bajas temperaturas luego de la aplicación, pueden observarse leves síntomas de fitotoxicidad en el cultivo. Estos síntomas se manifiestan como ligera clorosis internerval, son completamente reversibles, y no afectan el rendimiento.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: >5.000 mg/kg.

Dosis Letal Media Dermal: >5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Es prácticamente no tóxico para aves y ligeramente tóxico para peces y artrópodos acuáticos.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retire toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arrocillo (<i>Echinochloa colonum</i>) Bejuco (<i>Ipomea spp</i>) Balsamina (<i>Momordica charantia</i>) Chupurujueme (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>); Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Malva peluda (<i>Malachra alceifolia</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Sanana (<i>Bidens pilosa</i>) Santa Lucia (<i>Commelina benghalensis</i>) Guapurucillo (<i>Solanum americanum</i>) Quinuilla (<i>Chenopodium album</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>)	0,6 – 1.0 l/ha	No aplica	Aplicar en pre-emergencia, desde 20 días antes de la siembra hasta 24 horas después de la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BORAL 500 SC	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA., TAGMA BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUCTOS QUÍMICOS LTDA., CHEMOTECNICA S.A.	Brasil, Argentina	305	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
CAPAZ	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA, TAGMA BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUCTOS QUÍMICOS LTDA, CHEMOTECNICA S.A.	Brasil, Argentina	3625	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	IV
SHARFENTRAZONE	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA CROPICHEM LIMITED	India	3905	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	II

SULCOTRIONE + ATRAZINE

Nomenclatura Química: Sulcotrione: 2-(2-chloro-4-mesybenzoyl)cyclohexane-1,3-dione + Atrazine: 6-chloro-N2-ethyl-N4-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine
Clasificación Química: Triketone + Triazine
Acción: Sistémico selectivo
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida selectivo indicado principalmente para el control de malezas latifoliadas y de hoja ancha en el cultivo de maíz. Sultrazina está conformado por dos ingredientes activos. **Atrazine**, es absorbido principalmente por raíces pero también se absorbe a través del follaje. Una vez absorbido, se moviliza a las hojas expandidas que presentan alta tasa de transpiración. En las plantas susceptibles inhibe la fotosíntesis y en las plantas tolerantes es metabolizado. **Sulcotrione**, bloquea la enzima HPPD (P-Hidroxi-fenil-piruvato-deshidrogenasa) presente en el citoplasma y cloroplastos de las plantas.

Modo de acción: Es un herbicida sistémico selectivo, que se absorbe por las hojas y raíces, trasladándose vía xilema y floema.

Instrucciones de uso y preparación de la mezcla: Este producto se aplica en pulverizadoras previa mezcla con agua. Para preparar el caldo de aspersión se debe llenar con agua hasta la mitad del tanque de la fumigadora, luego vaciar la cantidad o dosis recomendada del producto, agitar bien para obtener una mezcla homogénea y completar en volumen de agua requerido sin dejar de agitar, para posteriormente proceder a la aplicación.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres aplicar la dosis recomendada en mezcla con 200l de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación de agua debe ser 50l/ha.

Número y momento de aplicación: Realizar una sola aplicación por ciclo de cultivo. La aplicación deberá ser realizada en pre-emergencia o post-emergencia temprana, sobre malezas en activo crecimiento en buenas condiciones de humedad y temperatura. En las aplicaciones de post-emergencia es necesario tratar las malezas en estado de no más de 4-5 hojas o cuando tengan como máximo 2.5 a 3.5 cm de altura.

Fitotoxicidad: Fitotóxico a los cultivos, incluyendo la mayoría de los vegetales de hoja ancha, papa, soya y maní.

Compatibilidad: No mezclar con productos fuertemente alcalino.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Sulcotrione:

Dosis Letal Media Oral: > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >4.000 mg/kg

Atrazine:

Dosis Letal Media Oral: 1.869-3.090 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: >2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente tóxico para peces. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de ingestión, si el paciente está consciente provocar vómito. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Coquito (<i>Cyperus rotundus</i>) Hierba caliente (<i>Spermacoce latifolia</i>)	3.5 – 4.0 l/ha	90 días	Realizar una sola aplicación por ciclo de cultivo. La aplicación deberá ser realizada en pre-emergencia o post-emergencia temprana, sobre malezas en activo crecimiento

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SULTRAZINA	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD.	China	3312	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	140 + 240 g/l	II

TEBUTHIURON

Nomenclatura Química: 1-(5-tert-butyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)-1,3-dimethylurea
Clasificación Química: Ureas sustituidas
Acción: Residual
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Herbicida selectivo para el cultivo de caña de azúcar, controla malezas anuales, gramíneas y latifoliadas. Al ser aplicado se ubica en la superficie del suelo (bien trabajado, sin terrones), no es volátil. Penetra por la raíz al producirse la emergencia de las malezas.

Modo de acción: Se moviliza por xilema y actúa sobre la fotosíntesis provocando la muerte de la maleza.

Puede ser aplicado en cualquier época del año, en suelo húmedo actúa rápidamente; en suelo seco actuará a partir de una lluvia.

El laboreo superficial del suelo luego de una lluvia no afecta su actividad herbicida. Esta persiste de 90 a 250 días de la aplicación.

Es muy estable expuesto a la luz solar.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los herbicidas utilizados en la caña de azúcar. Se recomienda hacer una mezcla previa de compatibilidad física, o consultar a la empresa.

Equipos de aplicación: Utilizar equipos terrestres de barra provistos de pastillas tipo abanico plano. Emplear volumen de agua de 100-200 l/ha y una presión de 25-35 lb/pulg2. Con mochila utilizar volúmenes de agua de 150-250 l/ha, pastillas tipo abanico plano y 25-30 lb/pulg2 de presión.

En aplicaciones aéreas el volumen de agua será de 30-50 l/ha. Presión 25-40 lb/pulg2.

Riego: En plantaciones de invierno - primavera, en zonas que presenten un balance hídrico del suelo negativo (zonas con regímenes pluviales inferiores a 800 mm anuales), se recomienda regar dentro de los 10 días posteriores a la aplicación. Abonado: se puede hacer posterior a la aplicación sin incorporación, o bien hacerla superficialmente.

Restricción de uso: Suspender su aplicación, 24 meses antes de hacer rotación con cultivos susceptibles: soja, maní, poroto, cártamo, trigo, maíz.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL 50 oral aguda para ratas macho: 477,5 mg/kg.

DL 50 oral aguda para ratas hembra: 387,5 mg/kg.

DL 50 dermal aguda para conejos >5.000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión. Se debe dejar una franja de seguridad entre el área tratada y los cursos y espejos de agua (mínimo 50 metros). No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de ingestión aplicar tratamiento sintomático. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar toda la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>), Malva taporita (<i>Malvastrum coromandellianum</i>)	2.0 - 2.5 l/ha	200 días	En pre-emergencia una vez por zafra.
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Chiori (<i>Amaranthus quitensis</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Malva taporita (<i>Sida acuta</i>), Botoncillo (<i>Eclipta alba</i>), Mamuri (<i>Senna obtusifolia</i>), Camotillo (<i>Ipomoea</i> sp.), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	0.8 – 1.5 kg/ha	300 días	La aplicación se deberá realizar preferentemente cuando el suelo este húmedo y en preemergencia de malezas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ELECCION	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3639	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	II
LAVA 800 WG	UPL BOLIVIA S.R.L.	VOLCANO AGROSCIENCE (PTY) LTD.	Sudáfrica	1479	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II

TERBUTRINA

Nomenclatura Química: (N2-tert-butyl-N4-ethyl-6-methylthio-1,3,5-triazine-2,4-diamine)

Clasificación Química: Triazinas

Acción: Residual

Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida residual del grupo de las triazinas, utilizado en pre emergencia y post emergencia temprana para control de un amplio rango de malezas de hoja ancha y algunas gramíneas anuales, en el cultivo de caña de azúcar.

Modo de acción: El producto es rápidamente absorbido por las malezas tanto a través del follaje como de las raíces, factor que minimiza la pérdida de actividad ante eventuales lluvias caídas inmediatamente después de su aplicación en post-emergencia. Una vez en la planta se dirige hacia el meristema apical donde inhibe la fotosíntesis, provocando la clorosis y posterior muerte de la maleza.

Para tener una buena acción del producto se hace necesaria la activación de este ya sea por lluvia o irrigación, se necesitan por lo menos 20 mm para una activación eficaz.

Método de aplicación: Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua, hasta lograr una pasta uniforme. Llène la pulverizadora con la mitad del volumen de agua necesario. Añada al tanque la pre mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento, acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

Método de aplicación: Con equipos terrestres no usar menos de 200 litros de agua por hectárea, con equipos aéreos no usar menos de 40 litros de agua por hectárea. En todos los casos se debe asegurar una distribución uniforme.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha: Dado que el herbicida se aplica antes de la siembra o inmediatamente después, no se requiere ningún intervalo entre la aplicación y la cosecha.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible su mezcla con ciertos herbicidas excepto aquellos de reacción alcalina.

No se siembre ni plante ningún cultivo de rotación, excepto aquellos resistentes a la triazinas. Entre los cultivos sensibles a las triazinas se encuentra: Hortalizas, Cereales, Soya, Maní, Papa, Alfalfa, etc. Las dosis mencionadas anteriormente permiten plantar la mayoría de los cultivos un año después de la aplicación del producto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 2500 mg/kg;

Inhalación (ratas): >2200 mg/L;

DL 50 Dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): >20000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas, ligeramente tóxico para aves, moderadamente tóxico para peces. No contaminar lagos y otras fuentes de agua.

Primeros auxilios: por ingestión: Si la persona está consciente, induzca el vómito y lleve inmediatamente al Médico.

Por inhalación: Exponga al paciente al aire fresco.

Por contacto con los ojos: Lávelos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lave la zona afectada con abundante agua y jabón. En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al médico y muéstrele la etiqueta y la hoja informativa adjunta.

Antídoto: No hay antídoto específico conocido. Aplique tratamientos sintomáticos.

Primeros auxilios En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	HOJA ANGOSTA: Arrocillo (<i>Echinochloa</i> spp) Brachiaria (<i>Brachiaria</i> spp) Cadillo (<i>Cenchrus echinatus</i>) Cola de zorro (<i>Setaria</i> spp) Grama negra (<i>Paspalum notatum</i>) Maicillo (<i>Sorghum sudanense</i>) Pata de gallina (<i>Digitaria ciliaris</i>) Pata de gallo (<i>Eleusine indica</i>) Pasto amargo (<i>Eriochloa punctata</i>) Rogelia (<i>Rottboellia exaltata</i>) Sojo morado (<i>Leptochloa</i> spp) HOJA ANCHA: Camotillo (<i>Ipomoea púrpura</i>), Care-paico (<i>Chenopodium álbum</i>), Chiori (<i>Amaranthus</i> spp), Chori blanco (<i>Amaranthus albus</i>), Chiori espinoso (<i>Amaranthus spinosus</i>), Chupurujujumen (<i>Parthenium hysterophorus</i>), Diente de león (<i>Taraxacum officinalis</i>), Guapurucillo (<i>Solanum nigrum</i>), Leche leche (<i>Euphorbia heterophylla</i>), Mamuri (<i>Senna</i> spp), Motojobobo (<i>Physalis angulata</i>), Sanana (<i>Bidens pilosa</i>), Santa Lucia (<i>Commelina diffusa</i>), Sensitiva (<i>Mimosa pudica</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>)	3.0 Kg/ha	No tiene	En pre-emergencia una vez sembrada y con malezas de hasta 2 hojas verdaderas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
TERBUTREX 80 WG	MAINTER SRL	ADAMA AGAN LTD.	Israel	865	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	IV

TOPRAMEZONE

Nomenclatura Química: Topramezone([3-(4,5-dihidro-1,2-oxazol-3-yl)-4-mesyl-o-tolyl](5-hydroxy-1-methylpyrazol-4-yl)methanone)
Clasificación Química: Benzoylpyrazole
Acción: Sistémica
Uso: Herbicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida sistémico que debe ser usado en post-emergencia temprana de malezas de hoja angosta Rogelia (*Rottboellia cochinchinensis*) en el cultivo de maíz y Orizaha (*Digitaria insularis*), en desecación de barbecho del cultivo de maíz.

Modo de acción: Topramezone es absorbido por hojas, raíces y tallos y traslocado a los puntos de crecimiento de las malezas sensibles, proveyendo control post-emergente de las malezas emergidas. Topramezone controla las malezas por inhibición de la biosíntesis de carotenoides.

Condiciones para su aplicación: Condiciones de temperatura y humedad de suelo favorables para el activo crecimiento de las plantas, son importantes para una óptima actividad del producto. Debe ser aplicado conjuntamente (mezcla en tanque) con el herbicida atrazina y el aceite agrícola (mineral o vegetal). Debe ser aplicado en postemergencia del cultivo de maíz y las malezas.

Topramezone es efectivo en el control postemergente de malezas anuales tanto en labranza convencional como en sistemas de siembra directa. Para un óptimo control de las malezas, debe ser aplicado cuando las mismas se encuentren en activo crecimiento y no excedan el tamaño indicado más abajo. No tiene restricciones de híbridos o variedades para su selectividad.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de maíz.

Preparación: Convey® debe ser aplicado con agua. Para preparar la mezcla, llenar el depósito de la pulverizadora con agua hasta la mitad o ¾ partes de su capacidad, luego agregar Convey®, con el agitador en marcha, que deberá estar en constante movimiento durante toda la aplicación. Agregar aceite al 0.5% y completar el depósito con agua.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Aplicación terrestre: Convey® debe aplicarse con pulverizadores equipados con un botallón con picos provistos de pastillas de abanico plano. La presión de aspersión debe ser de 2,1 a 3,2 kg/cm³ (30-45 libras/pulg²). El volumen de aplicación debe ser de 100 a 200 litros de agua/ha. Asperjar sólo cuando las condiciones de humedad favorezcan el activo crecimiento de las malezas y el viento no cause deriva excesiva. Evite que la deriva caiga sobre otros cultivos adyacentes. Evite la superposición durante la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): > 2.000 mg/kg

Inhalación CL50 (ratas): 5 mg/l

DL 50 Dérmico (ratas): > 2.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Muy tóxico para organismos acuáticos con efecto residual largo. Producto prácticamente no tóxico para aves y peces. No tóxico para abejas. No contamine cursos de agua. Cortar toda aplicación aérea o terrestre del producto a un mínimo de 10 metros de cualquier curso de agua. NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los OJOS, lávelos inmediatamente con abundante agua corriente y recurra al servicio de salud, llevando el envase, etiqueta o folleto adjunto del producto. En caso de contacto con la PIEL, quite las ropas y zapatos y lave las partes contaminadas inmediatamente con abundante agua y jabón luego recurra al servicio de salud, llevando el envase, etiqueta o folleto adjunto del producto. En caso de INHALACIÓN, lleve al paciente para un lugar al aire libre y recurra al servicio de salud, llevando el envase, etiqueta o folleto adjunto del producto. En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Bremura (<i>Cynodon dactylon</i>)	150 ml/ha	165 – 205 días	Post emergencia de la caña, entre 20 a 40 días después de la siembra. 15 a 25 días después de siembra. Una sola aplicación en el cultivo.
Desecación de Barbecho para siembra de Maíz	Orizaha (<i>Digitaria insularis</i>);	150 – 180 ml/ha	NC	15 - 20 días antes de la siembra. Una sola aplicación, es decir si aplicó en barbecho no puede aplicar en el cultivo.
Maíz (<i>Zea mays</i>)	Rogelia (<i>Rottboellia cochinchinensis</i>)	150 ml/ha (para malezas de 2 a 3 hojas)	108 – 150 días	Una sola aplicación en el cultivo, entre 18 y 25 días de siembra del cultivo de maíz.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CONVEY	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.E.	Alemania	3912	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	336 g/l	III



Afiliado a:



INSECTICIDAS



IMAGRO Srl

SOLUCIONES EN AGRICULTURA

OFRECE VARIEDAD DE PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES PARA UN MEJOR CUIDADO DE SUS CULTIVOS.



NITROFERT N40

BIOESTIMULANTE VEGETAL SINTETIZADO A BASE DE COMPUESTOS ORGÁNICOS Y MINERALES, APORTA ENERGÍA NECESARIA A LAS PLANTAS PARA ACTIVAR EL DESARROLLO VEGETATIVO EN TODOS LOS CULTIVOS.



IMAGRO COMBI

PREVIENE Y CORRIJE DEFICIENCIAS DE ELEMENTOS NUTRICIONALES COMO MAGNESIO, AZUFRE, BORO, COBRE, HIERRO, MANGANESO, MOLIBDENO Y ZINC. CONTIENE, ADEMÁS, MAS 30% DE AMINOÁCIDOS, SILICIO, GLÚCIDOS Y ÁCIDOS CARBOXÍLICOS.



ROOTS MAX

ENRAIZADOR PARA DIVERSIDAD DE CULTIVOS, CON COMPUESTOS ORGÁNICOS, Y MINERALES ALTAMENTE CONCENTRADOS EN GLÚCIDOS, AMINOÁCIDOS, VITAMINAS Y ÁCIDOS CARBOXÍLICOS.



IMPORTADORA AGROINDUSTRIAL BOLIVIANA
IMAGROBOL SRL - IMAGRO SRL
NIT 3.46537023

DISTRIBUCION A NIVEL NACIONAL POR MEDIO DE LOS SIGUIENTES CONTACTOS 73799867 - 72221416

DIRECCION: COCHABAMBA, CALLE INNOMINADA, ESQUINA COBIJA S/N.

ABAMECTINA

Nomenclatura Química: mixture of 80% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-6'-[(S)-sec-butyl]-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside and 20% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-6'-isopropyl-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside

Clasificación Química: Avermectina

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Acaricida – Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un producto de origen natural producido por el microorganismo del suelo *Streptomyces avermitilis*. En los ácaros actúa sobre los estados adultos e inmaduros. Es de acción lenta, requiriendo de 3 a 7 días para alcanzar la máxima mortalidad. Durante este período las plagas quedan inmobilizadas y el daño a las plantas es mínimo.

Mecanismo de acción: Tiene acción translaminar, eficaz en el control de los estados larvales de insectos minadores y pasadores de la hoja, chupadores y de los estados móviles de los ácaros. Actúa por contacto e ingestión ocasionado parálisis de la plaga. De esta manera evita que se alimenten, por lo que mueren entre 3 y 7 días después de efectuar el tratamiento. Numerosos ensayos han demostrado que este producto no es fitotóxico en las dosis recomendadas.

Se recomienda no realizar más de 4 aplicaciones por ciclo de cultivo.

Método de aplicación: Se recomienda su aplicación en forma terrestre en un volumen de caldo de 200-400 litros de agua/ha, ya sea con equipo manual (Bombas de mochila) o con equipo impulsado por un tractor o en forma aérea con volumen de caldo 50-80 litros de mezcla. Utilice boquilla de cono.

Instrucciones de uso: Llene el tanque de aplicación hasta la mitad de su volumen con agua, agregue la dosis de aplicación y termine de llenar el tanque con agua. El equipo de aplicación y los utensilios usados en la mezcla del producto deben ser lavados después de cada jornada de trabajo, por lo menos tres veces. Mantenga en agitación constante la mezcla dentro del tanque. Preparar únicamente la cantidad de mezcla que puede ser aplicada durante el mismo día.

Compatibilidad: Antes de utilizar el formulado en mezcla con otros productos, se debe realizar una prueba a pequeña escala, para corroborar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

Fitotoxicidad: Si es utilizado según las recomendaciones, no presenta efectos fitotóxicos. Se recomienda seguir las dosis y recomendaciones de la etiqueta.

Derrames: en caso de derrames de este producto o de la solución preparada, se recomienda inactivar con cal o soda cáustica. Agregar material absorbente (aserrín, arena o tierra). Barrer el residuo y luego enterrarlo en lugar seguro de no contaminar fuentes de agua. Lavar el área con abundante agua amoniacal o solución detergente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg, 10 mg/kg;

CL50 Inhalación (ratas): 0,051 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): 330 mg/kg, 2000 mg/kg;

DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para abejas expuestas a la aspersión directa, por lo tanto no aplicarlo cuando éstas se encuentren en actividad en el área a tratarse o cuando los cultivos y/o malezas están en floración.

Prácticamente no tóxico para aves. Muy tóxico para peces. Mantenerlo apartado de lagos, pozos o arroyos. No contaminar el agua al lavar los equipos o al eliminar los sobrantes

La avermectina B1 es tóxica para las abejas por contacto, pero la actividad foliar residual desaparece rápidamente, por lo que el residuo foliar es esencialmente no tóxico para las abejas al cabo de pocas horas. Es un compuesto que es degradado por los microorganismos del suelo y no se bioacumula en el medio ambiente.

Antídoto: no existe antídoto específico conocido para la toxicidad aguda provocada por abamectin.

Primeros auxilios: En caso de ingestión, no inducir al vómito, dar de beber abundante carbón activado con agua. Piel: Si el compuesto se ha derramado sobre la piel, inmediatamente saque a la víctima de la fuente de contaminación, retirar todo la ropa contaminada y lavar las áreas afectadas con jabón y agua. Ojos: Si el material entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Inhalación: Mueva al paciente al aire fresco. Monitorear en caso de dificultad respiratoria.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Ácaro de la soya (<i>Tetranychus urticae</i>) Ácaro verde (<i>Mononychellus planki</i>) Ácaro amarillo (<i>Tetranychus urticae</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Gusano pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>), Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatilis</i>), Gusano Spodoptera (<i>Spodoptera eridania</i>)	100 - 300 ml/ha	20 días	Aplicar al inicio del ataque utilizando la dosis baja. En caso de que la presión sea alta se puede realizar una segunda aplicación con la dosis alta.
Cítricos (Naranja)	Ácaro tostado (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	20 cc/200 l agua	7 días	Iniciar la aplicación cuando el fruto tenga 3 cm de diámetro en adelante o a inicio de población de ácaros.
Frutilla (<i>Fragaria vesca</i>)	Ácaro amarillo (<i>Tetranychus urticae</i>)	20 – 30 cc/200 l agua	3 días	Al observar los primeros indicios de infestación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
ABAMEX PLUS	AGROPARTNERS S.R.L.	NORTH CHINA PHARMACEUTICAL GROUP AINO CO., LTD.	China	2888	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
ABATOP	AGROTERRA S.R.L.	SHENZHEN NOPOSITION AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	3108	MICROEMULSIÓN	30 g/l	II
ACAROL 5 EC	AGROTERRA S.R.L.	SHIJIAZHUANG XINGBAI BIOENGINEERING CO., LTD.	China	2397	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
ARRAZADOR	AGROINDU GROUP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD	China	1778	CONCENTRADO EMULSIONABLE	18 g/l	II
BACTIN 18	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	YIXING XINGNONG CHEMICAL PRODUCTS CO., LTD.	China	3605	CONCENTRADO EMULSIONABLE	18 g/l	II
INTERMECTINA 5%	INTERAGRO S.A.	SHANDONG KANQIAO BIOTECHNOLOGY CO., LTD.	China	3542	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
LUSACK	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3354	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
PILARMECTIN 5	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	3218	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	Ib
VERTIMEC 8.4 SC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION, INC.	Estados Unidos	1742	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	84 g/l	II

ABAMECTINA + PROPARGITE

Nomenclatura Química: ABAMECTINA: mixture of 80% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-6'-[(S)-sec-butyl]-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside and 20% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-6'-isopropyl-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside) + PROPARGITE: 2-(4-tert-butylfenoxi)ciclohexil prop-2-inil sulfito

Clasificación Química: Avermectina + Sulfite ester (Organosulfurado).

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un herbicida – Acaricida a base de dos ingredientes activos, Abamectina y Prorargite, que actúa por ingestión y contacto, paralizando en corto tiempo ácaros fitófagos.

Modo de acción: Este producto tiene acción de contacto e ingestión. Se absorbe rápidamente a través de las hojas y tiene un largo poder residual.

Instrucciones de Uso: Es efectivo en todos los estados móviles de los ácaros. Mantenga la mezcla en agitación una vez que es mezclado con el agua. El volumen de la aplicación dependerá de la edad, densidad del follaje y el número de plantas por hectárea. Llenar hasta la mitad, añadir la dosis de producto, agitar y luego completar el llenado del tanque.

Condiciones de Aplicación: No aplicar con vientos fuertes (mayores a 15 km./hr). Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendados.

Reingreso: al área tratada es de 24 horas.

Compatibilidad: El producto es incompatible con productos de reacción alcalina tales como caldo bordeles y caldo sulfocalcio. Incompatible con aceite mineral y productos que contengan aceite mineral.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

ABAMECTINA:

DL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg, 10 mg/kg;
CL50 Inhalación (ratas): 0,051 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 330 mg/kg, 2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

PROPARGITE:

DL50/ oral (ratas): 2800 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): 0,05 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): 4000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Medidas para la Protección del Medio Ambiente:

Moderadamente tóxico para aves vía oral y aguda.

Moderadamente tóxico para peces y Daphnia Magna. Altamente tóxico para algas.

Extremadamente tóxico para abejas por vía oral y moderadamente tóxico por contacto.

Prácticamente no tóxico para lombriz de tierra

Primeros auxilios: En caso de Ingestión: No provocar vomito.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Ácaro verde (<i>Mononychellus planky</i>)	125 cc/ha	20 días	Al inicio del ataque de la plaga. Se recomienda aplicar un máximo de 2 aplicaciones por ciclo de cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
ACAROL PLUS 56 M	AGROTERRA SRL	HAILIR PESTICIDES AND CHEMICALS CO., LTD.	China	2366	Micro emulsión	3 g/l + 557 g/l	II

ABAMECTINA + SPIRODICLOFEN

Nomenclatura Química: **ABAMECTINA:** mixture of 80% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-6'-[(S)-sec-butyl]-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside and 20% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-6'-isopropyl-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside +
SPIRODICLOFEN: 3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl 2,2-dimethylbutyrate
Clasificación Química: Avermectina + Tetrónico ácido
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida-acaricida de contacto e ingestión que combina 2 ingredientes activo. Abamectin, actúa dentro del sistema nervioso de los insectos estimulando la liberación presináptica del inhibidor neurotransmisor aminobutírico (GABA). Spirodiclofen es un inhibidor de la síntesis de los lípidos que actúa por contacto sobre todos los estados de desarrollo de los ácaros. Huevo, larvas, ninfas, estado de reposo y hembras adultas, excepto machos adultos, los cuales morirán después de completar su ciclo de vida sin haberse apareado.

Modo de acción: Este producto tiene acción de contacto e ingestión. Se absorbe rápidamente a través de las hojas y tiene un largo poder residual.

Método de aplicación: Puede aplicarse a través de equipos terrestres, manuales o tractorizados. Utilice equipos convencionales de tal manera que provea suficiente agua para una cobertura completa, verificar siempre la calibración del equipo.

Preparación de la mezcla: Es efectivo en todos los estadios móviles de los ácaros e insectos. Mantenga la mezcla en agitación una vez que el producto es mezclado con agua. El volumen de la aplicación dependerá de la edad, densidad del follaje y el número de plantas por hectárea. Llenar el tanque de la fumigadora en $\frac{1}{4}$ de su capacidad, agregar la dosis recomendada de ACAROL ULTRA y proceder a completar el llenado sin dejar de agitar.

Condiciones de Aplicación: No aplicar con vientos fuertes (mayores a 15 km./hr). Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendados.

Fecha de reingreso al área tratada: 24 horas en caso de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo utilizando los equipos de protección personal.

Incompatibilidad: No se conoce incompatibilidad manifiesta con otros productos, salvo los de reacción alcalina.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

ABAMECTINA:

DL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg, 10 mg/kg;
CL50 Inhalación (ratas): 0,051 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 330 mg/kg, 2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

SPIRODICLOFEN:

DL50/CL50 oral (ratas): >2500 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): >5,0 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Medidas para la Protección del Medio Ambiente:

Altamente tóxico para peces, Daphnia y algas acuáticas. Se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 10 metros entre el área tratada y las fuentes de agua.

Este producto es altamente tóxico para abejas por vía oral y por contacto, por lo que se recomienda no aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración.

Moderadamente tóxico para aves tanto por vía aguda como dietaria. Prácticamente No tóxico para lombriz de tierra.

Primeros auxilios: En caso de ingestión accidental: Dar de beber un vaso con agua. No provocar vómito.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Ácaro de la soya (<i>Tetranychus urticae</i>)	100 – 125 cc/ha	14 días	Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña. Se recomienda aplicar el producto tras la aparición de los primeros ácaros en el cultivo de soya o cuando estos superen el umbral de daño económico.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
ACAROL ULTRA	AGROTERRA S.R.L.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	3114	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	40 g/l + 240 g/l	II

ABAMECTINA + THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: **ABAMECTINA:** mixture of 80% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-6'-[(S)-sec-butyl]-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2 pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6 - dideoxy - 4 - O - (2,6 - dideoxy - 3 - O - methyl - α - L - arabino - hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside and 20% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-6'-isopropyl-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- α -L-arabino-hexopyranoside) +

THIAMETHOXAM: (EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine

Clasificación Química: Avermectina + Neonicotinoid

Acción: Contacto, sistémica y largo efecto residual.

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es la mezcla de dos ingredientes activos, Abamectina y Thiamethoxam. El producto de acuerdo al modo de uso, combina la sistemia y el espectro de control de Thiamethoxam contra plagas chupadoras, con el espectro de control de abamectina contra plagas de suelo y raíces como nematodos, minadores y otras.

Thiamethoxam tiene actividad de contacto, estomacal y sistémica. Actúa en la post-sinapsis e interfiere los receptores de acetilcolina. Su modo de acción difiere de los organosforado, carbamatos y piretroides lo que permite un efectivo control sobre insectos que han desarrollado resistencia a esos insecticidas. La rápida acción estomacal y de contacto causa una rápida inhibición de la alimentación y del movimiento.

El modo de acción de todas las avermectinas está relacionado con la alta afinidad de ligarse a los canales de iones de cloruro en las células nerviosas y musculares de invertebrados produciendo parálisis y muerte.

Modo de acción: Este producto tiene acción de contacto e ingestión y de largo efecto residual. Se absorbe rápidamente a través de las hojas y tiene un largo poder residual.

Método de aplicación:

Aplicación al suelo: Las boquillas o picos de las mochilas aplicadoras, deben proveer una aplicación exacta y uniforme.

Calibración: Para las aplicaciones, asegúrese de que el equipo este adecuadamente calibrado para una aplicación uniforme al volumen correcto.

Instrucciones de uso: Para maximizar la actividad, pueden utilizarse adyuvantes en la mezcla de tanque. Sin embargo deben evitarse los adhesivos. Para asegurar un confiable control de nematodos, se necesita una aplicación uniforme al suelo con suficiente agua para mover al producto a la zona radicular. El producto actúa contra los estados móviles de los nematodos. Para mejor control de los nematodos endoparásitos el producto debe ser aplicado antes de que los nematodos entren al sistema radicular.

Condiciones de Aplicación: No aplicar con vientos fuertes (mayores a 15 km./hr). Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en los cultivos y dosis recomendados.

Reingreso: al área tratada es de 24 horas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Abamectina:

DL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg, 10 mg/kg;
CL50 Inhalación (ratas): 0,051 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 330 mg/kg, 2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Thiamethoxam:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): nd..

Riesgos ambientales: Medidas para la Protección del Medio Ambiente:

Moderadamente tóxico para aves, no aplicar donde haya aves alimentándose o anidando. Es extremadamente tóxico para organismos acuáticos, evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos o diques. Altamente tóxico para abejas, no aplicar en cultivos florecientes o donde las abejas estén forrajeando activamente, no debe ser utilizado en situaciones en las cuales las abejas puedan estar en contacto directo, las aplicaciones se deben hacer temprano en la mañana o en las últimas horas de la tarde. No tóxico para lombriz de tierra.

Primeros auxilios: En caso de ingestión accidental llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provocar vomito.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Nematodo de la raíz (<i>Nacobus aberrans</i>) Pulgón (<i>Myzus persicae</i>) Pulgulla de la papa (<i>Eptitrix cucumeris</i>)	200 250 cc/20 l de agua	No aplica	Debe ser aplicado en la siembra, sobre el surco abierto, después de depositar la papa semilla y antes del tapado del surco

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
SOLVIGO	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION LLC., SYNGENTA PRODUCTION FRANCE S.A.S.	Estados Unidos, Francia	2996	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	36 g/l + 72 g/l	II

ACEFATO

Nomenclatura Química: (RS)-N-[methoxy(methylthio)phosphinoyl]acetamide
Clasificación Química: Organofosforado
Acción: Contacto, ingestión y sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Acefato, es un insecticida de amplio espectro, del grupo de los organofosforado que actúa en forma sistémica y de contacto, con una persistencia moderada. Está indicado para el control de insectos chupadores y masticadores en el cultivo de soya. Debido a su carácter sistémico se traslada desde la semilla al resto de la planta reduciendo efectivamente la acción de las plagas durante el período crítico del crecimiento, desde la emergencia.

Mecanismo de acción: El mecanismo de acción del producto es la inhibición de la colinesterasa, esta enzima es esencial en la transmisión normal del impulso nervioso en los insectos, produciéndole de esta manera la muerte.

En Aplicaciones Foliare: Insecticida de amplio espectro y moderada persistencia. Su residualidad es de aproximadamente 10-12 días. Tiene baja toxicidad para animales de sangre caliente y peces, asegurando una mayor seguridad de empleo y poca afectación de la fauna superior.

Instrucciones de uso: Preparado el caldo de aplicación, para equipo tractorizado, prellenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Compatibilidad: Puede combinarse con la mayoría de los plaguicidas y coadyuvantes, con excepción de aquellos de reacción alcalina, como caldo bordelés y polisulfuro de calcio.

Restricciones de uso: Las praderas y campos naturales deberán ser pastoreados por ganado lechero, 21 días después de aplicado el producto. Las praderas y campos naturales para consumo de ganado para carnes, pueden ser pulverizadas directamente, pero retirando el ganado 7 días antes de mandarlo al matadero.

En tabacos curados al aire caliente y al humo: suspender los tratamientos 5 días antes de la cosecha.

En tabacos curados al aire y al sol: suspender los tratamientos 15 días antes de la cosecha.

Propiedades: Fuerte olor, pungente, color blanco, sólido y punto de fusión de 81 a 91°C.

Derrames: Aislar y señalizar el área de derrame. Usar indumentaria y equipos protectores. Barrer o palear y si es necesario humedecer para evitar dispersar las partículas en el aire. Limpiar el área con detergente biodegradable y agua, retirar el material contaminado con adsorbentes y depositar en contenedores etiquetados para su posterior eliminación en lugares definidos por las autoridades locales. Evitar que el material alcance corrientes de agua o cloacas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 1447 mg/kg (M), 1030 mg/kg (H);

CL50 inhalación (ratas): >15 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >10000 mg/kg.

Riesgos ambientales:

Medidas para la Protección del Medio Ambiente:

Este producto es moderadamente tóxico para organismos acuáticos. Se debe evitar que el producto entre en contactos con aguas superficiales, manteniendo un rango de no aplicación de al menos 15 metros entre el área tratada y las fuentes de agua.

Moderadamente tóxico para aves, por vía oral aguda y cutánea. Altamente tóxico para abejas, por lo que se recomienda no aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Este producto es prácticamente no tóxico para lombriz de tierra.

Antídoto: Atropina y 2 PAM.

Primeros auxilios: En caso de ingestión accidental llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provocar vomito.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arañuela roja (<i>Tetranychus urticae</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Chinche café panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>), Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>) Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatilis</i>), Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) Trips (<i>Caliothrips spp.</i>)	0,3 – 1.5 kg/ha	14 - 21 días	En el cultivo de soya se debe iniciar la aplicación tras la aparición de los primeros insectos, en estado de huevo, ninfa o adulto. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia.
	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>)	1.0 - 1.2 l/ha		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
ACEFAST	AGROTERRA S.R.L.	HUBEI SANONDA CO., LTD.	China	3563	GRÁNULOS SOLUBLES	920 g/kg	IV
ACEFATEX-AP	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	HUBEI SANONDA CO., LTD.	China	3522	CONCENTRADO EMULSIONABLE	300 g/l	II
INTERCEFATO	INTERAGRO S.A.	SHANGHAI YUELIAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD	China	3903	GRÁNULOS SOLUBLES	950 g/kg	II
LANCER 97 DF	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	967	POLVO SOLUBLE	970 g/kg	III
MONITOR	AGROTERRA S.R.L.	HUBEI SANONDA CO., LTD.	China	3930	GRÁNULOS SOLUBLES	920 g/kg	IV
ORTHENE 75	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A.	Brasil	1315	POLVO SOLUBLE	750 g/kg	IV
PHATKILL	MEGA AGRO LTDA	HUBEI SANONDA CO., LTD.	China	3641	GRÁNULOS DISPERSABLES	920 g/kg	III
QUALITAT	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	2856	GRÁNULOS SOLUBLES	950 g/kg	III
UNIMARK	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1034	POLVO SOLUBLE	750 g/kg	IV

ACEFATO + IMIDACLOPRID

Nomenclatura Química: ACEFATO: (RS)-N-[methoxy(methylthio)phosphinoyl]acetamide + IMIDACLOPRID 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine
Clasificación Química: Organofosforado + Neonicotinoid
Acción: Contacto, sistémico ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida penetrante con acción por ingestión, contacto y actividad sistémica. Actúa al entrar en contacto en el insecto, produce inhibición de la colinesterasa la insuficiencia de esta enzima produce rápidamente la muerte del insecto. Es un insecticida soluble en agua prontamente absorbido por las raíces de la planta y follaje actuando a través de la savia de la planta de la que se alimentan los insectos.

Instrucciones de Uso: Preparado del caldo de aplicación: Cargar el tanque de la pulverizadora con agua hasta la mitad de su capacidad, luego verter la cantidad necesaria de producto según la superficie a tratar, manteniendo los agitadores en funcionamiento en todo momento. Completar el volumen de agua a aplicar. Siempre diluir primero el producto.

Modo de Aplicación: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 lt. De agua por hectárea. Con presiones de 20 a 60 psi. Se recomienda usar boquillas de abanico o cono con una cobertura mínima de 40 gotas/cm². En aplicaciones aéreas utilizar de 20 a 40 l. De agua por hectáreas.

Compatibilidad: No presenta fitotoxicidad sobre los cultivos a las dosis recomendadas.

Derrames: Aislar y señalizar el área de derrame. Usar indumentaria y equipos protectores. Barrer o palear y si es necesario humedecer para evitar dispersar las partículas en el aire. Limpiar el área con detergente biodegradable y agua, retirar el material contaminado con adsorbentes y depositar en contenedores etiquetados para su posterior eliminación en lugares definidos por las autoridades locales. Evitar que el material alcance corrientes de agua o cloacas

Límites máximos de residuos:

Acephate: 0.5 mg/kg

Imidacloprid: 0.01 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

ACEFATO:

DL50/CL50 oral (ratas): 1447 mg/kg (M), 1030 mg/kg (H);
CL50 inhalación (ratas): >15 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >10000 mg/kg.

IMIDACLOPRID:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h);
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h);
DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales

Medidas para la Protección del Medio Ambiente:

Este producto no es toxico para aves, por precaución se recomienda no aplicar donde se encuentran aves alimentándose o en reproducción.

Este producto es toxico en abejas, se aconseja el traslado de las colmenas fuera del área de aplicación por lo menos a cuatro kilómetros de la zona de aplicación.

Este producto no es toxico para peces y organismos acuático, por precaución se recomienda no aplicar directamente sobre espejos de agua ni en áreas donde existieran agua libre en la superficie.

Primeros auxilios: En caso de Ingestión accidental llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. El vómito o lavado gástrico podrá ser provocado en caso de ingestión en grandes cantidades.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	750 – 1.25 g/ha	20 - 30 días	Aplicar una sola vez cuando el nivel de incidencia de la plaga justifique la aplicación, realizar cuando el insecto plaga se encuentre con una incidencia de 2-4/m lineal.
	Chinche café barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>)	1.0 – 1.5 kg/ha		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
LANCER GOLD	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1075	POLVO SOLUBLE	500 g/kg + 18 g/kg	IV
LANCER GOLD PLUS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3144	GRÁNULOS DISPERSABLES	500 g/kg + 50 g/kg	III
SEROK	INTEROCUSTER COMERCIALIZADO RA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A. - AGROW ALLIED VENTURES PVT. LTD.	Ecuador , India	3089	POLVO MOJABLE	450 g/kg + 250 g/kg	IV

ACETAMIPRID

Nomenclatura Química: (E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamidine
Clasificación Química: Neonicotinoides
Acción: Contacto, ingestión y sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida sistémico con actividad por contacto e ingestión y acción translaminar. Posee actividad larvívora y ovívora. Los insectos tratados muestran inmediatamente síntomas de envenenamiento con excitación y parálisis. Actúa como agonístico sobre el receptor acetilcolina nicotínico del sistema central, primero estimulando las membranas posisnapticas y después paralizándolo la conducción nerviosa.

Mecanismo de acción: Es sistémico, translaminar, contacto y estomacal. Inhibe los receptores de acetilcolina afectando el sistema nervioso central. Por su nuevo mecanismo de acción es ideal para ser utilizado cuando existen problemas de resistencia a otras familias químicas o en Programas de Manejo Integrado de Plagas.

Usos: control de Hemiptera, especialmente áfidos, Thysanoptera y Lepidóptera en muchos cultivos.

Compatibilidad: Es compatible con todos los insecticidas y fungicidas de uso corriente en el cultivo del duraznero, salvo aquellos que posean metales pesados en su composición.

Métodos de aplicación: Se puede aplicar por vía terrestre o por vía aérea en alto y bajo volumen con cualquier tipo de aspersor, dependiendo de la cantidad de caldo/ha, y del método de aplicación y de la masa foliar a cubrir.

Preparación de la mezcla: Para aplicar se debe llenar el tanque de la fumigadora hasta la mitad, verter la cantidad de producto requerido a usar, agitar fuertemente y completar el volumen del tanque con agua. Utilizar el equipo de protección adecuado como ser: guantes de nitrilo, lentes o gafas protectoras y barbijas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 217 mg/kg(M); 146 mg/kg(H);

CL50 inhalación (ratas): >0,29 mg/l(M/H);1,15 mg/l;

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales:

Medidas para la Protección del Medio Ambiente

Altamente tóxico para abejas, se recomienda no aplicar el producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Moderadamente tóxico para organismos acuáticos, se recomienda respetar un margen de no aplicación a menos de 15 metros entre el área tratada y las fuentes de agua. Moderadamente tóxico para las aves. Moderadamente tóxico para lombriz de tierra.

Primeros auxilios: En caso de ingestión accidental llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Trips (<i>Calliotrips phaseoli</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	50 – 70 g/ha	21 días	Se recomienda realizar un máximo de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo, para evitar el surgimiento de resistencia. Con un intervalo de 14 días entre ambas. Aplicar cuando la plaga supere el nivel de daño económico. El periodo de aplicación está entre la prefloración y al inicio de la formación de vainas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
ACEPRID	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	DONGGUAN RUIDEFENG BIOTECHNOLOGY CO., LTD.	China	3082	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	III
INTERMIPRID	INTERAGRO S.A.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3389	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	II

ACETAMIPRID + PYRIPROXYFEN

Nomenclatura Química: ACETAMIPRID: (E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamidine + PYRIPROXYFEN: 4-phenoxyphenyl (RS)-2-(2-pyridyloxy)propyl ether
Clasificación Química: Neonicotinoides + Derivado de la Piridina
Acción: Contacto, ingestión y sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Tiene actividad insecticida por contacto, ingestión y sistémico, esta formulado a base de dos ingredientes activos: Acetamiprid: actúa como un agonista del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR) de la membrana postsináptica de las células nerviosas. El ingrediente activo interrumpe la función del sistema nervios del insecto. Pyriproxyfen: se comporta como una hormona juvenil actuando sobre el crecimiento de los insectos. Afecta a la fisiología de la morfogénesis, reproducción y embriogénesis de los insectos.

Métodos de aplicación: Se puede aplicar por vía terrestre o por vía aérea en alto y bajo volumen con cualquier tipo de aspersor, dependiendo de la cantidad de caldo/ha, y del método de aplicación y de la masa foliar a cubrir. Utilizar boquillas de tipo cono hueco permitiendo llegar un promedio de 50 a 70 gotas/cm². Procurar emplear volúmenes de aplicación de 200 l/ha.

Preparación de la mezcla: Para preparar el caldo de aplicación con equipo tractorizado, se debe de llenar ¾ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad de producto recomendado, completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación constante durante toda la operación. Para la limpieza del equipo lavar con una solución al 3% de amoníaco o soda caustica, dejando en el tanque 24 horas.

Compatibilidad: es compatible con todos los insecticidas y fungicidas de uso corriente en los cultivos recomendados, salvo aquellos que posean metales pesados en su composición o productos químicos alcalinos fuertes como el caldo bordelés. De todas formas se recomienda una prueba de compatibilidad previa y la consulta con un Ingeniero Agrónomo.

Fecha de reingreso: No se debe permitir el acceso a las áreas tratadas antes de que la pulverización depositada en la superficie de las hojas haya secado a no ser que utilice un equipo completo de protección individual, espera 24 horas.

Fitotoxicidad: No existe ningún efecto sobre cultivos posteriores

pH: 5.7

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

ACETAMIPRID:

DL50/CL50 oral (ratas): 1447 mg/kg (M), 1030 mg/kg (H);
CL50 inhalación (ratas): >15 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >10000 mg/kg.

PYRIPROXYFEN:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): >1,3 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales:

Medidas para la Protección del Medio Ambiente

Se considera ligeramente toxico para las aves. Moderadamente toxico para peces. Ligeramente toxico para las abejas. Por lo tanto se recomienda no aplicar el producto en las cercanías de poblaciones o corrales.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	200 – 350 cc/ha	30 días	Debe aplicarse cuando se observe la presencia de la plaga. Repetir las aplicaciones cuando sea necesario en intervalos de 14 días. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
ZAPPIT	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3911	MICROEMULSIÓN	200 g/l + 120 g/l	II

ALPHA-CYPERMETHRIN

Nomenclatura Química: racemate comprising (R)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Piretroides
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Uso exclusivo en agricultura. Es un insecticida piretroide altamente activo, el cual actúa por contacto e ingestión y ofrece una rápida acción en el control de una amplia gama de plagas.

Modo de acción: No sistémico, de contacto, estomacal y respiratorio. Previene la transmisión del impulso nervioso. En muy bajas dosis afecta el sistema nervioso periférico.

Usos: control de insectos masticadores y chupadores (Lepidóptera, Coleóptera y Hemíptera) en frutales, hortalizas y cereales.

Modo de Aplicación y Equipamiento de Aplicación: Puede ser aplicado por medio de pulverizadores: tractorizado de barra, tractorizado con turbo-atomizador, mochila de espalda manual o motorizada. Dilución del producto: Diluir las dosis recomendadas por hectárea, en la cantidad de agua necesaria para una aplicación uniforme, considerando el equipamiento disponible en la propiedad. Cargar el pulverizador con agua limpia hasta 1/4 de su capacidad, agregar la cantidad total de producto a ser utilizada, agitar bien la mezcla y luego completar la cantidad de agua faltante en el pulverizador. Utilizar boquillas tipo cónicas con punta y difusor adecuados, o con boquillas de tipo rotativo (CDA), produciendo 40 a 60 gotas/cm². Utilizar caudal de 5 a 50 l/ha para aplicación a bajo volumen, y 150 a 300 l/ha para aplicaciones de volumen normal, de acuerdo al desarrollo del cultivo y de su área foliar.

Restricción de Uso: Se deben observar las condiciones climáticas ideales para la aplicación del producto, tales como: Temperatura ambiente menor a 30 °C; Humedad relativa del aire mayor a 50%; Velocidad del viento menor a 10 km/hora. La aplicación podrá ser hecha fuera de las condiciones definidas arriba a criterio del Ingeniero Agrónomo responsable, evitando la deriva y pérdidas del producto por evaporación.

Intervalo de Reentrada de Personas a las Áreas Tratadas: Mantenga alejados del área de aplicación a niños, animales domésticos y personas desprotegidas por un período de 24 horas después de la aplicación del producto.

Limitaciones de Uso: No hay limitaciones de uso para los cultivos indicados, desde que sean observados los intervalos de seguridad.

- No aplicar en presencia de vientos fuertes.
- No mezclar con productos altamente alcalinos.

Incompatibilidad: Se recomienda hacer una prueba de compatibilidad antes de realizar mezclas con otros plaguicidas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 57 mg/kg;

CL50 inhalación (ratas): 0,593 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): nd;

DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para aves y mamíferos. Es tóxico para peces, organismos acuáticos y abejas. No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Tratamiento Médico De Emergencia: En caso de intoxicación, el tratamiento es sintomático.

En caso de ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>), Proenia (<i>Prodenia sp.</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>), Gusano pegador de la hoja (<i>Hedylepta indica</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	100 - 200 ml/ha	14 días	Cuando la plaga se encuentre en los primeros estadios. Cuando existan 30 a 40 gusanos por paño
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 - 200 ml/ha	15 días	Cuando la plaga se encuentre en los primeros estadios
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Mosca blanca (<i>Bemisa tabasi</i>) Pililla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	175– 200 ml/ha/200 litros de agua	15 días	Realizar la aplicación cuando se observa la presencia de la plaga a controlar. Se considera realizar dos aplicaciones por campaña para controlar la plaga registrada.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Polilla (<i>Phythoraimea operculella</i>)	200 – 300 ml/200 litros de agua	15 días	Realizar dos aplicaciones por campaña

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent	TC
AGROALPHA	AGROPARTNERS S.R.L.	WEIHAI HANFU BIOCHEMICAL MEDICINE CO., LTD.	China	2931	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
ALPHATRIN	AGROINDU GROUP S.R.L.	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	1641	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
FASTAC	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A., BASF AGRICULTURE PRODUCTION SAS.	Brasil, Francia	214	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/	II

ALPHA-CYPERMETHRIN + TEFLUBENZURON

Nomenclatura Química: ALPHA-CYPERMETHRINA: racemate comprising (R)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate +
TEFLUBENZURON 1-(3,5-dicloro-2,4 difluorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoil)-urea
Clasificación Química: Piretroide + Benzoylurea
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida con doble mecanismo de acción, que actúa sobre los insectos por contacto e ingestión. Contiene dos ingredientes activos distintos, un piretroide que le confiere una excelente acción de choque y volteo inmediato, y un insecticida fisiológico que interfiere la síntesis de quitina e interrumpe el proceso de muda larval, así como también causando infertilidad en las hembras tratadas, los que hacen que el producto muestra una excelente acción inicial y una muy buena persistencia de acción. Es recomendado para el manejo de resistencia de plagas. El producto actúa rápidamente en los insectos cuando es ingerido, y también por contacto, cuando los insectos son alcanzados por el caldo de aplicación o caminan sobre la superficie tratada.

Modo de aplicación y equipamiento de aplicación: Llene parcialmente con agua el tanque de la pulverizadora, agregar la cantidad recomendada del producto y completar el volumen de agua. Mantener el equipo de agitación en funcionamiento. Aplicar con la cantidad de agua necesaria para una aplicación uniforme (100 a 300 litros/ha), considerando el equipo disponible en la propiedad y tratando de obtener una cobertura uniforme y evitar la deriva.

El promedio de gotas/cm² nunca deberá ser menor a 30, procurando lograr una distribución homogénea del pulverizado. Ya que este producto actúa exclusivamente por contacto e ingestión, es fundamental asegurar una aplicación con muy buena uniformidad del pulverizado.

Deben observarse las condiciones climáticas ideales para una buena aplicación: Temperatura ambiente hasta 30 °C; Humedad relativa del aire encima de 50%; No aplicar con vientos superiores a 10 km/h o sin viento. La aplicación podrá ser hecha fuera de las condiciones definidas arriba a criterio del Ingeniero Agrónomo, evitando la deriva y pérdidas del producto por evaporación.

Aplicación terrestre: Puede ser aplicado por vía terrestre utilizando pulverizadores: tractorizados de barra, tractorizados con turbo atomizador, mochila de espalda manual o motorizada, usando boquillas que produzcan gotas de categoría media (en buenas condiciones de aplicación) y de media a grandes, utilizando boquillas de baja deriva (en condiciones ambientales más críticas) procurando obtener una buena cobertura y evitando la deriva.

Aplicación aérea: Para aplicaciones vía aérea, además de los cuidados normales empleados en las aplicaciones de insecticidas, utilizar un volumen de caldo de 20-40 l/ha, ángulo de las boquillas adecuado con relación a la línea de vuelo de la aeronave. Aplicar solamente con barra, boquillas y presión adecuadas para aplicación aérea.

Restricción de Uso: No hay limitaciones de uso para los cultivos registrados, desde que sea observado el intervalo de seguridad. No aplicar en presencia de vientos fuertes. No mezclar con productos de reacción altamente alcalinos.

Intervalo de reentrada de personas al área tratada: Mantenga alejados del área de aplicación a niños, animales domésticos y personas desprotegidas hasta el completo secamiento del producto sobre las hojas de las plantas tratadas (mínimo de 24 horas después de la aplicación).

Fototoxicidad: No se ha observado fitotoxicidad en los cultivos para los cuales se recomienda su uso.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

ALPHA-CYPERMETHRIN:

DL50 oral (ratas): 57 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): 0,593 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

TEFLUBENZURON:

DL50 oral (ratas): 5038 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >5,06 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg
DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Producto no tóxico para aves. Es extremadamente tóxico para peces. No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

Altamente tóxico para abejas, se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Produce leve irritación ocular, debe utilizar protección facial.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes de ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	250 - 300 ml/ha	45 días	Al inicio de la infestación de larvas, realizar dos aplicaciones por campaña.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Gusano militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatilis</i>) Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>) Pegador de la hoja (<i>Hedylepta indica</i>)	200 – 250 ml/ha	30 días	Al inicio de la infestación de las larvas o al evidenciar síntomas de ataque en las hojas y repetir siempre que hubiera una re-infestación

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
IMUNIT	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A.	Brasil	1442	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	75 g/l	II

ALUMINIUM PHOSPHIDE

Nomenclatura Química: aluminium phosphide
Clasificación Química: Compuesto inorgánico AIP
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: El producto **QUICKPHOS** (Aluminium phosphide 56% GE) es un insecticida-rodenticida que actúa por inhalación. Es un fumigante sólido que controla las plagas en todos sus estadios evolutivos, sin dejar residuos que afecten los posteriores procesos de industrialización. Al contacto con la humedad ambiental o la del producto a tratar y bajo la influencia de la temperatura, comienza la liberación de fosfina. La misma se mezcla con el aire debido a su gran poder de difusión. Atraviesa con facilidad el material de embalaje como papel común, polietileno, cartón, cajones de madera y bolsas de arpillera.

Condiciones para su aplicación: Los tratamientos deberán ser realizados por personas debidamente instruidas en el uso de este tipo de producto. El tiempo de exposición recomendado para granos embolsados es de 3 a 4 días a una temperatura de 25°C. La duración del tiempo de exposición puede variar con la temperatura, a menor temperatura aumenta el tiempo de exposición. No fumigar cuando la temperatura es menor de 10°C. Como regla general dejar la mercadería bajo gas el mayor tiempo posible. Consumir todo el contenido una vez abierto.

Método de aplicación: Controlar previamente la hermeticidad del recinto. Abrir los envases en áreas ventiladas utilizando guantes de seguridad y máscaras de rostro completo con filtros específicos contra fosfina y partículas. Usar todo el contenido del envase en una misma aplicación. Distribuir las pastillas de manera uniforme en la mercadería a tratar. No amontonar para favorecer la gasificación de todas las pastillas. Se recomienda el uso de bandejas para facilitar el retiro de residuos. En granos almacenados se sugiere la introducción de las pastillas mediante sondas. Bloquear el acceso a las personas una vez iniciada la fumigación. Colocar carteles de peligro claramente visibles.

Instrucciones de uso: Depósitos y elevadores: Distribuir uniformemente las pastillas. Clausurar todas las aberturas y tapar las hendijas con papel engomado. Mantener cerrados los locales el número de días que corresponda. El traslado de los cereales se puede llevar a cabo una vez alcanzada la concentración de 0.3 ppm o inferior luego de realizada la ventilación. Si las pastillas fueron mezcladas con la masa de granos se debe limpiar en forma mecánica.

Bolsas vacías y/o cereales embolsados: La pastillas se distribuyen uniformemente para evitar la pérdida del gas.

Tiempo de reingreso al área tratada: No se debe permitir el reingreso a las áreas fumigadas hasta que se alcance una concentración menor o igual a 0.3 ppm luego de ventilado el lugar.

Límite máximo de residuo: 0.1 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg;

CL50 inhalación (ratas): 0,015 mg/L (4h);

DL50 dérmico (ratas): 460 mg/kg

DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales:

Este producto es altamente toxico para aves pequeñas y abejas, extremadamente toxico para peces y otros organismos acuáticos. Este producto no es persistente en el suelo.

No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Grano almacenado de Maíz (<i>Zea mays</i>)	Gorgojo del maíz (<i>Sitophilus zeamais</i>)	De 2 pastillas de 3 g/m ³	7 días	La aplicación se realiza en granos almacenados cuando el insecto plaga alcanza el umbral de daño económico. Aplicar una sola vez, en caso de reinfección repetir la aplicación dependiendo del tiempo de almacenamiento del grano. Mínimo 96 horas a 25 °C

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
QUICKPHOS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3972	GENERADOR DE GAS	560 g/kg	lb

BETACIFLUTRINA

Nomenclatura Química: (R)- α -cyano-4-fluoro-3-phenoxybenzyl (1S,3S)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)- α -cyano-4-fluoro-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarbox
Clasificación Química: Piretroide
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida piretroide sintético de última generación formulado en suspensión concentrada lo que le confiere buen efecto de choque y excelente efecto residual con amplio espectro de acción, recomendado para importantes cultivos. Tiene actividad insecticida por contacto e ingestión. Actúa sobre el sistema nervioso de los insectos alterando la función de las neuronas por interferencia con el canal de sodio. Activo especialmente contra Lepidópteros y Coleópteros, pero también es eficaz contra Ortópteros, Hemípteros, Homópteros y Dípteros.

Mecanismo-sitio de Acción.- Actúa en el sistema nervioso central, interfiriendo en el flujo normal de los iones Na⁺ y K⁺.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Agregar agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente la mitad de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación. Incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Debe ser aplicado en forma de pulverización, utilizándose equipos terrestres manuales o motorizados. Es importante lograr una buena cobertura de los cultivos tratados.

Efectos secundarios sobre el cultivo: No produce fitotoxicidad al cultivo aplicando las dosis indicadas en la etiqueta.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Persistencia-residualidad.- 15 a 20 días aproximadamente

Reentrada a los cultivos tratados.- Cuando el área tratada se encuentre seca.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >77 mg/kg, 380 mg/kg(aceite)

CL50 inhalación (ratas): 0,081 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para abejas. Extremadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. Moderadamente tóxico para aves por vía oral aguda y levemente tóxico por vía dietaria.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatilis</i>) Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Falso minador (<i>Pseudoplusia includens</i>) Pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	30 a 80 cc/ha	20 días	Realizar la aplicación cuando se tenga un promedio de 15 larvas por metro lineal, o un 20 - 30 % de defoliación. Aplicar nuevamente en caso de reincidencia de la plagas.
Trigo (<i>Triticum spp</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	80 – 100 cc/ha	20 días	Aplicar dos aplicaciones como máximo.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Polilla de la Papa (<i>Phthorimaea operculella</i>), Tucharé (<i>Epicauda atomarica</i>)	80 – 150 cc/200l de agua	14 días	Aplicar cuatro aplicaciones como máximo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
BULLDOCK	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Argentina, Guatemala	860	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	125 g/l	II
BETA-MAX	AGROTERRA S.R.L.	SHENZHEN NOPOSION AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	3080	MICROEMULSIÓN	100 g/l	II

BIFENTRIN

Nomenclatura Química: 2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Piretroide
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida que actúa por contacto e ingestión, presentando además un buen efecto residual. Como la mayoría de los piretroides, Bifentrin afecta al sistema nervioso de los insectos causando parálisis..

Modo de acción: Contacto y estomacal, actúa en el sistema nervioso de los insectos, afectando las neuronas al interferir con el canal de sodio.

Usos: control de insectos del follaje y ácaros en algodón, frijol, ornamentales, maíz y papa.

Equipos y técnicas de aplicación: Para la aplicación emplear equipos de aspersión a mochila o motorizados, perfectamente calibrados y provistos de agitadores. En aplicaciones aéreas, se recomienda emplear caudales no inferiores a 8 l/ha, cuando se utilice como vehículo agua.

Instrucciones de uso: El producto deberá utilizarse observando las buenas prácticas agrícolas, preparar la dosis adecuada en una premezcla llenando el tanque hasta la mitad y luego de incorporar la premezcla completar el agua hasta llenar la mochila.

Compatibilidad: Es compatible con los insecticidas y fungicidas de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina, como caldo bordelés o polisulfuro de calcio. Si se efectúan mezclas, éstas deben ser utilizadas en el mismo día de su preparación.

Fitotoxicidad: no se registra fitotoxicidad en el cultivo, utilizando el producto en las dosis y momentos de aplicación recomendados

Restricciones de uso: Entre la última aplicación y la cosecha de las partes de las partes comestibles deberán transcurrir: manzano y peral 15 días, duraznero y papa: 7 días, poroto: 30 días.

Derrames: Para descontaminar el área del derrame, las herramientas y equipos usados, lavar con una solución descontaminadora de detergente, agua con cal o carbonato de sodio.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg;

CL50 inhalación (ratas): nd;

DL50 dérmico (ratas): nd;

DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y mamíferos. Extremadamente tóxico para peces y organismos acuáticos.

No contaminar lagos, fuentes, ríos y además canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>), Chinche café (<i>Euschistus heros</i>) Falso medidor (<i>Pseudoplossia includens</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano Pegador de hoja (<i>Omiodes indica</i>)	150 - 600 ml/ha	30 días	Cuando el cultivo presente larvas menores a L4. Con la dosis menor, cuando se tenga ataque en las fases L4 y L5 de larvas adultas aplicar la dosis mayor.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 - 180 cc/ha	30 días	A la aparición de los primeros insectos
Algodón (<i>Gossypium hirsutum</i>)	Alabama (<i>Alabama argillacea</i>)	150 - 200 cc/ha	30 días	A la aparición de los primeros insectos

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
AGROTHRIN	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU RUIDONG PESTICIDE CO., LTD.	China	3063	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
BISECT	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL ARGENTINA S.A., PARIJAT INDUSTRIES (India) Pvt. Ltd.	Argentina, India	2543	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
BITRIN	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU CHUNJIANG AGROCHEMICAL CO., LTD. - M/S MODERN INSECTICIDE LIMITED	China, India	1719	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	Ib
SEIZER 10 EC	MAINTER S.R.L.	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	Israel	1067	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
TALSTAR 100 EC	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA.	Brasil	598	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II

BIFENTHRIN + ACETAMIPRID

Nomenclatura Química: BIFENTHRIN: 2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate + ACETAMIPRID: (E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamidine
Clasificación Química: Piretroide + Neonicotinoid
Acción: Sistemico, contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida sistémico que tiene acción de contacto e ingestión. Puede ser aplicado al suelo via foliar para el control de insectos chupadores incluyendo saltamontes o grillos de arroz, áfidos, trips, mosca blanca, termitas, insectos del césped, insecto del suelo.

Método de aplicación: La aplicación se realiza con fumigadoras de espalda atomizadores manuales, mochilas de tracción o autopropulsadas y aviones, antes de aplicar se debe verificar que el equipo de aplicación haya sido limpiado correctamente. El tanque se debe enjuagar empleando agua en abundancia a la que se debe agregar suficiente detergente. La calibración del equipo debe efectuarse con cuidado. Para la aplicación necesitamos emplear un caudal de 100 a 200 lt de agua por hectárea. En aplicaciones por vía aérea se utiliza en caudal de 25 a 30 lt/ha.

Instrucciones de uso: Para preparar el caldo de aplicación, con el agitador del tanque encendido, llenar el tanque de la fumigadora hasta la mitad, verter la cantidad de producto requerido, agitar y completar el volumen del tanque con agua. Utilizar el equipo de protección adecuado como ser guantes de nitrilo, lentes o gafas protectoras y barbijo.

Compatibilidad: Es compatible con los insecticidas y fungicidas de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina, como caldo bordelés o polisulfuro de calcio. Si se efectúan mezclas, éstas deben ser utilizadas en el mismo día de su preparación.

Fitotoxicidad: no se registra fitotoxicidad en el cultivo, utilizando el producto en las dosis y momentos de aplicación recomendados

Derrames: Para descontaminar el área del derrame, las herramientas y equipos usados, lavar con una solución descontaminadora de detergente, agua con cal o carbonato de sodio.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

BIFENTHRIN:

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): nd;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

ACETAMIPRID:

DL50 oral (ratas): 217 mg/kg(M); 146 mg/kg(H);
CL50 inhalación (ratas): >0,29 mg/L(M/H); 1,15 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para aves. Prácticamente no toxico en Peces. Ligeramente toxico para abejas.

No contaminar lagos, fuentes, ríos y además canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión accidental: llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>),	100 - 200 ml/ha	7 - 10 días	Dosificar de acuerdo al desarrollo del cultivo y grado de infestación. Antes de la floración con 15 isocas/m, de surco y más de 20% de defoliación. Desde floración cuando haya 10 orugas m/lineal de surcos y más de 10% de daño de follaje.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
SPERTO	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3795	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg + 250 g/kg	II

BIFENTRIN + CARBOSULFAN

Nomenclatura Química: BIFENTRIN: 2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate +
CARBOSULFAN: 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl[(dibutylamino) tiomethylcarbamate
Clasificación Química: Piretroide + Carbamato.
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Combina dos familias de insecticidas (Piretroide + Carbamato). Controla los insectos por contacto e ingestión, tiene efecto translaminar y persistencia en hoja. El Bifentrín proporciona el volteo ya que es el activo con mayor coeficiente (Kow) así como también aumenta el espectro de control hacia otros órdenes de insectos (Lepidópteros y ácaros).

El carbamato, que se encuentra disponible en hoja permanece como un metabolito intermedio (carbosulfan). A partir del momento en que el insecto toma contacto e ingiere el carbosulfan, este se transforma en carbofuran dentro del aparato digestivo provocando la muerte del insecto. Carbofuran trabaja a nivel de sistema nervioso inhibiendo la síntesis de colinesterasa.

Compatibilidad: Es compatible con fitosanitarios de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina. De cualquier modo, se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa antes de usar cualquier mezcla.

Restricciones de Uso: Entre la última aplicación de producto y la cosecha de las partes comestibles deberán dejarse transcurrir: 30 días en soja. En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Fitotoxicidad: No se registra fitotoxicidad utilizando el producto en las dosis y momentos de aplicación recomendados.

Derrames: Inactivar el producto derramado con cal o soda cáustica, y luego recogerlo haciendo uso de un material absorbente (aserrín de madera, arena, tierra, etc.), el que una vez impregnado deberá ser colocado en un recipiente identificado para proceder a su disposición final. Seguidamente, lavar con solución de amoníaco y abundante agua el área contaminada, evitando que el agua de lavado se escurra por las alcantarillas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

BIFENTRIN:

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): nd;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

CARBOSULFAN:

DL50 oral (ratas): 42,7 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): 1,53 mg/L(M), 0,61 mg/L(H) 1h;
DL50 dérmico (ratas): 3,700 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Información ecotoxicológica: Efectos agudos sobre organismos de agua y peces: Muy tóxico para peces. CL50 = 0,210 mg/L

Toxicidad para aves: Moderadamente tóxico para aves. DL50 de dosis única en codorniz = 70.79 mg/kg.

Persistencia en suelo: Carbosulfan es rápidamente degradado en los suelos neutros (vida media < 5 días); aumentando la tasa de degradación a medida que el pH disminuye. El bifentrín posee una vida media en suelo de 65 a 125 días, Koc 1.31-3.02 x 105.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión accidental: Llevar inmediatamente al médico y muestre la etiqueta o el envase. No provoque vomito a menos que sea por prescripción médica.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas durante 15-20 minutos. Si la irritación persiste consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes ser reutilizada.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado. Si su respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica inmediatamente.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Chinche barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Chinche Café (<i>Euchistus Heros</i>)	0,35 a 0,4 l/ha	30 días	A la presencia de 4 individuos por metro aplicar dosis menor, mayor cantidad de individuos aplicar dosis mayor.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
TALISMAN	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA	Brasil	2493	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 + 150 g/l	II

BIFENTHRIN + NOVALURON

Nomenclatura Química: NOVALURON: 1-(3-cloro-4-(1,1,2-trifluoro-methoxyethoxy) phenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl) urea + BIFENTHRIN 2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS, 3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Benzofenilúreas + Piretroide
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida formulado en base a una mezcla de dos ingredientes activos el Novaluron y Bifenthrin. La combinación de ambos ingredientes garantiza el control de insectos masticadores y chupadores. Esta recomendado para su uso en el cultivo de Maíz.

Modo de acción: Es un insecticida que actúa por contacto e ingestión. El **Novaluron** pertenece al grupo de las benzoifenil ureas, que se caracteriza por inhibir la formación de quitina y producir la muerte de los insectos al momento de la muda. Desde que el insecto toma contacto con el producto disminuye el daño (deja de comer) pudiendo transcurrir 2 ó 3 días hasta que se produzca la muerte. Es un larvicida que actúa por ingestión. Tiene efectos de menor consideración por contacto; como ovicida y supresor de la fecundidad en hembras adultas. El **Bifenthrin** pertenece al grupo de los piretroides, es un insecticida no sistémico con acción directa por contacto y acción estomacal. Actúa sobre el sistema nervioso con rápido poder de volteo y prolongada acción residual. Actúa sobre lepidópteros, hemípteros, homópteros y otros órdenes de importancia agrícola.

Momento de aplicación: A la aparición de las primeras raspaduras en las plántulas de maíz causadas por el gusano cogollero en los primeros estadios y antes de que este ingrese al cogollo del cultivo, en caso de observarse una re infestación se recomienda repetir la aplicación cuando sea necesario

Preparación de la mezcla: Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua hasta lograr una suspensión uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua requerida, agréguese la dosis del coadyuvante necesario añadida al tanque la pre-mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

Característica: Insecticida fisiológico

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

BIFENTHRIN

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg;
DL50 inhalación (ratas): nd;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

NOVALURON

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
DL50 inhalación (ratas): >5,15 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg
DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: **Toxicidad para abejas:** Altamente tóxico. No asperjar sobre colmenas en actividad. Alejar las colmenas a una distancia equivalente al máximo vuelo de las abejas. Si no puede trasladárselas, tapar la entrada de las piqueras durante la aplicación con arpillera húmeda o espuma de goma. Asperjar durante la mañana o noche, fuera del horario de pecoreo de las abejas. Si existe sistema de alarma, informar a los apicultores en forma fehaciente. **Toxicidad para aves:** Prácticamente no tóxico **Toxicidad para peces:** Ligeramente tóxico Este producto se deberá usar de acuerdo a las buenas prácticas agronómicas para evitar la contaminación del medio ambiente.

Antídoto: Este producto no tiene un antídoto específico. Se deberá suministrar tratamiento sintomático y terapia complementaria.

Primeros auxilios:

Ingestión: Lávese la boca con abundante agua. Si el producto ha sido ingerido no se debe inducir al vómito. Procédase con el lavado gástrico. Posteriormente dar papilla de carbón activado.

En caso de contacto con la piel: Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada y quítese la ropa manchada. Lavar el área afectada con abundante agua limpia y jabón.

En caso de contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos.

En caso de inhalación: Remover a la persona afectada, al aire fresco. Si la persona no respirara, dar respiración artificial preferentemente boca a boca. **EN TODOS LOS CASOS LLAMAR INMEDIATAMENTE AL MEDICO**

En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200 – 250 cc/ha	30 días	A la aparición de las primeras raspaduras en las plántulas de maíz causadas por el gusano cogollero en los primeros estadios y antes de que este ingrese al cogollo del cultivo, en caso de observarse una reinfestación se recomienda repetir la aplicación cuando sea necesario

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
RIMON FAST	MAINTER S.R.L.	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	Israel	2036	SUSPENSION CONCENTARDA	50 g/l + 50 g/l	II

BIFENTHRIN + THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: BIFENTHRIN 2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS, 3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate + THIAMETHOXAM:
Clasificación Química: Piretroide + Neonicotinoid
Acción: Sistémico, Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida sistémico que actúa por contacto e ingestión. El Bifenthrin actúa estimulando las células nerviosas produciendo repetidas descargas y eventuales casos de parálisis. Estos efectos son causados por la acción en los canales de sodio, a través de los poros por donde se permita la entrada de los axones para causar la excitación. Se producen cambios de permeabilidad en la membrana a nivel del axón a los iones Na⁺ y K⁺, Se genera hiperexcitación y posterior bloqueo del impulso eléctrico, parálisis y la muerte del insecto. Thiametoxam actúa como agonista sobre el receptor nicotínico de la acetilcolina del sistema nervioso central, primero estimulando las membranas postsinápticas y después paralizando la conducción nerviosa. Bloquea los ganglios en los receptores postsinápticos de los insectos de forma similar a la nicotina, No inhibe la colinesterasa.

Método de aplicación: Puede ser aplicado con equipos terrestres como aéreos. En aplicaciones terrestres aplicar entre 100-200 lt de agua/ha, utilizando boquillas de cono y una presión entre 20-80 psi. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación debe ser de 30 a 40 lt/ha.

Instrucciones de aplicación: Para la preparación del producto agregue agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente ¾ partes de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación, incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Fitotoxicidad: No se registra fitotoxicidad utilizando el producto en las dosis y momentos de aplicación recomendados.

Incompatibilidad: Se recomienda hacer una prueba de compatibilidad antes de realizar mezclas con otros plaguicidas.

Derrames: Inactivar el producto derramado con cal o soda cáustica, y luego recogerlo haciendo uso de un material absorbente (aserrín de madera, arena, tierra, etc.), el que una vez impregnado deberá ser colocado en un recipiente identificado para proceder a su disposición final. Seguidamente, lavar con solución de amoníaco y abundante agua el área contaminada, evitando que el agua de lavado se escurra por las alcantarillas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo

BIFENTHRIN:

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): nd;
DL50 dérmico (ratas): nd;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

THIMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales:

Producto prácticamente no tóxico para lombrices, Ligeramente tóxico para aves

Altamente tóxico para abejas. Extremadamente tóxico para peces, pulga acuática y algas. No contaminar las fuentes de agua.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: Este producto no tiene un antídoto específico. Se deberá suministrar tratamiento sintomático y terapia complementaria.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Lávese la boca con abundante agua. Si el producto ha sido ingerido no se debe inducir al vómito. Procédase con el lavado gástrico. Posteriormente dar papilla de carbón activado

En caso de contacto con la piel: Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada y quítesele la ropa manchada. Lavar el área afectada con abundante agua limpia y jabón.

En caso de contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos.

En caso de inhalación: Remover a la persona afectada, al aire fresco. Si la persona no respirara, dar respiración artificial preferentemente boca a boca. **EN TODOS LOS CASOS LLAMAR INMEDIATAMENTE AL MEDICO**

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	200 ml/ha	30 días	Aplicar Joker cuando la incidencia de la plaga este entre 2-3 insectos por metro lineal. Se recomienda aplicar hasta dos veces por ciclo de cultivo de soya.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
JOKER	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU HUIFENG BIO AGRICULTURE CO., LTD.	China	3069	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	180,2 g/l + 159 g/l	II

BUPROFEZIN

Nomenclatura Química: 2-tert-butylimino-3-isopropil-5-phenylperhyro-1,3,5-thiadiazin-4-ona
Clasificación Química: Tiadiazinona
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un insecticida con el ingrediente activo Buprofezin. Es un insecticida de contacto que actúa inhibiendo la síntesis de quitina y la deposición de cutícula y actúa sobre el balance del sistema hormonal regulador del crecimiento de los insectos (IRD). Actúa sobre estados inmaduros del insecto al momento de la muda y reduce la fertilidad de los huevos.

Modo de Acción: Buprofezin es un insecticida de buena persistencia que actúa por contacto e ingestión. Inhibe el proceso de síntesis de quitina en los insectos, evitando la muda y ocasionando la muerte de las ninfas, a partir del tercer día de haber sido tratadas. En los insectos adultos produce una elevada infertilidad, reduciendo la viabilidad de los huevos.

Método de aplicación: Aspersión foliar terrestre, aplicación aérea, previa dilución del producto en agua. Tome la cantidad recomendada de formulación en agua. Mezcle el contenido. Después la mezcla se vuelve mezcla homogénea y se lleva al volumen recomendado por la adición de agua en ella. Esta solución se introduce en un saco pulverizador para rociar los cultivos.

Instrucciones de uso: Se aplica en pulverizaciones en mezcla con agua. Aplicar con cualquier equipo de aspersión terrestre o aérea, utilizando la suficiente cantidad de agua para cubrir uniformemente el follaje.

Número y momento de aplicación: Se debe aplicar con base en los resultados de monitoreo y de acuerdo con umbrales de daño económico, dentro de un plan de manejo integrado y rotacional de productos fitosanitarios.

Aplicar a la aparición de las primeras ninfas en el tercio inferior de la planta. Con presencia de altas poblaciones de la plaga, realizar dos aplicaciones por ciclo de cultivo, con intervalos de 15 días.

Compatibilidad: Incompatible con los plaguicidas de reacción alcalina.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico a los cultivos recomendados.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >2198 mg/kg(M), >2355 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): >4,57 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg

DL50 dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Este producto No es tóxico para aves, ni abejas. Este producto es altamente tóxico para peces y *Daphnia magna*. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: Este producto no tiene un antídoto específico. Se deberá suministrar tratamiento sintomático y terapia complementaria.

Primeros Auxilios: En casos de ingestión provocar el vómito con agua tibia y sal. Tratamiento sintomático.

En caso de contacto con la piel: Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada y quítese la ropa manchada. Lavar el área afectada con abundante agua limpia y jabón.

En caso de contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos.

En caso de inhalación: Remover a la persona afectada, al aire fresco. Si la persona no respirara, dar respiración artificial preferentemente boca a boca. **EN TODOS LOS CASOS LLAMAR INMEDIATAMENTE AL MEDICO**

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mosca Blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) Trips (<i>Caliothrips phaseoli</i>)	0,6 – 0,8 l/ha	15 días	Al observar las primeras ninfas en el tercio inferior de la planta. Con elevada infestación repetir la aplicación a los 15 días.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	TC
BOLO	UPL BOLIVIA S.R.L.	U.P.L. LIMITED.	India	2685	SUSPENSION CONCENTRADA	250 g/l	IV

CARBOSULFAN

Nomenclatura Química: : 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl[(dibutylamino) tiomethylcarbamate
Clasificación Química: Carbamato
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida-acaricida de amplio espectro a base de un carbamato. Con alto poder de volteo, que actúa sobre ácaros e insectos por contacto e ingestión.

El producto al entrar en contacto con la plaga, inhibe el sistema nervioso central generando parálisis en el insecto hasta provocar la muerte del mismo.

Modo de acción: Sistémico con acción de contacto y estomacal. Inhibidor de la colinesterasa.

Usos: control de insectos foliares y de suelo en muchos cultivos como soya, arroz, caña de azúcar y cítricos

Instrucciones para el uso

Preparación: Verter lentamente la cantidad necesaria de producto en la cantidad de agua previamente medida, manteniendo los agitadores en funcionamiento.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Para la aplicación de producto emplear equipos de aspersión perfectamente calibrados y provistos de agitadores. En aplicaciones aéreas, se recomienda emplear caudales no inferiores a 8 litros/ha, cuando se utilice como vehículo agua. Para un mejor control, se recomienda una cobertura de 50 - 70 gotas/cm² de superficie foliar.

Compatibilidad

Es compatible con fitosanitarios de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina. De cualquier modo, se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa antes de usar cualquier mezcla.

Restricciones de Uso

Entre la última aplicación de producto y la cosecha de las partes comestibles deberán dejarse transcurrir: 30 días en soya. En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Fitotoxicidad

No se registra fitotoxicidad utilizando el producto en las dosis y momentos de aplicación recomendados.

Derrames: inactivar el producto derramado con cal o soda caustica y luego recogerlo haciendo uso de un material absorbente (aserrín de madera, arena o tierra) el que una vez impregnado deberá ser enterrado en un lugar seguro y a no menos de 50 centímetros de profundidad. Seguidamente lavar con abundante agua y solución de amoníaco el área contaminada, evitando que el agua del lavado se escurra por las alcantarillas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 42,7 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 1,53 mg/L(M), 0,61 mg/L(H) 1h;

DL50 dérmico (ratas): 3,700 mg/kg;

DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales:

Este producto es toxico para organismos acuáticos, se sugiere no contaminar fuentes de agua con el producto y con los residuos de lavado de los equipos, además de respetar la franja de seguridad de 100 metros con relación a cuerpos de agua para su aplicación.

Toxico para aves. Toxico para abejas expuestas a la aspersión directa. No se debe aplicar en época de floración.

Antídoto: Antídoto específico, aplicar Sulfato de atropina.

Primeros Auxilios: En casos de ingestión provocar el vómito con agua tibia y sal. Tratamiento sintomático.

En caso de contacto con la piel: Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada y quítese la ropa manchada. Lavar el área afectada con abundante agua limpia y jabón.

En caso de contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos.

En caso de inhalación: Remover a la persona afectada, al aire fresco. Si la persona no respirara, dar respiración artificial preferentemente boca a boca. **EN TODOS LOS CASOS LLAMAR INMEDIATAMENTE AL MEDICO**

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Acaro rayado (<i>Tetranychus urticae</i>) Acaro verde (<i>Mononychellus planki</i>)	300 – 400 cc/ha	30 días	Aplicar en la aparición de los primeros adultos de ácaros principalmente durante o después de la floración del cultivo, aplicar con un intervalo de 10 días, no más de dos aplicaciones.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
MARSHAL STAR	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA.	Brasil	2558	CONCENTRADO EMULSIONABLE	700 g/l	lb

CHLORANTRANILIPROLE

Nomenclatura Química: 3-bromo-4'-cloro-1-(3-cloro-2-piridil)-2'-metil-6'-(metilcarbamoil)pirazole-5-carboxanilida, formulación a 20°C.

Clasificación Química: Anthranilic diamide

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Pertenece al grupo de insecticidas de las diamidas antranílicas, el cual actúa por contacto e ingestión, induce la parálisis muscular al perturba el balance de calcio. El producto es principalmente efectivo en los estadios larvales.

MODO DE ACCION: Actúa en los receptores de rianodina. También tiene actividad de contacto aunque es más eficaz a través de la ingestión del material tratado, actúa rápidamente sobre el insecto, ocasionando que paren de alimentarse, se paralicen y mueran en un período de 1 a 3 días.

FORMA DE APLICACION: Las aplicaciones deberán programarse en el momento más susceptible del insecto, típicamente huevo o larvas recién eclosionadas, antes de que las poblaciones alcancen niveles dañinos. Vierta la cantidad del producto en el tanque de mezcla que contenga agua hasta $\frac{1}{4}$ ó la mitad. Complete el volumen de agua y agite hasta que la mezcla sea homogénea. Agite la mezcla cada vez que vaya a llenar el equipo. No guarde la mezcla en el tanque de la aspersora de un día para otro.

REINGRESO AL ÁREA TRATADA: 4 horas después de la aplicación

MANEJO DE RESISTENCIA: Se conocen algunos insectos que desarrollan resistencia a productos usados repetidamente para su control. Cuando esto ocurre, fallan las dosis recomendadas para mantener la población de la plaga en niveles por debajo del umbral económico. Debido a que el desarrollo de resistencia no puede ser predeterminado, el uso de este producto se debe apoyar en las estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP).

COMPATIBILIDAD: Se recomienda hacer una pre-mezcla con una pequeña cantidad de producto en el tanque deseado y observar los posibles cambios adversos (precipitación, floculación, etc.), así como demostrar la eficacia y asegurar que no haya efectos fitotóxicos. La mezcla deberá hacerse únicamente con los plaguicidas registrados para uso en los cultivos aquí indicados. Evite mezclar varios materiales a la vez y caldos de aspersión muy concentrados.

FITOTOXICIDAD: El insecticida no es fitotóxico a los cultivos agrícolas que se especifican en esta etiqueta, siempre y cuando se sigan todas las indicaciones referentes a dosificación, equipo de aplicación, época de aplicación y demás precisiones señaladas en la sección "Instrucciones de Uso" de esta etiqueta.

FECHA DE REINGRESO: Para poder re ingresar al área tratada, se deben esperar 4 horas después de la aplicación

CARACTERISTICAS TOXICOLOGICAS Y ECOTOXICOLOGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral: DL50: > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal: DL50: > 5.000 mg/kg

CL50 inhalación: CL50: 5.1 mg/ l aire

Riesgos ambientales:

Prácticamente no toxico para aves. Ligeramente toxico para peces, para pulga acuática extremadamente toxico, mientras que para algas es moderadamente toxico. Para abejas es moderadamente toxico y no representa riesgo toxico para Lombriz de tierra.

No descargue la fuente que contenga este producto en lagos, corrientes, pozos estuarios, océanos o aguas. No aplique directamente al agua o áreas que presenten aguas superficiales. No contamine el agua con los residuos provenientes del lavado del EPP. No aplique cuando las condiciones favorezcan la escorrentía

Antídoto: No se conoce antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros Auxilios: En casos de ingestión provocar el vómito con agua tibia y sal. Tratamiento sintomático.

En caso de contacto con la piel: Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada y quítese la ropa manchada. Lavar el área afectada con abundante agua limpia y jabón.

En caso de contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos.

En caso de inhalación: Remover a la persona afectada, al aire fresco. Si la persona no respirara, dar respiración artificial preferentemente boca a boca. **EN TODOS LOS CASOS LLAMAR INMEDIATAMENTE AL MEDICO**

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERISTICAS AGRONOMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Pegador de la Hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Falso medidor (<i>Chrisodeixis includens</i>) Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	15 – 50 g/ha	15 – 21 días	Se recomienda dos aplicaciones por ciclo del cultivo. Realizar la primera aplicación antes del cierre de la línea del plantío y la segunda aplicación debe ser realizada cuando la soya se encuentre en los estadios R1 o R2.
	Gusano eridania (<i>Spodoptera eridania</i>) Gusano <i>Spodoptera</i> (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	50 – 70 cc/ha	15 - 21 días	
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Polilla de la papa (<i>Phthorimea operculella</i>)	80 – 100 cc/ha	1 día	Aplicar el producto, en la aparición de los primeros daños. Repetir la aplicación con un intervalo de 14 días.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
BONNUS 75 WDG	BIOSEEDS S. R. L.	LA FORJA S.A	Uruguay	4089	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
CLORANTE 20 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	3573	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	IV
LARVIPYR 75 WDG	BIOSEEDS S. R. L.	LA FORJA S.A.	Uruguay	3603	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
RHINOX	AGROINDU GROUP S.R.L.	AGRITEC S.A.- PROQUIMUR S.A.- SHAOXING GOOD- HARVEST CHEMICAL CO., LTD.	Uruguay, China	2811	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	IV
RHINOX SUPRA	AGROINDU GROUP S.R.L.	AGRITEC S.A. - PROQUIMUR S.A. - SHAOXING GOOD- HARVEST CHEMICAL CO., LTD	Uruguay, China	3245	GRÁNULOS DISPERSABLES	600 g/kg	IV
TRUMPER 75 WDG	BIOSEEDS S. R. L.	LA FORJA S.A.	Uruguay	4066	GRÁNULOS DISPERSABLES	750 g/kg	IV
XXL	AGROINDU GROUP S.R.L.	M/S MODERN INSECTICIDES LTD.	India	4025	GRÁNULOS DISPERSABLES	200 g/kg	III
CORAGEN SC	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	E.I. DU PONT DE NEMOURS & Co., INC - DU PONT DE NEMOURS (FRANCE) S.A.S.-DU PONT COMPANY (SINGAPORE) PTE. LTD.	Estados Unidos, Francia, Singapur	1900	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	IV

CHLORANTRANILIPROLE + ABAMECTINA

Nomenclatura Química: CHLORANTRANILIPROLE: 3-bromo-N-[4-cloro-2-metil-6-[(1-metilamino)carbonil fenil]-1-(3-cloro-2-piridinil) – 1H-pirazole-5-carboxamida, formulación a 20°C. + **ABAMECTINA:** (Mezcla de >=80% Abamectina B1a (5-O-desmetil Abamectina A1a) y <=20% Abamectina B1b (5-O-desmetil-25-de-(1-metilpropanil)-25-(1-metiletil) Avermectina A1a).
Clasificación Química: Anthranilic diamide + Avermectina
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida especialmente indicado para el uso en los cultivos de manzana, pera, soja y maní, el producto combina las características de dos principios activos con mecanismos diferentes. El clorantraniliprole, perteneciente al grupo de las bisamidias (diamidas antranilicas), interviene en el proceso de contracción muscular de los insectos, actuando como activador de los receptores de ryanodina. Por su parte, la abamectina, una avermectina de origen natural, y de síntesis química, inhibe la transmisión de señales en las conexiones neuromusculares. Por lo tanto, el efecto combinado de ambos activos hace que los insectos y ácaros afectados queden paralizados irreversiblemente, dejen de alimentarse y mueran.

El producto ejerce su acción sobre ácaros e insectos en estado adulto e inmaduro (larvas y ninfas). Se observa también una importante reducción de la tasa reproductiva en adultos que hayan estado en contacto con residuos del producto. Actúa principalmente por ingestión, teniendo también actividad por contacto. Una vez en el interior del tejido vegetal, el producto se moviliza en forma translamina, inhibiendo rápidamente el daño producido por los insectos y otorgando acción protectora residual.

INSTRUCCIONES PARA EL USO: PREPARACION: Es una suspensión concentrada que debe diluirse en agua. Para una correcta preparación, respetar las siguientes instrucciones: Verificar que el equipo de aplicación se encuentre correctamente calibrado. Agregar agua al tanque hasta la mitad de su volumen. Poner en funcionamiento el sistema de agitación. Agregar la cantidad necesaria del producto, de acuerdo a la calibración realizada, directamente al tanque y sin disolución previa. Continuar con la agitación y corroborar que el producto se disuelva adecuadamente. Completar el llenado del tanque con agua, hasta el volumen final. Sin detener la agitación agregar el coadyuvante que corresponda, verificando el correcto mezclado. Para el uso en frutales (manzanas y peras), usar aceite mineral refinado 90 % p/v (ACEITE AGRÍCOLA SYNGENTA) en una concentración de 0.25 % v/v (250 cm³/100 litros de caldo). Para el uso en soja (control de trips y arañuelas) y maní, agregar aceite mineral, estimando una dosis a aplicar de 500 cm³/ha. Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento. Utilizar siempre agua limpia. Usar el producto dentro de las 24 horas de haber realizado la mezcla de tanque, ya que la efectividad puede reducirse debido a la degradación del producto 3 de 9.

EQUIPOS, VOLUMENES Y TECNICAS DE APLICACIÓN: Debe ser aplicado al cultivo en el volumen necesario para cubrir uniforme y satisfactoriamente el área a tratar. Se deben lograr al menos 50 – 70 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo.

En el cultivo de soja puede aplicarse con equipos terrestres con barras provistas de picos cónicos, utilizando un volumen mínimo 100 litros/ha de agua y presión de 2 bar (30 lb/pg²). En aplicaciones aéreas utilizar un volumen mínimo de agua de 10 litros/ha. No realizar aplicaciones con gasoil. Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de picos (filtros y pastillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento. Evitar la superposición durante la pulverización. Tomar las medidas necesarias, para evitar la deriva del producto hacia cultivos linderos, vegetación no blanco, fuentes hídricas y áreas pobladas. Dejar una zona o franja de seguridad sin tratar y especialmente en áreas de cultivos intensivos hacer uso de cortinas protectoras. No realizar aplicaciones con altas temperaturas, baja humedad, vientos fuertes, presencia de rocío o ante probabilidades de lluvias inmediatas. Suspender las aplicaciones con vientos superiores a los 10 km/hora.

ADITIVOS: Asimismo, es importante el agregado de 500 cm³/ha de aceite mineral para el control de arañuelas en los cultivos de soja y maní y trips en el cultivo de soja.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

CHLORANTRANILIPROLE:

Dosis Letal Media Oral: DL50: > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: DL50: > 5.000 mg/kg
CL50 inhalación: CL50: 5.1 mg/l aire

ABAMECTINA:

DL50/CL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg, 10 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,051 mg/L
DL50 dérmico (ratas): 330 mg/kg, 2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

RIESGOS AMBIENTALES: Es muy tóxico para peces. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. Dejar una zona o franja de seguridad de al menos 50 metros entre el área a tratar y fuentes hídricas superficiales. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra.

Es altamente tóxico para abejas. Retirar las colmenas cercanas a 4 km del área de aplicación por un tiempo mínimo de 30 días. Si las colmenas no se pudieran retirar, entornar las piqueras o tapar las colmenas con bolsas de arpillera húmedas durante la aplicación de VOLIAM TARGO®, retirando las bolsas pasada la misma. Evitar la aplicación en las horas de mayor actividad de las abejas. No contaminar las posibles fuentes de agua de abejas.

Prácticamente no tóxico para aves. Evitar la deriva durante las aplicaciones.

PRIMEROS AUXILIOS: En caso de intoxicación llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	100 - 125 cc/ha	15 días	Aplicar al inicio de la aparición de los gusanos. Aplicar la dosis mayor cuando hay alta infestación.
	Gusano Militar (<i>Spodoptera eridania</i>)	100 - 125 cc/ha		Aplicar cuando encuentre 10 a 15 gusanos pequeños por metro. Aplicar la dosis mayor cuando hay alta infestación.
	Falso Medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>)	125 - 150 cc/ha		Aplicar cuando encuentre 3 a 5 gusanos pequeños por metro. Aplicar la dosis mayor cuando hay alta infestación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
VOLIAM TARGO	AGRIPAC S.R.L.	SYNGENTA AGRO S. A. - SYNGENTA CROP PROTECTION INC.	Argentina y Estados Unidos	2017	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	45 + 18 g/l	II

CHLORANTRANILIPROLE + LAMBDA-CYHALOTHRIN

Nomenclatura Química: CHLORANTRANILIPROLE: 3-bromo-N-[4-cloro-2-metil-6-[(1-metilamino)carbonil fenil]-1-(3-cloro-2-piridinil) – 1H-pirazole-5-carboxamida, formulación a 20°C. + LAMBDA-CYHALOTHRIN: (R)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-[(Z)-2-cloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-[(Z)-2-cloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

Clasificación Química: Anthranilic diamide + Pyrethroid

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es la combinación de dos diferentes insecticidas con diferentes modos de acción, una bisamida y un piretroide. Esta característica determina la acción insecticida del producto. Es un insecticida no sistémico, con acción de contacto e ingestión, además de ser translaminar. Controla a los insectos principalmente por acción estomacal. Es altamente eficaz en el control de lepidópteros, coleópteros y Dípteros en bajas dosis. El modo de acción del Chlorantraniliprole es activar los receptores de rianodina del insecto, esta activación estimula la liberación del calcio de las reservas encontradas en los músculos estriados y lisos, causando deterioro muscular, parálisis y finalmente la muerte del insecto. Chlorantraniliprole muestra una excelente selectividad diferencial hacia los receptores de rianodina de los insectos con respecto a los receptores de los mamíferos. Lambda-cyhalothrin es un insecticida piretroide foto estable, de nueva generación, desarrollado para el control de un amplio espectro de insectos masticadores y chupadores. Perteneció al grupo 3 de modo de acción RAC. Esta mezcla de principios activos, diferentes modos de acción, los insectos dejan de alimentarse después de ingerir el producto, su efecto se mantiene por un largo periodo y controla los biotipos resistentes de insectos masticadores y chupadores.

Numero de aplicaciones: Se recomienda un máximo de dos aplicaciones por ciclo de cultivo. Para el control de la siguiente generación de la plaga controlada, utilizar un producto de diferente modo de acción. No realizar más del 50% de las aplicaciones previstas para el ciclo del cultivo con productos que contengan clorantraniliprole u otra bisamida. El uso de insecticidas debe realizarse en el contexto de un programa de manejo integrado de plagas.

Método de aplicación: Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Debe ser aplicado al cultivo en el volumen necesario para cubrir uniformemente el área a tratar. Se deben lograr al menos 40-50 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo. Puede aplicarse con equipos terrestres con barras provistas de boquillas cónicas, utilizando un volumen mínimo de 100 litros de agua a presión de 2 bar (30lb/pg²). En aplicaciones aéreas utilizar un volumen mínimo de agua de 10 litros/ha. No realizar aplicaciones con gasoil. Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de los picos (filtros y boquillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento.

.Fitotoxicidad: El insecticida no es fitotóxico a los cultivos agrícolas que se especifican en esta etiqueta, siempre y cuando se sigan todas las indicaciones referentes a dosificación, equipo de aplicación, época de aplicación y demás precisiones.

CARACTERISTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

CHLORANTRANILIPROLE:

Dosis Letal Media Oral: DL50: > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: DL50: > 5.000 mg/kg
CL50 inhalación: CL50: 5.1 mg/l aire

LAMBDA-CYHALOTHRIN:

DL50 oral (ratas): 79 mg/kg(M), 56 mg/kg(H)
CL50 inhalación (ratas): 0,06 mg/L
DL50 dérmico (ratas): 632-696 mg/kg
DL50 dérmico (conejos): nd.

RIESGOS AMBIENTALES: Es levemente toxico para aves, no aplicar donde haya aves alimentándose o anidando. Extremadamente toxico para peces y para invertebrados acuáticos, evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. Altamente toxico para abejas, no aplicar donde las abejas se encuentren alimentándose. No toxico para lombrices de tierra.

PRIMEROS AUXILIOS: En caso de intoxicación llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	100 - 125 cc/ha	21 días	Se recomienda aplicar en forma temprana, cuando las larvas estén en los estadios L1 a L2
Maiz (<i>Zea mays</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	100 - 150 cc/ha	15 días	Se recomienda aplicar en forma temprana, cuando se observan las primeras raspaduras sobre las hojas o las larvas de Spodoptera estén en el estadio L1 a L2, antes que las mismas ingresen al cogollo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
AMPLIGO	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Syngenta Protecao de Cultivos Ltda., Syngenta production France S.A.S. SYNGENTA CROP PROTECTION, LLC.	Brasil, Francia, Estados Unidos	3054	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l + 50 g/l	II



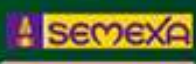
GLEECON



LÁMPARAS MATA INSECTOS / MATA GORGOJO PRODUCCIÓN DE GRANOS Y SEMILLAS



Mira los Videos en la página Web: www.ccxbol.com



GORGOJOS Y POLILLAS



Stock de repuestos • Luz de máxima atracción • Mínimo consumo de watts

Garantía en Bolivia: 325-7244 / 76383305

[gleecon bolivia](https://www.facebook.com/gleeconbolivia)

www.ccxbol.com

PUNTOS DE VENTAS: Santa Cruz, Cochabamba, Trinidad, Tarija, Quillacollo, Cobija, Riberalta, Rurrenabaque, Villamontes, Bermejo, Yacuiba, Okinawa, San Ignacio, Pto Quijarro, Vallegrande, Montero, San Julián, Ivirgarzama, Yapacani, Camiri, Warnes.

CHLORANTRANILIPROLE + THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: CHLORANTRANILIPROLE: 3-bromo-N-[4-cloro-2-metil-6-[(1-metilamino)carbonil fenil]-1-(3-cloro-2-piridinil) – 1H-pirazole-5-carboxamida, formulación a 20°C. + THIAMETHOXAM: (EZ)-3-(2-cloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine
Clasificación Química: Anthranilic diamide + Neonicotinoid
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de amplio espectro, para su uso vía foliar y con efectos residual, con rápida actividad translaminar y fuerte absorción sistémica moviéndose por el sistema xilemático de la planta. En el insecto se muestra actividad estomacal y de contacto, afectando su sistema nervioso y deteniendo inmediatamente la alimentación.

Provoca la inhibición de todas las funciones vitales de los insectos, interviniendo en el proceso de contracción muscular ya que actúa como activador de los receptores de rianodina, provocando parálisis en los insectos afectados, como por su acción a través del bloqueo de los receptores de acetilcolina en el sistema nervioso. Por tanto, los insectos afectados por el producto dejan rápidamente de alimentarse y moverse hasta morir.

Instrucciones de uso: Preparado del caldo de aplicación, para equipos tractorizado, prellenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la dosis recomendada del producto. Completar el llenado del tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Método de aplicación: Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Debe ser aplicado al cultivo en el volumen necesario para cubrir uniformemente el área a tratar. Se deben lograr al menos 40-50 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo. Puede aplicarse con equipos terrestres con barras provistas de boquillas cónicas, utilizando un volumen mínimo de 100 litros de agua a presión de 2 bar(30lb/pg2). En aplicaciones aéreas utilizar un volumen mínimo de agua de 10 litros/ha. No realizar aplicaciones con gasoil. Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de los picos (filtros y boquillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento.

Fitotoxicidad: El insecticida no es fitotóxico a los cultivos agrícolas que se especifican en esta etiqueta, siempre y cuando se sigan todas las indicaciones referentes a dosificación, equipo de aplicación, época de aplicación y demás precisiones.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

CHLORANTRANILIPROLE:

Dosis Letal Media Oral: DL50: > 5.000 mg/kg
Dosis Letal Media Dermal: DL50: > 5.000 mg/kg
CL50 inhalación: CL50: 5.1 mg/l aire

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
DL 50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL 50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

RIESGOS AMBIENTALES: El producto es virtualmente tóxico para aves, abejas y peces. Evitar que el producto ingrese en contacto con ambientes Acuáticos, no contaminar el agua de riego ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. En caso de usar el producto asegúrese de mantener las colmenas a una distancia mínima de 4 kilómetros por un tiempo suficiente de 30 días.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS: En caso de intoxicación llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano pegador (<i>Omiodes indicata</i>) Gusano Cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	250 – 700 ml/ha	21 días	Se recomienda realizar 2 aplicaciones por cultivo. Realizar la primera aplicación antes del cierre de la línea del plantío y la segunda aplicación debe ser realizada cuando la soya se encuentre en los estadios R1 o R2.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CLOTHIAM 300 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	3424	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l + 200 g/l	IV
RHINO MAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	AGRITEC S.A., SHAOXING GOOD-HARVEST CHEMICAL CO., LTD.	Uruguay, China	3447	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l + 200 g/l	III

CIPERMETRINA

Nomenclatura Química: (RS)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Piretroides
Acción: Contacto e ingestión.
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida piretroide que actúa por contacto e ingestión, sobre lepidópteros, hemípteros y otros órdenes de importancia agrícola.

Modo de acción: No sistémico, de contacto, estomacal y residual. Actúa sobre el sistema nervioso y disuade la alimentación.

Estabilidad: Hidrólisis en medios alcalinos, termoestable, estable a la luz en condiciones de campo.

Usos: Control de un amplio rango de insectos, como Lepidóptera, Coleóptera, Díptera, Hemíptera en varios cultivos.

Condiciones para su aplicación: Al ser un insecticida no sistémico, es fundamental lograr una correcta cobertura de la superficie o cultivo para asegurar la plena eficacia del tratamiento. No aplicar con vientos superiores a 10km/h, para asegurar una distribución regular del caldo sobre las plantas y evitar deriva. Las aplicaciones deben realizarse contemplando las prácticas de buen uso y manejo de los plaguicidas.

Equipos y técnicas de aplicación: para la aplicación emplear equipos de aspersión a mochila o motorizados, perfectamente calibrados y provistos de agitadores. Volumen: no inferior a 50 l/ha de agua. En aplicaciones aéreas, se recomienda emplear volúmenes no inferiores a 8 litros/ha cuando se utilice como vehículo agua y 3 l/ha cuando se utilice gas oil.

Compatibilidad: es compatible con los insecticidas y fungicidas de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina, como caldo bordelés o polisulfuro de calcio. Si se efectúa mezclas, éstas deben ser utilizadas el mismo día de su preparación.

Restricciones de uso: entre la última aplicación y la cosecha de las partes comestibles deberán dejarse transcurrir los siguientes períodos: cultivos forrajeros sin restricciones para animales de carne, y 7 días para ganado lechero.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 287 mg/kg, 250-4150 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 2,5 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg

DL50 dérmico (conejos): >2460 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves. Extremadamente toxico para peces.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. Dar carbón activado y purgante salino (30g de sulfato de sodio)

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>), Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatilis</i>), Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>), Gusano pegador de la hoja (<i>Hedylepta indicata</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Omiodes indica</i>)	150 - 300 cc/ha	14 días	Aplicar cuando la soya presente 20 orugas por metro lineal o con una defoliación del 30% antes de la floración o 15% después del inicio de la floración
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200 - 300 cc/ha	30 días	Cuando se observe el inicio del ataque de las plagas
Frejol (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)	Petilla de manchas negras (<i>Ceratomyxa balteata</i>), Petillas de manchas amarillas (<i>Diabrotica speciosa</i>)	100 cc/ha	14 días	Cuando se observe el inicio del ataque de las plagas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CIPERMET	AGROINDU GROUP S.R.L.	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	1780	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
CYRUX 25 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1024	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	lb
NEGER 250 EC	MAINTER S.R.L.	GHARDA CHEMICALS LIMITED	India	310	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
SHYPER	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1124	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
SUPERFORTE	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1946	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
THODOTRIN 250 EC	TODOS AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	SERFI S.A.	Perú	635	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II
TRONADOR	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3536	CONCENTRADO EMULSIONABLE	250 g/l	II

CHLORFENAPYR

Nomenclatura Química: 4-bromo-2-(4-chlorophenyl)-1-ethoxymethyl-5-trifluoromethyl-1H-pyrrole-3-carbonitrile

Clasificación Química: Pyrrole

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Acaricida – Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida y acaricida que actúa por ingestión y contacto, presenta un amplio espectro de acción sobre diferentes especies de ácaros e insectos en diversos cultivos.

Modo de acción: Es un pro-insecticida que se convierte a su forma activa en los insectos mediante las oxidasas de función mixta (OFM). Debido a su modo de acción única, se presenta como una buena opción para el manejo integrado de plagas, principalmente en los programas de rotación o alternancia de productos.

Modo de Aplicación: El producto debe ser aplicado de acuerdo con las recomendaciones técnicas, llevando en consideración la forma de aplicación por cultivo y la dosis recomendada. Para el cultivo del tomate y papa, debe ser aplicado por vía terrestre con aplicaciones tractorizados, turbo atomizadores, equipos de espalda manual o motorizados, con mangueras y barras de alta presión (entre 80 y 100 lbs/pulg2) y el mojado debe ser hasta punto de goteo cubriendo totalmente la planta. El volumen de agua necesario estará en función del tamaño del cultivo pudiendo variar de 400 a 1000 litros por hectárea.

Deben de observarse las condiciones climáticas ideales para la aplicación del producto, como: temperatura ambiente no mayor a 30 °C; humedad relativa arriba del 50 %; velocidad del viento no mayor a 10 km/h.

Restricción de Uso: En tomate entre la última aplicación y cosecha deberán transcurrir 7 días y no debe superarse las cinco (5) aplicaciones en todo el ciclo del cultivo. En papa entre la última aplicación y cosecha deberán transcurrir 7 días y no debe superarse las tres (3) aplicaciones en todo el ciclo del cultivo.

Mantener alejados de las áreas de aplicación a niños, animales domésticos y personas desprotegidas por un periodo de 1 día después de la aplicación del producto.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas aplicados. En caso de duda, efectuar una prueba de compatibilidad previa.

Fitotoxicidad: Cuando es usado de acuerdo con las recomendaciones, no presenta efecto fitotóxico.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 441 mg/kg(M),1152 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): 1,9 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd

DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente toxico para abejas. Aplicación con restricciones. Extremadamente toxico para peces.No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas. Muy toxico para aves.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano pegador (<i>Omiodes indicata</i>) Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>) Acaro estriado (<i>Tetranychus urticae</i>)	400 – 700 ml/ha	14 días	Aplicar en las primeras etapas del cultivo. Realizar un máximo de 3 aplicaciones por ciclo del cultivo
Maíz (<i>Zea mayz</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	100 ml/ha		Antes de la aparición de la plaga
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Polilla del Tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	100 ml/200 lt de agua	7 días	Antes de la aparición de la plaga
Papa (<i>Solanum tuberosum L</i>)	Pulga saltona (<i>Epitrix spp</i>) Polilla(<i>Phthorimaea operculella</i>)	100 ML/200 lt de agua	7 días	Antes de la aparición de la plaga

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CLONAPYR	AGROINDU GROUP S.R.L	SHANDONG WEIFANG SHUANGXING PESTICIDE CO., LTD.	China	3438	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II
DELETE	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG WEIFANG SHUANGXING PESTICIDE CO., LTD.	China	3062	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II
GOLIATH	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG WEIFANG SHUANGXING PESTICIDE CO., LTD.	China	3319	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II
PIRATE	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A.	Brasil	3341	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II
SHARFENAPYR	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	3028	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II
SUNFIRE	BASF BOLIVIA S.R.L	BASF S.A.	Brasil	1005	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II

CLORPIRIFOS

Nomenclatura Química: O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate
Clasificación Química: Organofosphate
Acción: de contacto, ingestión e inhalación
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida organofosforado que actúa por contacto, ingestión e inhalación, afectando el sistema nervioso del insecto, causándole la muerte. Es aplicado en campos de diferentes cultivos para el control de una gran variedad de plagas agrícolas. Es un insecticida sistémico con un poderoso efecto gasificante, es medianamente persistente y tiene acción de profundidad. Es bastante persistente en el suelo por lo tanto controla los insectos presentes en estos sin perder sus propiedades por adsorción de las partículas.

Modo de acción: Inhibe a la enzima acetilcolinesterasa, lo que da lugar a la acumulación del neurotransmisor acetilcolina en las terminaciones nerviosas, lo que produce una transmisión excesiva de impulsos nerviosos, que causa la muerte del insecto. Es de amplio espectro de control, ya que actúa sobre insectos chupadores y masticadores en diversos cultivos. Posee un efecto repelente que evita el ingreso de las larvas al interior del tallo, esto permite controlar los gusanos grasientos y el gusano cogollero. Presenta una alta toxicidad para abejas, aves y peces.

Instrucciones de uso: Es de suma importancia conocer el Ph del agua de aplicación y corregido con productos adecuados afín de evitar pérdidas de ingredientes activos por hidrólisis alcalina. En todas las aplicaciones en post emergencia es esencial utilizar un adyuvante para mejorar la cobertura, penetración y traslocación de ingrediente activo.

Preparación de la mezcla: Llenar el tanque de aplicación con agua limpia hasta la mitad de su capacidad y poner en funcionamiento el sistema de retorno, incorporar el producto en la dosis recomendada. Completar el llenado del tanque con agua. Es importante que el sistema de retorno funcione en todo momento durante la carga y aplicación del producto a fin de mejorar la homogeneidad de la mezcla.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los insecticidas, fungicidas y acaricidas comúnmente usados, no es compatible con propanil, por ser organofosforado. Se recomienda hacer una mezcla en pequeñas cantidades de los productos para observar si hay compatibilidad.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para cultivos recomendados, según las dosis propuestas de aplicación.

Periodo de carencia: No aplicar 30 días antes de la cosecha.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 66 mg/kg, 135-163 mg/kg

DL50 inhalación (ratas): >0,2 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg

DL50 dérmico (conejos): >5000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para abejas. Muy tóxico a ligeramente tóxico para aves. Extremadamente tóxico a moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: Atropina inyectable.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	0,8 - 1,2 l/ha	30 días	Aplicar con 15 a 20 % de plantas afectadas
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche Alas café (<i>Edessa mediotabunda</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Falso Medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>) Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>) Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>) Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>), Gusano pegador de la hoja (<i>Hedylepta indica</i>) Petilla de manchas negras (<i>Cerotoma spp</i>), Trips (<i>Caliothrips spp</i>).	1.0 - 1.5 l/ha	45 días	Al inicio de los primeros ataques. Más de 15 orugas por m lineal, 20 % de defoliación

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CILORPIRIFOS 48 EC	CIAGRO S.A.	ZHEJIANG XINNONG CHEMICAL CO., LTD.	China	1263	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
CLORFOS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	1890	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
CONVERT 48 EC	MAINTER S.R.L.	GHARDA CHEMICALS LIMITED	India	1139	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
DRAGON 48 EC	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. - M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED.	China, India	2807	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	Ib
FOSTHAN 480 EC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	WEIHAI HANFU BIOCHEMICAL MEDICINE CO., LTD	China	3557	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	Ib
INTERPYRIFOS	INTERAGRO S.A.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3404	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
LASCAR	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	993	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
LORBEK 48 EC	AGROTERRA S.R.L.	M/S SABERO ORGANICS GUJARAT LIMITED, ZHEJIANG XINNONG CHEMICAL CO., LTD.	India, China	1532	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
MISIL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	JIANGSU FENGSHAN GROUP CO., LTD.	China	2101	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 gl	II
PHIRIFOS 480 EC	AGROINDU GROUP S.R.L.	NANTONG JINLING AGRICULTURAL CHEMICAL CO., LTD.	China	1617	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
PYRINEX 4 EC	MAINTER S.R.L.	ADAMA Andina B.V. Sucursal Colombia	Colombia	246	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
PYRINEX 48 EC	MAINTER S.R.L.	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	Israel	1288	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
SHARP	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1100	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
SICARIO 48 EC	BIOSEEDS S. R. L.	JIANGSU KUAIDA AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	2575	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II
TOTALPIRIFOS	CIAGRO S.A.	ZHEJIANG XINNONG CHEMICAL CO., LTD.	China	4117	CONCENTRADO EMULSIONABLE	480 g/l	II

CLORPIRIFOS + CIPERMETRINA

Nomenclatura Química: CLORPIRIFOS O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate + CIPERMETRINA: (RS)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Organophosphate + Pyrethroid
Acción: Contacto, ingestión e inhalación
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de acción por contacto, ingestión e inhalación, destinado a su empleo en campo para cultivo extensivo en control de plagas en el cultivo de soya.

Instrucciones de uso: para la preparación del caldo se recomienda verter la dosis en una pequeña cantidad de agua, diluir bien y luego verter este caldo en el tanque de la mochila lleno en sus ¾ partes y agitando fuertemente terminese de llenar el tanque con la cantidad de agua requerida.

Método de aplicación: Debe ser aplicado en el volumen necesario para cubrir uniformemente y satisfactoriamente el área a tratar, se deben lograr 30 a 40 gotas medianas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger. THODOTRIN PLUS se puede aplicar por aspersión mediante equipos motorizados terrestres o aéreos. Con mochilas de apalanca usar 400 litros de agua/ha, con tracto 150 litros de agua/ha, con avión no usar menos de 8 litros de agua/ha.

Número y momento de aplicación: Se recomienda realizar 1 aplicación en los primeros estadios de desarrollo de la plaga o cuando esta alcance el umbral económico para su aplicación. Se puede realizar otra aplicación si se produce una re-infestación. No se debe superar las 2 aplicaciones por campaña con un intervalo de 14 días o más dependiendo de nivel de infestación tomando en consideración el umbral de daño económico en el cultivo de soya.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para los cultivos y la dosis que se recomienda.

Compatibilidad: Es compatible con otras formulaciones emulsionables, con excepción de productos que tienen reacción alcalina como polisulfuro de calcio.

Equipos y volúmenes de aplicación: a) Terrestres convencionales, con volumen de 100 l/ha ó superior.

b) Aéreo, no menos de 10 l/ha, cuando se mezcla con agua. Cuando se utiliza gasoil, 5 l/ha. Programar la aplicación para obtener un cubrimiento de 20-30 gotas/cm².

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

CLORPIRIFOS:

DL50/CL50 oral (ratas): 66 mg/kg, 135-163 mg/kg
DL50 inhalación (ratas): >0,2 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg
DL50 dérmico (conejos): >5000 mg/kg.

CIPERMETRINA:

DL50 oral (ratas): 287 mg/kg, 250-4150 mg/kg;
CL50 inhalación (ratas): 2,5 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg;
DL50 dérmico (conejos): >2460 mg/kg

Riesgos ambientales: altamente tóxico para abejas. Dar aviso a los apicultores cercanos antes de la aplicación para el cierre de colmenas. Moderadamente tóxico para aves. Extremadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. Evitar contaminar fuentes de agua.

Antídoto: Antídoto: atropina inyectable

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>)	1.0 l/ha	45 días	Aplicar en los primeros estadios de desarrollo de la plaga o cuando esta alcance el umbral económico para su aplicación. Se puede aplicar otra aplicación si se produce una re infestación

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
THODOTRIN PLUS	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	SERFI S.A.	Perú	3863	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l + 50 g/l	II

CYANTRANILIPROLE

Nomenclatura Química: 3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl)pyrazole-5-carboxanilide
Clasificación Química: Diamide
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida sistémico. Tiene actividad de contacto aunque es más eficaz a través de la ingestión del material tratado. Pertenece al grupo químico de las Diamidas, una clase de insecticidas con modo de acción que actúa en los receptores de rianodina. Presentado en forma de dispersión oleosa para aplicación foliar.

Instrucciones de uso: Puede ser aplicado tanto con equipos de pulverización convencionales, terrestres o aéreos. En aplicaciones terrestres, aplicar en mezcla con 150 a 200 litros de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetrabilidad y mojado del cultivo. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación de agua debe ser de 40 l/ha.

Preparación de la mezcla: No ofrece ningún inconveniente para la preparación de la mezcla. Se debe llenar el tanque de la fumigadora hasta la mitad. Verter la cantidad o dosis de producto requerida, agitar por un momento y completar el volumen total de agua. Utilizar el equipo de protección adecuado para la aplicación.

Periodo de carencia: El periodo de carencia o espera, es de 21 días, entre la última aplicación y la cosecha.

Fecha de reingreso al aérea tratada: 12 horas después de la aplicación.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para cultivos recomendados, según las dosis propuestas de aplicación.

Compatibilidad: Es compatible con otros insecticidas de uso común. En caso de dudas acerca de la compatibilidad, se recomienda realizar una prueba en pequeña escala.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >5.2 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para aves por vía oral aguda y moderadamente tóxico a nivel dietario. Moderadamente tóxico para abejas. Se recomienda no aplicar cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Prácticamente no tóxico para lombriz de tierra. Ligeramente tóxico para pulgas de agua y moderadamente tóxico para Trucha Arcoíris y Algas. Se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 10 metros entre el área tratada y las fuentes de agua.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i>)	Pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>) Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>)	200 cc/ha	21 días	Se recomienda aplicar 2 aplicaciones por ciclo del cultivo. Realizar la primera aplicación antes del cierre de la línea del plantío y la segunda aplicación debe ser realizada cuando la soya se encuentre en los estadios R1 o R2.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CYANTRA	AGROTERRA S.R.L.	M/S MODERN INSECTICIDES LTD.	India	4053	DISPERSION OLEOSA	200 g/l	II

CYROMAZINE

Nomenclatura Química: N-cyclopropyl-1,3,5-triazine-2,4,6-triamine
Clasificación Química: Triazine
Acción: Sistémica y contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida con actividad sistémica, que actúa como regulador del crecimiento de los insectos. Controla Dípteros minadores foliares, en el cultivo de papa. Inhibe el desarrollo de las larvas impidiendo la emergencia de insectos adultos. Cuando los insectos adultos ingieren el producto se observa una reducción en la postura de huevos y en la emergencia de larvas vivas.

Modo de acción: contacto; en plantas es sistémico y translaminar; del suelo se absorbe por raíces y se trasloca acrópeta. Inhibe la síntesis de quitina, afectando la metamorfosis.

Método de aplicación: Aplicar en pulverizaciones al follaje empleando equipo de aplicaciones convencionales terrestres, apto para la aplicación de insecticidas (mochila, atomizadoras, etc) que se encuentren en perfecto estado de funcionamiento y debidamente calibrado.

Preparación de la mezcla: Mezclar previamente la cantidad requerida del CYBORG en un pequeño volumen de agua. Luego agregar esta muestra al estanque del equipo pulverizador parcialmente lleno de agua limpia y con el agitador en funcionamiento. Finalmente completar el volumen de agua deseado y aplicar siempre el mismo día de la preparación.

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad. No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para cultivos recomendados, según las dosis propuestas de aplicación.

Derrames: Aislar y señalizar el área de derrame. Usar indumentaria y equipos protectores. Barrer o palear y si es necesario humedecer para evitar dispersar las partículas en el aire. Limpiar el área con detergente biodegradable y agua, retirar el material contaminado con adsorbentes y depositar en contenedores etiquetados para su posterior eliminación en lugares definidos por las autoridades locales. Evitar que el material alcance corrientes de agua o cloacas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 3387 mg/kg

DL50 inhalación (ratas): >2,72 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >3100 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales:

Este producto es tóxico para organismos acuáticos, pudiendo causar efectos adversos duraderos en el ambiente acuático. Se debe evitar que el producto entre en contacto con aguas superficiales. Moderadamente tóxico para aves y lombriz de tierra. Moderadamente tóxico para abejas por vía oral aguda y por contacto. No aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Minador de las Hojas (<i>Lyriomyza huidobrensis</i>)	130 – 140 g/ha	21 días	Aplicar hasta 3 veces por temporada, alternando siempre con productos de diferente modo de acción. Considerar un intervalo de aplicación de 14 a 21 días, según la presión de la plaga.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CYBORG	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGXI HEYI CHEMICAL CO., LTD.	China	3444	POLVO MOJABLE	750 g/kg	IV

DIFLUBENZURON

Nomenclatura Química: 1-(4-clorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoyl) urea
Clasificación Química: Benzoilureas
Acción: Ingestión y contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Diflubenzuron es eficaz como ingestión y contacto, es un insecticida fisiológico, ideal para el manejo integrado de plagas, altamente selectivo a los enemigos naturales, con prolongado efecto residual, baja toxicidad.

Modo y mecanismo de acción: Tiene acción ovicida se manifiesta al inhibir el desarrollo de la joven larva en el huevo depositado en la planta, después del tratamiento en hojas y frutos. Se produce una inhibición de la síntesis de quitina bloqueando la muda. Es estable en el follaje, su degradación en el suelo varía con el contenido de materia orgánica.

Método de aplicación: El producto debe ser diluido en agua y aplicado en forma de pulverización, utilizando equipo terrestre o aeronaves. Aplicación terrestre, usar pulverizadores de barra y un volumen de 200 a 400 litros de caldo/ha, con densidad de gotas de 80 gotas/cm².

Fecha de ingreso al área tratada: Se recomienda aguardar el completo secado del producto sobre las hojas de las plantas, utilizar el equipo de protección individual.

Equipo de aplicación: máquinas pulverizadoras de alto y bajo volumen con agitadores, también mochilas. Puede aplicarse con avión o helicóptero provistos de equipos pulverizadores.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios, de preferencia con los formulados como polvo mojables y también con los fertilizantes foliares.

No es compatible con los productos alcalinos (caldo bordelés y polisulfuro de calcio).

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para cultivos recomendados, según las dosis propuestas de aplicación

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primera horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50oral (ratas): >4640 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >2,88 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >10000 mg/kg

DL50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y peces.

No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Gusano aterciopelado (<i>Anticarsia gemmatilis</i>), Gusano militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Hedylepta indica</i>) Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	60 - 100 cc/ha	20 días	Se puede aplicar hasta dos veces. Realizar la aplicación al encontrarse huevos en el envés de las hojas. El tratamiento debe repetirse en caso de reinfestación.
	Gusano pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Petita (<i>Cerotoma balteata</i>), Idi Amin (<i>Lagria villosa</i>),	60 – 100 g/ha	21 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
DU-DIM 80 WG	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A - SIPCAM NICHINO BRASIL	Brasil	3816	GRÁNULOS DISPERSABLES	80 g/kg	IV
HELMFLURON 20 SC	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	HEBEY VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	1212	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	II
WASIL	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1839	POLVO MOJABLE	250 g/kg	IV
YUBARTA	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S. A.	Uruguay	2026	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	IV

DIMETHOATE

Nomenclatura Química: 2-dimethoxyphosphinothioylthio-N-methylacetamide
Clasificación Química: Organofosforado
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida organofosforado, de amplio espectro de acción, que actúa por contacto (cuando el caldo alcanza el cuerpo del insecto) profundidad (porque penetra en la superficie de las hojas) y sistemía (porque pasa por la savia de las plantas y aumenta su eficiencia).

Insecticida con propiedades sistémicas que actúan sobre ácaros y numerosos insectos inhibiendo la colinesterasa con una persistencia de 2 a 3 semanas. Las plantas lo absorben y se traslada en forma sistémica. Se degrada en pocos días, no dejando residuos nocivos.

Modo de aplicación: Utilizar de 200 a 400 lt/ha de agua en papa. En Mandarina utilizar el volumen recomendado. Es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de las boquillas. Se deben utilizar boquillas que provean mejor penetración y mojado.

Equipos de aplicación: puede aplicarse con cualquier tipo de equipo. Para equipos aéreos se deberán utilizar volúmenes de agua no menores a 20 l/ha. Las concentraciones están indicadas para equipos de alto volumen.

Cuando se usen equipos de bajo volumen se elevarán las concentraciones tantas veces como disminuya el volumen de agua aplicado por ha o por planta.

Compatibilidad: es incompatible con los plaguicidas de reacción alcalina. Algunas formulaciones de azufre no son compatibles con el dimetoato. Aplicar con cautela sobre naranjo, olivo, duraznero y cultivos florales, pues algunas variedades son sensibles a este insecticida. Los restos de producto se inactivan por tratamiento con soda cáustica o por incineración.

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primera horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para cultivos recomendados, según las dosis propuestas de aplicación

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL 50 oral aguda en rata: 320-380 mg/kg

DL 50 dermal aguda en rata: 400 mg/kg

Riesgos ambientales: Riesgos ambientales: altamente tóxico para abejas y aves. Ligeramente tóxico para peces.

En caso de accidente aplicar tratamiento para fosforados. El solvente de las formulaciones es ciclohexanona.

Antídoto: 1 a 2 mg de atropina en inyecciones endovenosas o subcutáneas con intervalos de 60 minutos, hasta que se dilaten las pupilas.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Mandarina (<i>Citrus reticulata</i>)	Mosca blanca algodonosa (<i>Aleurothrix floccosus</i>),	300 - 400 ml/200l agua	20 días	Cuando la plaga alcance el nivel de daño económico
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Rusiliana (<i>Russeliana solanicola</i>)	500 - 600 ml/ha	14 días	Cuando la plaga alcance el nivel de daño económico
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>),	700 - 800 ml/ha	14 días	Cuando la plaga alcance el nivel de daño económico

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ROGOR	CHEMIPLANT S.R.L.	CHEMINOVA A/S, CHEMINOVA URUGUAY S.A.	Dinamarca, Uruguay	2816	CONCENTRADO EMULSIONABLE	400 g/l	II

DINOTEFURAN

Nomenclatura Química: (EZ)-(RS)-1-methyl-2-nitro-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine

Clasificación Química: Neonicotinoid

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: es un insecticida sistémico y translaminar que actúa por contacto e ingestión. Posee un prolongado efecto de persistencia en el control.

Modo de acción: Dinotefuran es un insecticida que presenta una acción rápida de volteo y prolongado efecto de persistencia en el control.

Su alta solubilidad le otorga una acción sistémica y translaminar, protegiendo al cultivo en forma integral. Sobre los organismos nocivos actúa por contacto e ingestión. Tiene efecto sobre el sistema nervioso central de los insectos, como un análogo de la Acetilcolina (Ach), afectando a una proteína receptora de la Ach en la membrana post-sináptica. Esto produce la parálisis y muerte posterior de la plaga.

Instrucciones de uso: Agregar agua al tanque de la pulverizadora, hasta la mitad de su volumen. Poner a funcionar el sistema de agitación. Agregar la cantidad necesaria de dinotefuran, de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque y sin dilución previa. Con el sistema de agitación en funcionamiento, verificar que el producto se disuelva completamente.

Completar el tanque con agua hasta el volumen final. Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento, para mantener la suspensión. Usar la mezcla dentro de las 24 horas de haber realizado la mezcla de tanque, ya que la efectividad puede reducirse debido a la degradación del producto. Re-agitar el caldo antes de reanudar la aplicación. Utilizar siempre agua limpia.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: Aplicar con equipos terrestres, procurando una cobertura uniforme del cultivo, prestando especial atención de alcanzar la totalidad de la planta. Cobertura: 50 a 70 gotas cm² tamaño de gota: 200-400 micrones. Uniformidad: 10-20% de coeficiente de variación.

Recomendaciones de uso: No presenta condiciones especiales de uso más que las indicadas. Evitar aplicar frente a condiciones ambientales desfavorables: temperatura mayor de 30° C, humedad relativa menor de 40%, viento mayor a 15 km/h.

Compatibilidad: Se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, consultar con un ingeniero agrónomo.

Fitotoxicidad: No se producen casos de fitotoxicidad a las dosis recomendadas. No se producen efectos sobre los cultivos subsiguientes.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 245 mg/L, 387 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >1,6 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para peces. No contaminar cursos de aguas naturales y/o artificiales. Evitar la deriva durante las aplicaciones. Altamente tóxico para abejas. Dar aviso a los apicultores para el cierre de las colmenas en el momento de la aplicación. Retirar las colmenas cercanas a 4 km del área de aplicación por un tiempo mínimo de 30 días. Si las colmenas no se pudieran retirar, entornar las piqueras o tapar las colmenas con bolsas húmedas durante la aplicación, retirando las bolsas pasada la misma. Es prácticamente no tóxico para aves.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	95 g/ha	21 días	Aplicar cuando la plaga alcance el nivel de daño económico

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
DINNO	AGROPARTNERS S.R.L.	HUNAN DONGYONG CHEMICAL CO., LTD.	China	3590	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	IV

DINOTEFURAN + BIFENTHRIN

Nomenclatura Química: DINOTEFURAN: (EZ)-(RS)-1-methyl-2-nitro-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine + BIFENTHRIN: 2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Neonicotinoid + Pyrethroid
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de contacto e ingestión, no sistémico, que presenta una acción rápida de volteo y efecto prolongado de persistencia en el control de una amplia gama de insectos como lepidópteros, hemípteros, homópteros y otros ordenes de importancia agrícola. Este producto está compuesto por la combinación de los ingredientes activos Dinotefuran y Bifenthrin.

Método de aplicación: Este producto puede aplicarse con equipos de aspersión terrestre y aérea. En ambos, el personal que manipule este producto deberá utilizar equipo de protección personal. Calibre correctamente su equipo de aplicación inicialmente solo con agua y sin fugas. Al momento de aplicación procure una cobertura uniforme de cultivo, presentando especial atención de alcanzar la totalidad de la planta. En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua entre 150 y 200 litros/ha y para aplicaciones aéreas se recomienda usar entre 30 a 40 lt/ha.

Instrucciones de uso: Agregar agua al tanque de la pulverizadora, hasta la mitad de su volumen. Poner a funcionar el sistema de agitación. Agregar la cantidad necesaria del producto, de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque y sin dilución previa. Con el sistema de agitación en funcionamiento, verificar que el producto se disuelva completamente.

Completar el tanque con agua hasta el volumen final. Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento, para mantener la suspensión. Usar la mezcla dentro de las 24 horas de haber realizado la mezcla de tanque, ya que la efectividad puede reducirse debido a la degradación del producto. Re-agitar el caldo antes de reanudar la aplicación. Utilizar siempre agua limpia.

Recomendaciones de uso: No presenta condiciones especiales de uso más que las indicadas. Evitar aplicar frente a condiciones ambientales desfavorables: temperatura mayor de 30° C, humedad relativa menor de 40%, viento mayor a 15 km/h.

Compatibilidad: Se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, consultar con un ingeniero agrónomo.

Fitotoxicidad: No se producen casos de fitotoxicidad a las dosis recomendadas. No se producen efectos sobre los cultivos subsiguientes.

Tiempo de reingreso al área tratada: 12 horas.

Número y momento de aplicación: Se recomienda un máximo de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia. Aplicar cuando la plaga supere el nivel de daño económico. Normalmente el periodo de aplicación esta entre la prefloración al inicio de la formación de vainas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del principio activo:

DINOTEFURAN:

BIFENTHRIN

DL50 oral (ratas): 245 mg/L, 387 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >1,6 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg;

CL50 inhalación (ratas): nd;

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente toxico para abejas, por lo que se recomienda no aplicar el producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración y avisar a los apicultores de la zona cuando se vaya a aplicar el producto. Altamente toxico para organismos acuáticos. Se recomienda respetar un margen de no aplicación del producto de al menos 20 metros entre el área tratada y las fuentes de agua. Moderadamente toxico para las aves. Moderadamente toxico para lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinque panza verde (<i>Dichlops furcatus</i>)	0.6 l/ha	14 días	Se recomienda un máximo de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
DINOMAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	AGRITEC S.A. - PROQUIMUR S.A.- SUNO (GUANGDE) BIOTECH CO., LTD. - M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED	Uruguay, China, India	3626	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 50 g/l	II

EMAMECTIN BENZOATE

Nomenclatura Química: A mixture containing 90% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-6'-(S)- sec -butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1 .1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6- trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)- a-L- arabino -hexopyranoside and 10% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-21,24-dihydroxy-6'- isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6-trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)-a-L- arabino -hexopyranoside.

Clasificación Química: Avermectina.

Acción: Contacto e Ingestión

Uso: Insecticida

Características generales: Es un insecticida de la familia de las avermectinas, no sistémico que penetra los tejidos de las hojas por movimiento translaminar. Paraliza a las lepidópteras las cuales dejan de alimentarse por horas muriendo de 2 a 4 días después de aplicado el tratamiento. Actúa sobre las células nerviosas de los insectos suprimiendo la contracción del musculo. El insecto se paraliza y deja de comer en el lapso de horas de haber ingerido el producto.

Modo de acción: Emamectin benzoate es una neurotoxina que interfiere con el funcionamiento normal del ácido gamma aminobutírico (GABA), GABA es uno de los muchos aminoácidos que actúa como neurotransmisor en los vertebrados e invertebrados. Provoca un fuerte efecto por ingestión y cierta actividad de contacto sobre los insectos. Presenta acción translaminar en vegetales, degradándose rápidamente de la superficie de las hojas. No afecta a la fauna benéfica, por lo tanto resulta especialmente recomendable para programas de control integrado.

Recomendaciones para su empleo: Se debe utilizar mochilas de aplicación manual de espalda, tirada por tractor autopropulsado o avión, siempre considerando el estado de la máquina y las recomendaciones de volumen a usar.

En aplicaciones terrestres para cultivos de soya se recomienda usar pulverizadoras de barras con pico cónicos con un tamaño de gota de 200 a 400 micras y una densidad de gota de 40 a 60 gotas/cm².

Instrucciones de uso: Agregar agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente la mitad de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación, incorporar la cantidad requerida del producto en el tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los productos comúnmente utilizados en el mercado. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba de pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 76-89 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 2,12-4,44 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd;

DL 50 dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: moderadamente tóxico para peces y extremadamente tóxico para micro crustáceos, por lo que debe ser aplicado a una distancia mayor de 2 metros de todo curso de agua.

No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	125 - 200 g/ha.	21 - 30 días	Aplicar al primer apareamiento de las raspaduras en las hojas, volver aplicar si hay reinfestación.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>), Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>) Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>) Pegador de hoja (<i>Omiodes indica</i>)	125 - 300 g/ha.	21 días	El nivel de control es cuando se encuentran 20 ácaros por planta muestreada o el 25 % de defoliación de la parcela. Cuando se encuentren hasta 40 gusanos por paño o un 15 % de daño en planta (hoja comida).
	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	100 – 200 cc/ha		
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	50 g/ha	30 días	Aplicar una sola vez al inicio de la infestación, la cual se determinara a través de muestreos frecuentes al observar los primeros síntomas de daño o presencia de larvas plagas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ARTILLERO	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	SHIJIAZHUANG LONGHUI FINE CHEMICAL CO., LTD.	China	3139	GRÁNULOS SOLUBLES	57 g/kg	III
AZOTE	UPL BOLIVIA S.R.L.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	2370	GRÁNULOS SOLUBLES	57 g/kg	III
BENZOCTIN MAX	AGROTERRA S.R.L.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD. - M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED.	China	3013	GRÁNULOS DISPERSABLES	200 g/kg	III
BENZOMEK 5,7 WDG	BIOSEEDS S. R. L.	SHANDONG A & FINE AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	2876	GRÁNULOS DISPERSABLES	57 g/kg	III
BENZOMEK PLUS 20 WG	BIOSEEDS S. R. L.	HEBEI YONGSHENG AGROCHEMICAL CO., LTD.	Vietnam	3221	GRÁNULO EMULSIONABLE	200 g/kg	II
CIEMZOATO	CIAGRO S.A.	DAQING JEFENE BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	2446	GRÁNULOS DISPERSABLES	57 g/kg	II
INTERCLAM	INTERAGRO S.A.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	2278	GRÁNULOS SOLUBLES	57 g/kg	II
MATRIX PLUS	AGROINDU GROUP S.R.L.	HEBEI VEYONG BIOCHEMICAL CO., LTD	China	2088	GRÁNULOS DISPERSABLES	57 g/kg	III
PORTENTO	MAINTER S.R.L.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.	China	2323	GRÁNULOS DISPERSABLES	50 g/kg	III
PORTENTO 5.7	MAINTER S.R.L.	ANHUI FENGLE AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3193	GRÁNULOS DISPERSABLES	57 g/kg	III
PREMIER 5,7	MEGA AGRO LTDA	SHIJIAZHUANG LONGHUI FINE CHEMICAL CO., LTD.	China	2418	GRÁNULOS SOLUBLES	57 g/kg	III
REGLER 228 EC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	3951	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	228 g/l	II
ULTIMATUM 200	AGROINDU GROUP S.R.L.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD. - M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED	China, India	2852	GRÁNULOS DISPERSABLES	200 g/kg	III
ULTIMATUM PLUS	AGROINDU GROUP S.R.L.	HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.	China	1931	GRÁNULOS DISPERSABLES	57 g/kg	III
ULTIMATUM XTRA	AGROINDU GROUP S.R.L.	SHENZHEN NOPOSITION AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	3049	MICROEMULSIÓN	57 g/l	II

ETHIPROLE

Nomenclatura Química: 5-amino-1-(2,6-dichloro-4-(trifluoromethyl)phenyl)-4-ethylsulfanyl)-1H-pyrazole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Fenyl pirazoles
Acción: Contacto
Uso: Insecticida para Tratamiento de semillas

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un producto formulado para ser usado en el tratamiento cura-semilla. Su principio activo, ETHIPROLE, afecta el sistema nervioso central de la plaga, provocando su muerte.

Modo de acción.- Ethiprole actúa interfiriendo con el paso de iones cloruro a través de los canales de cloro GABA, afectando la actividad del Sistema Nervioso Central y en dosis suficientes causa la muerte.

Instrucciones de uso:

Soya: Para el tratamiento de 100 Kg de semillas agregar agua hasta alcanzar un volumen de 400 ml de caldo homogéneo, para un adecuado control de plagas mezclar con 60 ml/100 kg de semilla de **Standak® 250 FS** (Fipronil 25%).

Caña de azúcar: Preparar un caldo homogéneo con la dosis recomendada agregando 60 a 80 litro/ha de agua, luego aplicar sobre los estolones (canuto) que están colocados en el surco de siembra.

Equipos y Técnicas de Aplicación: Es un producto formulado para ser usado con equipos específicos para tratamiento de semilla, cuando no se posea este tipo de tecnología puede usarse tambor curasemilla u hormigonera, cuidando de lograr una buena distribución y cobertura del producto en la semilla y entre semillas. No es recomendado el mezclado en la sembradora o el paleo.

Limitaciones de uso: Además de seguir rigurosamente las instrucciones de uso, el tratamiento deberá ser efectuado en local aireado y específico para ese fin. Utilizar solamente semillas limpias (libres de polvo e impurezas) y de buena calidad (alto poder germinativo y buen vigor).

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad).- No se han manifestado síntomas de fitotoxicidad a las dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

Condiciones de aplicación: No requiere condiciones especiales relacionadas al clima. Se recomienda que las semillas tratadas estén libres de impurezas.

Reentrada a los cultivos tratados.- Después de la siembra

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 7080 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 5,2 mg/L

DL50 dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales:

- Altamente tóxico para abejas.
- Debido a su forma de aplicación, no presenta riesgos para aves:
- Altamente tóxico para peces.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Picudo negro (<i>Stemecus subsignatus</i>)	60 ml/100 kg de semilla	No aplica	Previo a la siembra
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>)	Barrenador de la caña (<i>Diatraea saccharalis</i>)	0,4 – 0,5 l/ha	No aplica	Una aplicación previa a la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CURBIX 350 FS	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Colombia, Alemania	1603	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	II

FIPRONIL

Nomenclatura Química: FIPRONIL (1)5-amino-1-(2,6-dichloro-alfa,alfa,alfa-trifluoro-p-tolyl)-4- trifluorometil sulfanyl-pyrazole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Fenilpirazoles
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Fipronil es un insecticida que actúa sobre el sistema nervioso de los insectos, pertenece a una nueva clase de insecticidas de la familia de los fenil pirazoles este insecticida tiene efecto sobre el sistema nervioso central interfiriendo en la transmisión GABA (ácido gama amino burírico) sobre los canales del ión cloro.

Por tener una forma de acción distinta a todas las otras familias de insecticidas, este producto es ideal para rotaciones con el objeto de prevenir posibles resistencias.

Modo de acción: Contacto, ingestión, sistémico moderado y residual foliar. Actúa sobre el sistema nervioso.

Estabilidad: Estable en agua a pH 5 y 7; Estable al calor.

Instrucciones de uso:

Tratamiento de semillas: Agitar bien el producto antes de usar, mezclar el producto con agua máximo 200 ml de agua y aplicar en tambores rotativos (u otros equipos) sobre la semilla. Los caldos de aspersión deben prepararse inmediatamente antes de usarlo.

Método de aplicación: La aplicación se hace a través de tambor rotativo para tratamiento de semillas.

Terrestre:

Modo de aplicación: Se agrega el producto previamente disuelto en el tanque con la mitad de agua, luego se completa el volumen de caldo con el agitador en movimiento, para así lograr una mezcla y aplicación uniforme.

Preparación de la mezcla:

Llenar el tanque con agua limpia a la mitad de su capacidad y poner en funcionamiento el sistema de retorno, incorporar el producto en la dosis recomendada, completar el llenado del tanque con agua y proceder con la aplicación.

Modo de aplicación: Se puede realizar aplicaciones vía terrestre como área.

Condiciones en que el producto puede ser utilizado: No aplicar el producto en presencia de vientos fuertes o en horas de temperatura extremadamente cálida. Se debe considerar lo siguiente: aplicar a temperatura ambiente máximo de 35°C, humedad relativa de 65%, velocidad del viento 2 a 10 km/hora.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para cultivos recomendados, según las dosis propuestas de aplicación

Derrames: En caso de derrames, barrer prolijamente el producto y enterrarlo en lugar alto y lejos de fuentes de agua como ser arroyos, ríos, etc. Este producto puede ser degradado esparciéndolo durante 48 horas en una solución al 10% de soda caústica.

Limitaciones de uso: No se recomienda el tratamiento directo en la caja o tachos de la sembradora por la baja eficiencia debido a la mala uniformidad en el tratamiento.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 100 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,682 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): 354 mg/kg.

Riesgos ambientales: Es moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. Es altamente tóxico para abejas y ligeramente tóxico para aves.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche Café (<i>Euchistus heros</i>) Chinche de barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Chinche hediondo (<i>Edessa mediotabunda</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Picudito (<i>Promecops claviger</i>) Picudo gris (<i>Hypsonotus sp.</i>) Picudo negro (<i>Sternuchus subsignatus</i>) Trips (<i>Caliothrip phaseoli</i>)	40 - 100 gr./ha	35 días	Aplicar 50 gr/ha cuando se presenten daños por debajo de 4 ninfas/metro. Aplicar 60 gr/ha Cuando se tenga ataque de adultos y ninfas mayores a N3. Aplicar 100 gr/ha cuando el ataque es superior al ataque de adultos y ninfas.
	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>) Trips (<i>Caliothrips phaseoli</i>)	250 – 400 cc/ha	30 días	Se recomienda una sola aplicación para chinches, en una población mayor a 4 insecto/m lineal entre ninfas y adultos. Se recomienda aplicaciones preventivas en estadio R1, con el fin de controlar ninfas.
	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Picudo gris (<i>Hypsonotus sp.</i>), Picudito (<i>Promecops sp.</i>); Picudito (<i>Promecops carinicornis</i>)	150 - 300 cc/100 kg de semilla	No aplica	Una sola vez, antes de proceder a la siembra
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum L.</i>)	Barrenador mayor (<i>Diatrea Sacaralis</i>)	0,4 – 0,5 l/ha	14 días	Una aplicación previa a la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CIPRONIL 20	CIAGRO S.A.	ZHEJIANG YONGNONG CHEMICAL IND. CO., LTD.	China	2778	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	II
CIPRONIL 80	CIAGRO S.A.	ZHEJIANG YONGNONG CHEMICAL IND. CO., LTD.	China	2637	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
FIPRO 20 SC	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S. A.	Uruguay	2008	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l	II
FIPROGEM 800 WG	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU CHANGQING BIOTECHNOLOGY CO., LTD.	China	480	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
FIPRONAP 80 WG	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	JIANGSU TUOQIU AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	3165	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
FRONTERA	UPL BOLIVIA S.R.L.	U.P.L. LIMITED	India	3005	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
HURACAN 25 FS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1977	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	250 g/l	III
HURACAN 80 WG	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1948	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
KING 80 WG	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	ANUHI HUAXING CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD	China	1989	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
LEGION 80	MEGA AGRO LTDA	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO, LTD.	China	2097	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
MEGAGEN	MEGA AGRO LTDA	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO, LTD.	China	1895	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
STANDAK 250 FS	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S. A.	Colombia	85	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	250 g/l	II
SUNAMI	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU TUOQIU AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	1781	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
TERMIDOR 80 WDG	BIOSEEDS S. R. L.	JIANGSU TUOQIU AGROCHEMICALS CO., LTD	China	3526	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II

FIPRONIL + AZOXYSTROBIN + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL

Nomenclatura Química: FIPRONIL (1)5-amino-1-(2,6-dichloro-alfa,alfa,alfa-trifluoro-p-tolyl)-4- trifluorometil sulfanyl-pyrazole-3-carbonitrile +
AZOXYSTROBIN: methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate + **METALAXYL-M:** methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate + **FLUDIOXONIL:** 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Fenilpirazoles + Strobilurin + Phenylamide + Phenylpyrrole
Acción: Sistémica y de contacto
Uso: Insecticida-Fungicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es insecticida-fungicida que posee acción sistémica y de contacto, producto, de una mezcla formulada de cuatro ingredientes activos: Fipronil pertenece al grupo químico Fenilpirazoles, Azoxystrobin perteneciente al grupo de las Strobilurin, Metalaxyl-M perteneciente al grupo de los Phenylpyrrole, Fludioxonil perteneciente al grupo de los Phenylpyrrole. El producto se trasloca de la semilla a la plántula, dándole protección en las primeras etapas de desarrollo vegetativo. El producto está recomendado para el tratamiento de semillas de soya para controlar los hongos e insectos que atacan a la misma.

Condiciones de uso: Debe ser aplicado a la semilla antes de la siembra, procurando que la siembra se culmine en el día. Evitar los tratamientos de semillas cuando se tiene alta humedad relativa. Debido a la demora en el secado del producto sobre la semilla y el posible daño al tegumento de la semilla.

Método de aplicación: Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semilla, tratar antes de la siembra. Para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistemas de agitación permanente. Para pequeñas cantidades de semillas empléese un tambor rotativo al cual se le va agregando la dosis indicada en forma de pulverización.

Instrucciones de uso: Para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistemas de agitación permanente. Para pequeñas cantidades de semillas empléese un tambor rotativo al cual se le va agregando las dosis indicadas en forma de pulverización.

Restricciones de uso: Las semillas tratadas no deben usarse como alimento, forraje o para extracción de aceite: designar únicamente a la siembra.

Incompatibilidad: No es compatible con formulaciones basadas en solventes orgánicos.

Fitotoxicidad: No existe ningún efecto fitotóxico si se emplea bajo la dosis recomendada.

Tiempo de carencia: Por tratarse de un producto destinado al uso de semillas, no existe tiempo de carencia. Las semillas tratadas no deben usarse como alimento, forraje o para extracción de aceite, destinar únicamente a la siembra.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

FIPRONIL:

DL50 oral (ratas): 100 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,682 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): 354 mg/kg

AZOXYSTROBIN:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,96 mg/L(M),0,69 mg/L(H)
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

METALAXYL-M:

DL50 oral (ratas): 375 mg/kg, 667 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 2,29 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

FLUDIOXONIL

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,0026 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para aves. Moderadamente tóxico para los peces. Extremadamente tóxico para las abejas melíferas. No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Damping off (<i>Fusarium solani</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> y <i>Phytophthora sojae</i>), Quema quema (<i>Julus mediterraneus</i>)	100 - 150 cc/100 kg semilla	No aplica	Es un insecticida-fungicida recomendado para el tratamiento de semilla, se lo realiza en una sola ocasión.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
BELLATOR QUATTOUR	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Tecnomy S.A.	Paraguay	3407	Suspensión concentrada para semillas	250 g/l + 25 g/l + 18,75 g/l + 12,5 g/l	II



tecnomyl
BOLIVIA

FIPRONIL + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL

Nomenclatura Química: FIPRONIL (1)5-amino-1-(2,6-dichloro-alfa,alfa,alfa-trifluoro-p-tolyl)-4- trifluorometil sulfinyl-pyrazole-3-carbonitrile +
METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate + **FLUDIOXONIL:** 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile
Clasificación Química: Fenilpirazoles + Phenylamide + Phenylpyrrole
Acción: Sistémica y de contacto
Uso: Insecticida-Fungicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es insecticida-fungicida que posee acción sistémica y de contacto, producto, de una mezcla formulada de tres ingredientes activos: Fipronil pertenece al grupo químico Fenilpirazoles, Metalaxyl-M perteneciente al grupo de los Phenylpyrrole, Fludioxonil perteneciente al grupo de los Phenylpyrrole. El producto se trasloca de la semilla a la plántula, dándole protección en las primeras etapas de desarrollo vegetativo. El producto está recomendado para el tratamiento de semillas de soja para controlar los hongos e insectos que atacan a la misma.

Debe ser aplicado a la semilla antes de la siembra, procurando que la siembra se culmine en el día. Evitar los tratamientos de semillas cuando se tiene alta humedad relativa. Debido a la demora en el secado del producto sobre la semilla y el posible daño al tegumento de la semilla.

Método de aplicación: Es un fungicida e insecticida recomendado para el tratamiento de semilla, tratar antes de la siembra. Para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistemas de agitación permanente. Para pequeñas cantidades de semillas empléese un tambor rotativo al cual se le va agregando la dosis indicada en forma de pulverización.

Instrucciones de uso: Para grandes volúmenes de semilla usar equipos comerciales específicos, que estén dotados de sistemas de agitación permanente. Para pequeñas cantidades de semillas empléese un tambor rotativo al cual se le va agregando las dosis indicadas en forma de pulverización.

Restricciones de uso: Las semillas tratadas no deben usarse como alimento, forraje o para extracción de aceite: designar únicamente a la siembra.

Incompatibilidad: No es compatible con formulaciones basadas en solventes orgánicos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

FIPRONIL:

DL50 oral (ratas): 100 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,682 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): 354 mg/kg

METALAXYL-M:

DL50 oral (ratas): 375 mg/kg, 667 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 2,29 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

FLUDIOXONIL

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,0026 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: No toxico para aves. No toxico para organismos acuáticos. Extremadamente toxico para las abejas melíferas.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max</i> L.)	Damping off (<i>Fusarium solani</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora sojae</i> , <i>Colletotrichum truncatum</i>)	100 - 200 cc/100 kg semilla	No aplica	Es un insecticida-fungicida recomendado para el tratamiento de semilla, se lo realiza en una sola ocasión.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
BELLATOR MAX	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Tecnomy S.A.	Paraguay	3358	Suspension concentrada para semillas	250 g/l + 18,75 g/l + 12,5 g/l	II

FIPRONIL + PROFENOFOS

Nomenclatura Química: FIPRONIL (1)5-amino-1-(2,6-dichloro-alfa,alfa,alfa-trifluoro-p-tolyl)-4-trifluorometil sulfanyl-pyrazole-3-carbonitrile +
PROFENOFOS: (RS)-(O-4-bromo-2-chlorophenyl O-ethyl S-propyl phosphorothioate)
Clasificación Química: Fenilpirazoles + Organophosphate
Acción: Sistémica y de contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida compuesto por los ingredientes activos, Profenofos, tiene acción estomacal y de contacto, posee efecto translaminar y propiedades ovicidas, Fipronil, insecticida de amplio espectro, con acción de contacto e ingestión. Bloquea el efecto del neurotransmisor y ácido amino butírico provocando la muerte del insecto.

MÉTODO DE APLICACIÓN: Aplicar con equipos terrestres o aéreos debidamente calibrados. En aplicaciones terrestres con equipos mecanizados, manejar una presión de 20 a 60 psi. En aplicaciones aéreas utilizar equipos de barra con una presión de 30 a 60 psi.

CONDICIONES DE APLICACIÓN: Debe ser utilizado cuando el nivel de incidencia de la plaga lo justifique. No aplicar bajo condiciones de lluvia inminente, helada, humedad relativa alta, el cultivo presenta estrés por sequía u otras circunstancias adversas. Tampoco se debe aplicar con vientos superiores a 10 km/hora. Por lo general, el mejor momento de aplicación es al final de la tarde.

INSTRUCCIONES DE USO: Para preparar la mezcla se debe llenar el tanque hasta la mitad con agua, agregar el producto directamente a la dosis recomendada, agitando continuamente, y completar la cantidad de agua. Agitar hasta obtener una mezcla homogénea. No utilizar para otros fines que no sea el recomendado.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: No mezclar el producto con ácidos, bases y agentes oxidantes fuertes. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar las mezclas.

PERÍODO DE CARENIA: Para el cultivo de soya es 14 días.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

FIPRONIL:

DL50 oral (ratas): 100 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,682 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): 354 mg/kg

PROFENOFOS:

DL50 oral (ratas): 358 mg/kg
DL50 inhalación (ratas): 3 mg/L
DL50 dérmico (ratas): 3300 mg/kg; dérmico (conejos): 472 mg/kg.

Riesgos ambientales: Este producto es altamente tóxico para aves. Este producto es altamente tóxico para peces y organismos acuáticos invertebrados. Este producto es altamente tóxico para algas y plantas acuáticas. Este producto es altamente tóxico para abejas. Este producto es persistente en suelo y agua. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. Este producto debe ser aplicado en las primeras horas de la mañana, o bien entrada la tarde, cuando las abejas no tiene actividad. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilice, triturándolo o perforándolo y deposítelo en un lugar destinado por las autoridades para este fin.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>); Anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>); Chinche verde pequeña (<i>Piezodorus guildinii</i>)	0.4 - 0.6 l/ha	14 días	Se puede realizar una o más aplicaciones en función de la incidencia de la plaga. BUFFAGO®, puede ser aplicado durante el estado vegetativo o antes de la floración cuando la defoliación alcance el 30%, o cuando se detecten 20 gusanos menores a 1.5 cm o 10 mayores a 1.5 cm por metro de línea.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
BUFFAGO	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A., JIANGSU BAOLING CHEMICAL CO., LTD + MEGHMANI ORGANICS LIMITED + AGROW ALLIED VENTURE PVT. LTD.	Ecuador, China, India	2681	CONCENTRADO EMULSIONABLE	70 g/l + 500 g/l	II
GRITO	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A., JIANGSU BAOLING CHEMICAL CO., LTD + MEGHMANI ORGANICS LIMITED + AGROW ALLIED VENTURE PVT. LTD.	Ecuador, China, India	2681	CONCENTRADO EMULSIONABLE	70 g/l + 500 g/l	II

FLUBENDIAMIDE

Nomenclatura Química: 3-iodo-N-(2-mesylo-1,1-dimethylethyl)-N-[4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]-o-tolyl]phthalamide
Clasificación Química: Benzene-dicarboxamide
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de un nuevo grupo químico, los diamidas, actúa por contacto y por ingestión. Controla larvas de lepidópteros.

Mecanismo-sitio de Acción.- Actúa por activación de canales de recepción de ryadonina (RyR), especializados en la liberación rápida de calcio y la transmisión de estímulos del sistema nervioso.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Echar el agua en el tanque de la pulverizadora hasta la mitad de la capacidad, luego echar el producto y completar posteriormente con el total de agua deseado.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Se puede aplicar con cualquiera de los equipos convencionales para aplicación de alto volumen, utilizando boquillas 11002 a 11004, con una presión de 40 a 60 bs/pulg².

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Es compatible con la mayoría de los productos de reacción neutra utilizados.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) Aplicado y preparado según las recomendaciones no presenta fitotoxicidad. Es compatible con la mayoría de los productos de uso agrícola y no existen restricciones en su uso conocidas hasta la fecha. Se recomienda antes de mezclar hacer pruebas de compatibilidad en pequeña escala.

Condiciones de aplicación: Se puede aplicar con cualquiera de los equipos convencionales para aplicación de alto volumen, utilizando boquillas 11002 a 11004, con una presión de 40 a 60 BELT® se puede aplicar con cualquiera de los equipos convencionales para aplicación de alto volumen, utilizando boquillas 11002 a 11004, con una presión de 40 a 60lbs/pulg².

Persistencia-residualidad.- 18 - 21 días aproximadamente

Reentrada a los cultivos tratados.- Cuando el área tratada se encuentre seca.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >2000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,0685 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg

Riesgos ambientales.- Toxicidad para abejas: Prácticamente no tóxico; **Toxicidad para aves:** Prácticamente no tóxico; **Toxicidad para peces:** Prácticamente no tóxico

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Polilla (<i>Tuta absoluta</i>)	50 - 60 ml/200lts. de agua	25 días	Estadios larvales
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Oruga de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>) Pegador hojas (<i>Omiodes indicata</i>)	50 ml/ha	25 días	Estadios larvales
Repollo (<i>Brassica oleracea var. Capitata</i>)	Polilla del repollo (<i>Plutella xylostella</i>)	50 - 40 ml/200 lts de agua	21 días	Estadios larvales
Maiz (<i>Zea Mayz</i>)	Gusano cogollero(<i>Spodoptera frugiperda</i>)	120 – 150 ml/ha	20 días	Estadios larvales

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
BELT	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A., BAYER S.A., BAYER S.A., BAYER CROPSCIENCE AG	Colombia, Brasil, Argentina, Alemania	1480	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	IV

FLUFENOXURON

Nomenclatura Química: 1-[4-(2-cloro-alfa,alfa,alfa,trifluoro-p-toliloxi)2-fluorofenil] -3-(2,6-difluorobenzoil)urea
Clasificación Química: Benzoilurea
Acción: Contacto e Ingestión.
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida que actúa sobre estados inmaduros de larvas ninfas en lepidópteras provocando un efecto antialimentario entre la aplicación y muda, sobre huevos que están a punto de eclosionar con efecto trans-ovarico al hacer infértiles las posturas de hembras tratadas.

MODO DE ACCION: Es de acción de contacto e ingestión. Este producto no se trasloca en la planta y por lo tanto es necesaria una buena cobertura de las estructuras vegetales a proteger.

INSTRUCCIONES DE USO

MÉTODOS DE APLICACIÓN: En aplicaciones convencionales por vía terrestre puede utilizarse mochilas de espalda y a tractor usando boquillas de aspersión cónicas diluyendo en 100 a 200 litros de agua por ha. En aplicaciones aéreas se utiliza un caudal de 20 a 30 l/ha con boquillas tipo abanico y un volumen de agua no superior a los 40 lt/ha.

PREPARACION DE LA MEZCLA: No ofrece ningún inconveniente para su preparación. Para aplicar se debe agregar agua a la fumigadora hasta la mitad, verter la cantidad de producto requerida y completar el volumen del tanque con agua. Utilizar el equipo de protección adecuado como ser guantes de nitrilo y gafas protectoras

Limitaciones de uso:

- No aplicar en presencia de vientos fuertes.
- No mezclar con productos altamente alcalinos.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: Es compatible con la mayoría de las pesticidas comúnmente usado, salvo los de naturaleza alcalina. A la dosis recomendada no existen problemas de fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo

DL50 oral (ratas): >3000 mg/kg(M)

CL50 inhalación (ratas): >5,1 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para aves vía oral y dietaría. Moderadamente toxico para abejas. Es extremadamente toxico para especies acuáticas por lo que se recomienda respetar un margen de no aplicación de al menos 5 metros entre el área tratada y las fuentes de agua. Prácticamente no toxico para lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>)	250 – 300 ml/ha	30 días	Al inicio de la infestación de preferencia cuando la plaga se encuentra en estadios larvales

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
FLEXURON	MEGA AGRO LTDA	WEIHAI HANFU BIOCHEMICAL MEDICINE CO., LTD.	China	3753	CONCENTRADO DISPERSABLE	50 g/l	II

GAMMACIALOTRINA

Nomenclatura Química: (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Piretroide
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Insecticida piretroide de amplio espectro de acción que presenta buen poder de volteo, residual y repelente. Actúa por contacto e ingestión, presentando actividad ovicida y adulticida su uso está indicado principalmente para el control de la orden lepidóptero.

Modo de acción: Afecta el sistema nervioso de los insectos.

Instrucciones de uso: Verter la cantidad necesaria en el tanque del pulverizador a medio llenar y luego agitar, luego completar el volumen de agua necesaria, siempre utilice agua limpia.

Equipos de aplicación: Se puede aplicar con equipos manuales o equipos terrestres con barras provistas de picos cónicos, utilizando un volumen mínimo de agua de 80 a 100 l/ha. y un presión de 40 a 50 lb/pg2 o equipos aéreos, empleando un volumen mínimo de agua de 10 l/ha.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos comúnmente usados. No obstante y hasta tanto se disponga de mayor experiencia, se recomienda que las mezclas con otros productos se experimenten previamente en pequeña escala.

NO aplicarlo con productos fuertemente alcalinos tales como caldo bordelés y polisulfuro de calcio. En caso de mezclas, colocar inicialmente las formulaciones en polvo o granulares, luego las suspensiones concentradas, los concentrados emulsionables, los líquidos solubles y finalmente la gammacialotrina, en ese orden. Para mayor seguridad, ensayar previamente la mezcla en pequeña escala.

Derrames: En caso de derrame de este producto o de la solución preparada, se recomienda inactivar con cal o soda cáustica, luego adsorber con arena u otro material inerte y colocarlo en un envase rotulado para su posterior disposición. Evitar la contaminación del agua riego o de uso doméstico.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

DL50 oral (ratas): 50 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,028 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >1500 mg/kg; dérmico (conejos):

Riesgos ambientales: Toxicidad para aves Prácticamente no toxico. Toxicidad para organismos y abejas moderadamente toxico,

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Anticarsia (<i>Anticarsia gemmatali</i>), Falso medidor (<i>Chrysodeisis includens</i>) Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	32 - 48 cm ³ /ha	5 días	Aplicar con 20 - 30% de defoliación. En caso de pegador de hoja a la aparición de la larva.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Polilla del tomate (<i>Scrobipalpula absoluta</i> .)	25 - 32 cm ³ /200 lt.de agua	5 días	Maíz: aplicar en presencia de primeras hojas raspadas.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>).	35 - 45 cm ³ /ha	1 día	Tomate: aplicar al observar los primeros ataques de la plaga después del trasplante.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
FIGHTER PLUS	CHEMPLANT S.R.L.	CHEMINOVA A/S	Dinamarca	425	CÁPSULAS EN SUSPENSIÓN	150 g/l	III

GAMMA-CYHALOTHRIN + IMIDACLOPRID

Nomenclatura Química: GAMMA-CYHALOTHRIN: (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate + IMIDACLOPRID: (E)-1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine
Clasificación Química: Piretroide + Neonicotinoide
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida que combina dos ingredientes activos de acción complementaria y sinérgica. La Gamma-cyhalotrina es un piretroide que actúa por contacto e ingestión, presentando buen poder de volteo, residualidad y repelencia, siendo ovicida y adulticida. El Imidacloprid es un neonicotinoide, que basa su acción en la interferencia de la transmisión de los estímulos del sistema nervioso central de los insectos, con acción sistémica que otorga acción rápida (poder de volteo) y persistencia (efecto prolongado: residualidad) en el control de chinches en el cultivo de soja. También controla lepidópteros. Warrant Power ofrece alta eficacia en el control de plagas, de acuerdo a las siguientes recomendaciones de uso.

Recomendaciones para su empleo:

Método de aplicación: Utilizar de 100 a 200 l/ha de agua en soja. Es imprescindible verificar la correcta calibración del equipo y el buen funcionamiento de las boquillas. Se deben utilizar boquillas que provean mejor penetración y mojado. Se recuerda mantener el sistema de agitación en continuo movimiento.

Instrucciones de uso: Se aplica directamente sobre el follaje, diluyendo el producto en agua según la dosis recomendada, mediante equipos convencionales. Para preparar la mezcla de aspersión, agregue agua hasta la mitad del tanque y luego la cantidad recomendada del producto, agítandolo bien. Complete el volumen con agua y continúe agitando hasta que el producto este bien disuelto, luego proceder a realizar la aplicación.

Número y momento de aplicación: Aplicar cuando se detecten las primeras señales de presencia de la plaga, con intervalos de hasta 7 días. Usar dosis más altas para altas infestaciones o cuando las condiciones climáticas favorezcan el desarrollo de la plaga. Hasta dos aplicaciones por campaña.

LMRs: Soja: 0.05 mg/kg (gamma-cyhalotrina), Imidacloprid: 0.10 mg/kg

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

GAMMA-CYHALOTHRIN:

IMIDACLOPRID:

DL50 oral (ratas): 50 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,028 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >1500 mg/kg; dérmico (conejos):

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos)

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para aves. Altamente toxico para abejas. Extremadamente toxico para organismos acuáticos. No aplicar cerca de cuerpos de agua y evitar contaminar el agua de los estanques y otras fuentes para uso doméstico.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	250 ml/ha	30 días	Aplicar cuando se detecten las primeras señales de presencia de la plaga, con intervalos de hasta 7 días. Usar dosis más altas para altas infestaciones o cuando las condiciones climáticas favorezcan el desarrollo de la plaga. Hasta dos aplicaciones por campaña.
	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>)	200 – 250 ml/ha		
	Mosca Blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	200 – 250 ml/ha		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
WARRANT POWER	CHEMIPLANT S.R.L.	CHEMINOVA A/S, CHEMINOVA URUGUAY S.A., CHEMINOVA AGRO DE ARGENTINA S.A., PROQUIMUR S.A.	Dinamarca, Uruguay, Argentina	2742	OTROS	30 g/l + 430 g/l	II

HEXYTHIAZOX

Nomenclatura Química: (4RS,5RS)-5-(4-chlorophenyl)-N-cyclohexyl-4-methyl-2-oxo-1,3-thiazolidine-3-carboxamide

Clasificación Química: Carboxamida.

Acción: Contacto, ingestión, translaminar

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un acaricida no sistémico con acción por contacto e ingestión, buena actividad translaminar y prolongado efecto residual, con acción duradera sobre ácaros tetránquidos (araña roja, araña amarilla,). Posee un triple efecto sobre los ácaros: ovicida, larvicida y ninficida, siendo incluso eficaz sobre los huevos depositados por las hembras tratadas. Es, asimismo, eficaz sobre los primeros estadios larvarios del minador de los cítricos (*Phyllocnistis*).

Modo de acción: Es un acaricida inhibidor de la quitina, con buena acción translaminar y efecto esterilizante sobre los huevos, a los que impide su eclosión; es seguro tanto para los ácaros depredadores como para los insectos beneficiosos (*Phytoseiulus*, *Encarsia*,) por lo que es muy adecuado para los programas de lucha integrada.

Preparación de la mezcla: Llenar el equipo de pulverización con agua hasta la mitad y agregar la dosis recomendada del producto, manteniendo siempre la agitación del tanque, proceder luego a completar con agua el total de la capacidad del tanque. No dejar la mezcla por varias horas antes de ser aplicado

Compatibilidad: Compatible con la mayoría de los productos comúnmente utilizados en el mercado. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba de pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos.

Reingreso: 12 horas después de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente Activo:

DL50/CL50 oral (ratas): >5000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >2 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación. Este producto es relativamente poco tóxico para abejas.

En caso de contaminación Ocular: Mantenga los ojos abiertos y enjuague de inmediato con agua abundante durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Tratamiento Médico de Emergencia: Antídoto: no tiene tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Acaro rayado (<i>tetranychus urticae</i>)	600 – 800 cc/ha	30 días	Aplicar a las primeras formas móviles. Antes que se conviertan en adultos.
Frutilla (<i>Fragaria cesca L.</i>)	Acaro rayado (<i>tetranychus urticae</i>)	600 cc/ha	7 días	
Naranja (<i>Citrus sinensis</i>)	Acaro tostado (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	600 cc/ha	20 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ACAZOX EC	AGRIPAC BOLIVIANA	ZHEJIANG HEBEN PESTICIDE & CHEMICALS CO., LTD	China	2043	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	IV

IMIDACLOPRID

Nomenclatura Química: (E)-1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine
Clasificación Química: Neonicotinoide
Acción: Contacto, Ingestión y sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Este producto actúa como insecticida por ingestión, por contacto y vía sistémica. Es de gran eficacia y buen poder residual de dos a tres semanas, la acción de Imidacloprid se basa en una intervención en la transmisión de estímulos en el sistema nervioso de los insectos. El producto trastorna el sistema nervioso de los insectos ocasionándoles finalmente la muerte.

La acción de Imidacloprid se basa en una intervención en la transmisión de estímulos en el sistema nervioso de los insectos. De manera análoga a cómo actúa la acetilcolina que es un transmisor químico natural de impulsos nerviosos, el Imidacloprid excita ciertas células nerviosas, atacando una proteína receptora.

A diferencia de la acetilcolina, que puede ser desdoblada rápidamente por la enzima acetilcolinesterasa, el Imidacloprid no puede ser desdoblado o bien ese proceso sólo se desarrolla despacio. El efecto prolongado del producto transforma el sistema nervioso de los insectos, ocasionándoles finalmente la muerte.

Este producto no altera el poder germinativo de la semilla. Insecticida sistémico, para tratamiento de semillas.

Modo de acción: sistémico, translaminar, de contacto y estomacal. Actúa sobre el sistema nervioso central, activando los receptores de la acetilcolina nicotínica.

Compatibilidad: Este producto puede aplicarse sin inconveniente alguno en mezcla de tanque con insecticidas como: Ciflutrin, betaciflutrin, azinfos metil, metamidofos.

Condiciones para su aplicación: El producto puede ser utilizado cuando los insectos plagas estén en el umbral económico de control. Evitar periodo de humedad relativa inferior a 60% exceso de lluvia, vientos superiores a 10 km/h o con cultivos cubiertos de rocío.

No dejar las semillas tratadas durante mucho tiempo en condiciones de alta temperatura. Sembrar la semilla inmediatamente después de realizar el tratamiento. (u otros equipos) sobre la semilla.

Instrucciones de uso:

Para tratamiento de semillas: Colocar en un recipiente las semillas a curar hasta la mitad de su capacidad, agregar el producto y mezclar durante 3 minutos. La semilla una vez tratada puede ser sembrada inmediatamente para lograr la máxima eficacia. Agitar bien el producto antes usar, mezclar el producto con agua máximo 200 ml de agua y aplicar en tambores rotativos.

Para aplicación Foliar: Coloque agua en el tanque hasta la mitad de su capacidad y con los agitadores en marcha agregue la cantidad necesaria del producto. Importante que el sistema de retorno funcione en todo momento durante la carga y aplicación del producto a fin de mejorar la suspensión del mismo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Principio activo:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales:

Aves: muy tóxico. No debe aplicarse en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción. No realizar aplicaciones en zonas cercanas a dormideros de aves, montes, bosques, parques protegidos y reserva faunísticas. No aplicar en áreas donde se conoce la existencia de aves protegidas.

Abejas: Altamente tóxico. No asperjar sobre colmenas en actividad. Si no puede trasladárselas, tapar la entrada de las piqueras durante la aplicación con arpillera húmeda o espuma de goma. Asperjar durante la mañana o noche, fuera del horario de pecoreo de las abejas. Si existe sistema de alarma informar a los apicultores en forma fehaciente.

Peces: prácticamente no tóxico. No contaminar fuentes de agua.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>) Gusano pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>). Minador de hoja (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	150 - 350 ml/ha	21 días	Cuando se observen 4 chinches por m ² (granos), y 2 adultos por m ² (semillas). Se recomienda aplicar hasta 3 veces en el cultivo de soya.
	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Chinche café (<i>Euchistus heros</i>) Chinche barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Minador de la hoja (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) Petita (<i>Cerotoma balteata</i>) Idi Amín (<i>Lagriá villosa</i>) Gusano pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Trips (<i>Thrips tabaci</i>)	50 – 200 g/ha		
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano cortador (<i>Agrotis ipsilon</i>), Pulgón del maíz (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	300 - 500 g/100 kg de semilla	No corresponde, por el momento de aplicación	Se aplica sobre la semilla, en el momento de la siembra
	Pulgón del tallo (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	0,5 – 1,0 l/ha.	10 días	Se aplica cuando de alcanza el umbral económico.
	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	80 - 300 g/100 kg de semillas	21 días	Se aplica cuando de alcanza el umbral económico.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Gusano Militar (<i>Spodoptera eridania</i>) Pulgón verde (<i>Shizaphis graminum</i>)	60 - 200 ml/ha	15 días	Se recomienda aplicar hasta dos veces para el cultivo trigo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ATTAKAN	UPL BOLIVIA S.R.L.	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	3017	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
CIPRID 35 SC	CIAGRO S.A.	JIANGSU AIJIN AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	2375	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
C-PRID 70	MEGA AGRO LTDA	SHAANXI HENGTIAN CHEMICAL CO., LTD.	China	3282	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	IV
DACLOPRID 350 SC	AGROPARTNERS S.R.L.	NANJING RONCH CHEMICAL CO., LTD	China	973	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
DACLOPRID 600 SC	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU SUBIN AGROCHEMICAL CO. LTD.	China	3529	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	600 g/l	III
DACLOPRID 700 WP	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG QILIN PESTICIDE CO., LTD.	China	956	POLVO MOJABLE	700 g/kg	III
HELOPRID 35 SC	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	JIANGSU CHANGLONG CHEMICALS CO., LTD.	China	1278	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
IMIDAFULL	SOCIEDAD ACEITERA DEL ORIENTE S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROCIENCIA CO., LTD.	China	3260	POLVO DISPERSABLE PARA TRATAR SEMILLAS	700 g/kg	III
IMIDAGOLD	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1193	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	600 g/l	II
IMIDAP 35 SC	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	NANJING RONCH CHEMICAL CO., LTD.	China	2705	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
IMIDAPRID 35 SC	AGROTERRA S.R.L.	ANHUI YOUNGSUN PESTICIDES CO., LTD.	China	1140	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
IMIGO	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED.	India	1846	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	III
INTERPID 70 WS	INTERAGRO S.A.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2128	POLVO DISPERSABLE PARA TRATAR SEMILLAS	700 g/kg	II
INTERPRID 350	INTERAGRO S.A.	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	3388	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
K-CIQUE 60 SC	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	2074	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	600 g/l	II
LEGENDER 70 WG	MAINTER S.R.L.	HAILIR PESTICIDES AND CHEMICALS GROUP CO., LTD.	China	3214	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	III

LICOL	UPL BOLIVIA S.R.L.	JIANGSU PESTICIDES RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.	China	2607	POLVO DISPERSABLE PARA TRATAR SEMILLAS	700 g/kg	II
MEGAPRID	MEGA AGRO LTDA	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	1884	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	IV
MIDAPRID 700 WG	AGROINDU GROUP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD.	China	1688	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	III
PREMISE 35 SC	BIOSEEDS S. R. L.	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	2801	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
SALVADOR	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S. A.	Uruguay	1029	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	350 g/l	II
SALVADOR II	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	1299	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	600 g/l	II

IMIDACLOPRID + BETACIFLUTRINA

Nomenclatura Química: **IMIDACLOPRID:** 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + **BETACIFLUTRINA:** ciano-(4-fluor-3-fenoxifenil)-metil-3-(2,2-dicloroetenil)-2,2 -dimetil-ciclopropano carboxilato
Clasificación Química: Neonicotinoide + Piretroides
Acción: Sistémico de contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de aplicación foliar de acción sistémica y de contacto recomendado para el control de insectos chupadores y masticadores en los cultivos con acción sobre ninfas y adultos.

Mecanismo de Acción.- Ambos ingredientes activos actúan sobre el sistema nervioso central.

Modo de Aplicación.

Aplicación aérea: Usar micronair o barra equipada con boquillas cónicas D2 a D12, altura de vuelo de 2 a 4 m, presión de la bomba 30 a 50 lb/pul2, caudal de 10 a 20 l/ha para micronair y 20 a 30 l/ha cuando se emplea barra, largura de la barra de deposición 15 a 18 m, con densidad mínima de 80 gotas/cm2.

Aplicación terrestre: El producto debe ser diluido y aplicado en forma de pulverización. Usar pulverizadores de barra equipados con boquillas tipo cónico o abanico, utilizando 200 - 300 L de agua/ha.

Para los otros tipos de fumigadoras, se recomienda hacer una distribución uniforme sobre las plantas.

Evitar el exceso de pulverización y la deriva hacia zonas fuera del campo.

Restricción de Uso: Además de los intervalos de seguridad y reentrada, no hay otras restricciones.

Reentrada a los cultivos tratados.- Después de 24 horas o si el área tratada estuviera húmeda, usar ropa protectora adecuada.

Periodo de carencia: Soya y papa 21 días, Maíz 30 días.

Intervalos de reentrada de personas en las áreas tratadas: Después de 24 horas o si el área tratada estuviera húmeda, usar ropa protectora adecuada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

IMIDACLOPRID:

BETACIFLUTRINA

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.

DL50 oral (ratas): >77 mg/kg, 380 mg/kg(aceite)
CL50 inhalación (ratas): 0,081 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Moderadamente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves. Prácticamente no toxico para peces y organismos acuáticos. No contaminar fuentes de agua.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Chicharrita (<i>Dalbulus maydis</i>)	350 - 750 cc/ha	21 días	Realizar la aplicación cuando se tenga un promedio de 1 chinche por metro lineal, iniciar el control en estadio R1 a R3 junto con la aplicación de fungicidas.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	400 - 750 cc/ha	21 días	Realizar la aplicación cuando se tenga un promedio de 1 chinche por metro lineal, iniciar el control en estadio R1 a R3 junto con la aplicación de fungicidas.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	750 – 1000 cc/200 l de agua	21 días	Realizar la aplicación 40-45 días después de la emergencia del cultivo. En caso de reinfestacion aplicar 15 días después de la 1ra aplicación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CONNECT	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Argentina, Brasil, Colombia, Alemania	767	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l + 12.5 g/l	III

IMIDACLOPRID + BIFENTRIN

Nomenclatura Química: IMIDACLOPRID: 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + BIFENTRIN: 2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Neonicotinoide + Piretroides
Acción: Sistémico de contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de aplicación foliar que actúa por contacto, ingestión y vía sistémica, recomendado para el control de insectos chupadores y masticadores.

Esta formulado a base de dos ingredientes activos: IMIDACLOPRID: actúa sobre varios tipos de receptores nicotínicos de acetilcolina post-sináptica en el sistema nervioso. BIFENTRIN: Tiene sobre el sistema nervioso central, se absorbe a través de la cutícula de los insectos. EL compuesto disrupe el balance de iones sodio/potasio a través de las células nerviosas interrumpiendo la transmisión normal de los impulsos nerviosos.

Número y momento de aplicación: Debe ser aplicado cuando se observe la presencia de la plaga. Repetir las aplicaciones cuando sean necesarias en intervalos de 14 días. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por campaña.

Mecanismo-sitio de Acción.- El producto actúa sobre el sistema nervioso central.

Aplicaciones terrestres: Maquinas pulverizadoras convencionales. La presión de los picos no debe ser inferior a 2.1 kg/cm² (30 libras/pulgada²) y el caudal de aplicación debe ser de no menos de 100 -120 l/ha.

Es indispensable lograr una cobertura total y uniforme del lote, logrando de 50 a 70 impactos por cm² en la parte media del cultivo.

Aplicaciones aéreas: El volumen mínimo de aplicación es de 10 a 12 l/ha. Mas el agregado de 0.5 de aceite mineral.

Instrucciones de uso: Para preparar el caldo de aplicación con equipo tractorizado se debe de llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad de producto recomendado completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación contante durante toda la operación. Para la limpieza del equipo lavar con una solución al 3% de amoníaco o soda caustica, dejando en el tanque por 24 horas.

Restricción de Uso: Además de los intervalos de seguridad y reentrada, no hay otras restricciones.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) no fitotóxico en las condiciones recomendadas.

Condiciones de aplicación:

Reentrada a los cultivos tratados.- Después de 48 horas o si el área tratada estuviera húmeda, usar ropa protectora adecuada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

IMIDACLOPRID:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.

BIFENTRIN:

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 1.01 mg/l
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: El producto es altamente tóxico para abejas, Moderadamente tóxico para aves. Muy tóxico para peces y organismos acuáticos.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Se recomienda no aplicar el producto en las cercanías de poblaciones o corrales.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>).	150 - 250 cc/ha	30 días	Aplicar producto cuando se observe la presencia de una a dos chinches adultas por paño de muestreo según el objetivo del cultivo (semillas o grano comercial); cuando la soya se encuentre en los estadios de formación de vainas (R3 –R4); y llenado de grano. Se puede repetir la aplicación las veces que sea necesario
	Chinche café (<i>Euschistus heros</i>)	250 cc/ha		Aplicar cuando el umbral se encuentre entre dos o tres chinches adultos por muestreo según el objetivo del cultivo (semillas o grano comercial); cuando la soya se encuentre en los estadios de formación de vainas (R3 –R4); y llenado de grano. Se puede repetir la aplicación las veces que sea necesario
	Falso medidor (<i>Pesudoplusia includens</i>)	250 cc/ha		Aplicar al llegar al umbral de cinco a diez larvas (gusanos) / metro lineal mayores a 1.5 cm, o cuando la defoliación no alcance el 20 %. Se puede repetir la aplicación las veces que sea necesario
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)		30 días	A la aparición de las primeras raspaduras en plantas de maíz causadas por el gusano cogollero, en los primeros estadios y antes de que este ingrese al cogollo del cultivo. en caso de observarse una reinfestación se recomienda repetir la aplicación cuando sea necesario

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
GALIL	MAINTER SRL	ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA, ADAMA Makhteshim Ltd.	Colombia y Israel	1857	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l + 50 g/l	II
DAGGER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3813	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	400 g/l + 150 g/l	II

IMIDACLOPRID + LAMBDAALOTRINA

Nomenclatura Química: **IMIDACLOPRID:** 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + **LAMBDAALOTRINA:** ciano-3-fenoxibencil (Z)-(1R,3R)-3-(2-cloro-3,3,3 trifluoropropenil) – 2,2 dimetilciclopropanocarboxilato y (R)-ciano-3-fenoxibencil (Z) – (1S,3S)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato.
Clasificación Química: : Neonicotinoide + Piretroide
Acción: Sistémico de contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida mezcla de los ingredientes activos Imidacloprid y Lambdaalotrina, de acción complementaria y sinérgica, un piretroide que actúa por contacto, ingestión y repelencia y un imidacloprid de acción sistémica, otorgando acción rápida (poder de volteo) y efecto prolongado (residual) en el control de los chinches en el cultivo de soya.

Modo de acción: Preparado el caldo de aplicación, para equipo tractorizado, prellenar 1/4 del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Número y momento de aplicación: Aplicar una sola vez cuando existan 4 chinches/metro (para grano), 2 chinches/metro (para semilla). Con más de 15 orugas por metro lineal o un daño mayor a 20% antes de la floración.

Método de aplicación: El producto debe ser diluido con agua y aplicado en forma de pulverización, utilizando equipo terrestre o aeronaves. Aplicación terrestre, usar pulverizadores de barra con boquillas cónicas con presión de 80 a 100 lb/pol2 y un volumen de 200 a 300 l, de caldo/ha, con densidad de gotas de 20 gotas/cm2.

Instrucciones de uso: Preparado el caldo de aplicación. Para equipo tractorizado, prellenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la dosis recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación.

Condiciones ambientales: Evitar periodos de humedad relativa inferior a 60%, exceso de lluvia, vientos superior a 10Km/h, o con cultivos cubiertos por rocío.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

IMIDACLOPRID:

LAMBDAALOTRINA:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.

DL50 oral (ratas): 79 mg/kg(M), 56 mg/kg(H);

CI50 inhalación (ratas): 0,06 mg/L

DI50 dérmico (ratas): 632-696 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Producto es tóxico para abejas. Producto no tóxico para aves, y producto no toxico para peces y organismos acuáticos. Dejar por lo menos un metro entre zonas tratadas y espejos de agua. No lavar los equipos en fuentes de agua para evitar contaminar fuentes de agua. No contaminar lagos, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	300 – 400 ml/ha	5 días	Aplicar una sola vez cuando existan 4 chinches/metro (para grano), 2 chinches/metro (para semilla). Con más de 15 orugas por metro lineal o un daño mayor a 20% antes de la floración.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
JUDO-K	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	1898	CONCENTRADO SOLUBLE	150 g/l+100 g/l	II

IMIDACLOPRID + NOVALURON

Nomenclatura Química: **IMIDACLOPRID:** 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + **NOVALURON:** 1-[3-chloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoro-methoxyethoxy) phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea
Clasificación Química: Neonicotinoide + Benzoilfenil urea
Acción: Contacto e ingestión por vía sistémica
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida formulado en base a una mezcla de dos ingredientes activos el Imidacloprid y el Novaluron. La combinación de ambos ingredientes activos garantiza el control de insectos chupadores y masticadores. Esta recomendado para su uso en el cultivo de Maíz.

Modo de acción: Es un insecticida que actúa por contacto, ingestión y por vía sistémica. Combina la doble acción de sus principios activos. El Imidacloprid es un insecticida del grupo de los neonicotinoides, que actúa interfiriendo la transmisión de los estímulos nerviosos del sistema nervioso central de los insectos. El otro activo el Novaluron es un insecticida del grupo de las benzoilfenil ureas que se caracteriza por inhibir la formación de quitina y producir la muerte de los insectos al momento de la muda; siendo además larvicida (primeros estadios) por ingestión y teniendo efectos de menor consideración como ovicida y supresor de la fecundidad en hembras adultas. Debido a la combinación de sus principios activos, complementa el control de insectos chupadores adultos con un comprobado efecto larvicida (masticadores).

Modo de aplicación: Disuelva la dosis indicada del producto en un poco de agua hasta lograr una suspensión uniforme en un recipiente separado. Llene la pulverizadora con la mitad del volumen de agua requerida, añada al tanque la pre-mezcla del producto manteniendo el agitador mecánico en funcionamiento y acabe de llenar el tanque con el volumen total de agua requerido.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

IMIDACLOPRID:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.

NOVALURON:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
DL50 inhalación (ratas): >5,15 mg/L
CL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos Ambientales: El producto es virtualmente no tóxico para abejas, Moderadamente tóxico para aves. Extremadamente tóxico para peces por lo que se recomienda dejar una franja de seguridad de 50 metros entre el área a tratar y el agua libre en superficie cercana. No contaminar fuentes ni cursos de agua, aguas de riego ni receptáculos de agua. No contaminar fuentes de agua arrojando remanentes de caldos de pulverizaciones, limpiezas de equipos ni envases de plaguicidas en acequias o ríos. Este producto se deberá usar de acuerdo a las buenas prácticas agronómicas para evitar la contaminación del medio ambiente

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	0.4 -0.5 l/ha	30 días	Aplicar el producto cuando se observen las primeras raspaduras o cuando la planta tenga de 3 a 4 hojas y se detecten de 10 a 15 % de daño. La plaga debe estar en los primeros estadios (L1 a L2) Para evitar la generación de resistencia se recomienda no hacer más de dos aplicaciones por ciclo del cultivo intercalando las de GIRZLY con las de otros productos de diferente modo de acción.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
GIRZLY	MAINTER S.R.L.	ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA	COLOMBIA	2040	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	175 g/l + 30 g/l	II

IMIDACLOPRID + TEBUCONAZOLE

Nomenclatura Química: IMIDACLOPRID: 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + TEBUCONAZOLE: (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
Clasificación Química: Neonicotinoide + Triazole
Acción: Contacto y sistémico
Uso: Insecticida - Fungicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida sistémico y de contacto combinado con un fungicida sistémico, protector y curativo para tratamiento de semilla. Tebuconazole: Se absorbe rápidamente en las partes vegetativas de la planta, con la translocación acropetala principalmente. Inhibe la biosíntesis del ergosterol del hongo patógeno impidiendo la formación de las paredes celulares e impide la deshidrogenación con lo que también se produce una acumulación de otros esteroides. Imidacloprid: actúa en diferentes tipos de receptores de acetilcolina nicotínico postsináptico en el sistema nervioso central. Después de la unión irreversible de los receptores, los impulsos nerviosos se descargan de forma espontánea en un principio, seguido por fallas de las neuronas para difundir cualquier señal. La activación interrumpida de los resultados de los receptores de la incapacidad de la acetilcolinesterasas para descomponer el pesticida. Esto conduce a una estimulación por encima de las células nerviosas a la parálisis y muerte del insecto infectado.

Condiciones para su aplicación: No dejar las semillas tratadas durante mucho tiempo en condiciones de alta temperatura. Sembrar la semilla inmediatamente después de realizar el tratamiento.

Método de aplicación: Método: Manual o mecanizado: Equipo: maquinas especializadas para tratamientos de semillas, tambores rotativos u otro equipo adecuado que el agricultor utiliza.

Recomendaciones: Aplicar la dosis recomendada en forma diluida en la cantidad necesaria de agua (normalmente 200 ml son suficiente) y aplicar en tambores rotativos (u otros equipos que utiliza el agricultor para tratamiento) sobre la semilla.

Fitotoxicidad: Soya, no presenta fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

IMIDACLOPRID:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.

TEBUCONAZOLE:

DL50 oral (ratas): 4000 mg/kg(M), 1700 mg/kg(H)
CL50 inhalación (ratas): 0,37 mg/L (aerosol), >5,1 (polvo);
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos Ambientales: Este producto es moderadamente toxico para aves. Realizar la utilización del producto y la siembra de la semilla con tratamiento en áreas donde no se hallen aves alimentándose o en reproducción.

Prácticamente no toxico para peces. No contaminar lagos, fuentes, ríos y de más canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos en un tanque de aplicación.

Altamente toxico para abejas. Siendo utilizado como tratamiento de semilla no presenta riesgo alguno contra las abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Fusarium (<i>Fusarium solani</i>)	200ml/100 kg de semilla de soya	NC	Realizar la aplicación del producto antes de la siembra del cultivo, para la protección de la semilla y este tratamiento de semilla se realiza una sola vez por ciclo de campaña

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
IMIGO PLUS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL Limited	India	3392	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	233 g/l + 13 g/l	III

IMIDACLOPRID + THIODICARB

Nomenclatura Química: IMIDACLOPRID: 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + THIODICARB: Dimethyl N,N-thiobis-(O-methylcarbamoyl)thiolacetohydroxamate)
Clasificación Química: Neonicotinoide + Carbamato
Acción: Sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: es un insecticida para el tratamiento de semillas que posee un excelente efecto sistémico acropetal, gracias a la acción del ingrediente activo IMIDACLOPRID. Éste efecto, se complementa con la acción de contacto e ingestión que ocasiona el ingrediente activo THIODICARB.

Recomendaciones de uso: Esta recomendado para realizar el control de insectos como el gusano cogollero y gusano tierrero mediante el tratamiento de semillas en el cultivo de maíz, sorgo y girasol.

Instrucciones de uso: Agitar bien el producto antes de usar, mezclar el producto con agua máximo 200 ml. de agua y aplicar en tambores rotativos (u otros equipos) sobre la semilla.

Condiciones fitosanitarias: La semilla a ser tratada deberá presentar buenas características de sanidad, vigor y potencial de germinación.

Métodos de aplicación: La aplicación se hace a través de tambor rotativo para tratamiento de semilla.

Preparación de la mezcla: Para preparar las semillas se aconseja diluir la dosis recomendada del producto en 1 a 1.5 litros de agua por cada 100 kg de semillas, luego aplicar este caldo lentamente sobre la semilla mediante equipos que aseguren una buena distribución e impregnación del producto. Si utiliza equipos eléctricos o autónomos es importante hacer una calibración previa de los mismos. Las semillas curadas serán destinadas únicamente para la siembra, estando prohibida su utilización para alimento humano o como forraje para animales, como tampoco para la extracción de aceite.

Compatibilidad: Compatible con productos para tratamiento de semillas, como ser fertilizantes y fungicidas. No compatible con productos fuertemente alcalinos.

Fitotoxicidad: A las dosis utilizada no presenta ninguna fitotoxicidad sobre el cultivo tratado. Durante el periodo entre la preparación de semilla hasta la cosecha del cultivo, el producto utilizado se metaboliza en su totalidad por lo que no ejerce efecto alguno sobre cultivos sucesivos.

Característica: Formulación de dos insecticidas para tratamiento de semilla.

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primera horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

IMIDACLOPRID:

THIODICARB:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg	DL50 oral (ratas): 66 mg/kg (agua), 120 mg/kg (aceite)
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)	CL50 inhalación (ratas): 0,32 mg/L, 0,66 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd.	DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Tóxico para abejas y potencial contaminante de aguas subterráneas. . No contaminar lagos, fuentes, ríos y de mas canales de agua.

Antídoto: Tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Gusano tierrero (<i>Agrotis ipsilon</i>)	1,5 - 2,0 kg/100 kg de semillas	No presenta	Se aplica a la semilla antes de la siembra
Sorgo (<i>Sorghum bicolor</i> L.)		1.5 - 2.0 kg/100 kg de semillas		Se aplica a la semilla antes de la siembra
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)		1.5 - 2.0 k/100 kg de semillas		Se aplica a la semilla antes de la siembra

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
PROTEMAX	INTERAGRO S.A.	SINOCHEM NINGBO CHEMICAL CO., LTD.	China	1426	POLVO DISPERSABLE PARA TRATAR SEMILLAS	105 g/kg + 300 g/kg	II

INDOXACARB

Nomenclatura Química: methyl (S)-N-[7-chloro-2,3,4a,5-tetrahydro-4a-(methoxycarbonyl)indenol[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2-ylcarbonyl]-4'-(trifluoromethoxy)carbanilate trifluorometoxi)carbanilato

Clasificación Química: Oxadiazines

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de acción por ingestión, siendo especialmente activo en el control de plagas de orden lepidóptera, Indoxacarb interfiere con el grupo de los canales iónicos, inhibiendo el flujo de sodio a las células nerviosas, causando la parálisis y eliminación del insecto. La principal ruta de entrada de Indoxacarb al insecto es mediante la ingestión de follaje tratado, aunque también puede ser absorbido a través de la cutícula del insecto.

Número y momento de aplicación: Se recomienda un máximo de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia con intervalos de 7 días entre ambas. Aplicar cuando se observen las primeras raspaduras de lepidópteros en estadio de larvas de L1 a L3 o cuando se observen los primeros adultos.

Preparación de la mezcla: Vierta la cantidad del producto en el tanque de mezcla que contenga hasta $\frac{3}{4}$ de agua. Complete el volumen de agua y agite hasta que la mezcla sea homogénea. Agite la mezcla cada vez que vaya a llenar el equipo.

Periodo de reingreso: 12 horas después de la aplicación.

Compatibilidad: Es compatible con herbicidas, fungicidas, e insecticidas de uso corriente en el cultivo de maíz. En el caso de que se desconozca o dude de la compatibilidad de la maleza, hay necesidad de hacer una prueba previa a su uso.

Fitotoxicidad: Usado en las dosis recomendadas y siguiendo las indicaciones de esta etiqueta, no ha mostrado síntomas de fitotoxicidad ni reducción en los rendimientos en los cultivos aquí recomendados.

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 1732 mg/kg(M), 268 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): >2 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >5000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para abejas, por lo que se recomienda no aplicar el producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración y avisar a los apicultores de la zona. Altamente tóxico para organismos acuáticos. Se recomienda respetar un margen de no aplicación del producto de al menos 15 metros entre el área tratada y las fuentes de agua. Altamente tóxico para las aves por vía oral aguda y Moderadamente tóxico a nivel dietario. Moderadamente tóxico para Lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i> Syn).	200 – 250 cc/ha.	14 días	Se recomienda un máximo de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia con intervalos de 7 días entre ambas. Aplicar cuando se observen las primeras raspaduras de lepidópteros en estadio de larvas de L1 a L3 o cuando se observen los primeros adultos.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
MEGACARB	MEGA AGRO LTDA	HEBEI GUANLONG AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3440	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	230 g/l	II

LAMBDAALOTRINA

Nomenclatura Química: (S)-3-ciano-3-fenoxibenzil (Z)-(1R,3R)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil)-2,2-dimetilciclopropano carboxilato y (R)-3-ciano-3-fenoxibenzil (Z)-(1S,3S)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil)-2,2-dimetilciclopropano carboxilato y (R).

Clasificación Química: Piretroide

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida piretroide sintético de amplio espectro, actúa por contacto e ingestión (doble acción), presentando además un buen efecto residual. Actúa sobre el sistema nervioso de los insectos, provocando hiperexcitación, convulsiones, parálisis y finalmente su muerte. Lambdaalotrina es muy activa a bajas dosis logrando resultados excelentes sobre una amplia gama de insectos. Lambdaalotrina es muy activa en bajas dosis, brindando resultados excelentes sobre una amplia gama de insectos, especialmente larvas de lepidópteros.

También tiene actividad ovicida y adulticida. Se caracteriza por su gran poder de volteo, por su protección persistente y, por sus propiedades repelentes.

Modo de acción: Produce el bloqueo de la conducción de los estímulos nerviosos, principalmente por modificar la permeabilidad de las membranas de las células nerviosas a los iones sodio.

Aplicación: puede aplicarse con equipos pulverizadores manuales y equipos terrestres con barras provistas de picos cónicos, utilizando un volumen mínimo de agua de 80-100 l/ha y una presión de 40-50 lb/pg2 o equipos aéreos, empleando un volumen mínimo de agua de 10 l/ha. En cultivos frutales este producto se aplica con equipos terrestres de alta presión a lanza o turbina. NO USAR EN APLICACIONES AÉREAS CON GASOIL.

Número y momento de aplicación: Se puede realizar hasta 3 a 4 aplicaciones, dependiendo de las condiciones de la re infestación del insecto plaga.

Condiciones de uso: Esperar que el rocío se seque antes de aplicar, para no diluir el producto y no disminuir la concentración aplicada. La aplicación debe realizarse en condiciones climáticas favorables, no en horas de máxima insolación, No aplicar si se pronostica lluvia dentro de las 4 horas después de la aplicación. Agregar siempre humectante. En condiciones de altas temperaturas y baja humedad relativa requerirán dosis mayores para el buen control de la plaga.

Humectante: Usar 25 a 50 cm3 de humectante no iónico cada 100 litros de agua en cultivos extensivos y 5-20 cm3/100 l. de agua en cultivos frutales, correspondiendo la concentración menor a aplicaciones de alto volumen. Con esto se logra una buena emulsión y aumentar la eficiencia del tratamiento. Emplear la dosis mayor en superficies pubescentes o cerosas.

Compatibilidad: Es compatible con los pesticidas más comúnmente utilizados. No es compatible con productos fuertemente alcalinos tales como caldo de bordelés y polisulfuro de calcio.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 79 mg/kg(M), 56 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): 0,06 mg/L

DL50 dérmico (ratas): 632-696 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: es un producto muy tóxico para peces. No contaminar cursos de agua, lagunas, desagües, etc. Es de moderada toxicidad para mamíferos y levemente tóxico para aves. Es altamente tóxico para abejas.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Ceratoma (<i>Cerotoma sp.</i>), Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>), Diabrotica (<i>Diabrotica speciosa</i>), Falso medidor (<i>Chrysodeisis includens</i>) Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano cuarteador (<i>Mocis latipes</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>), Gusano pegador de la hoja (<i>Hedylepta indica</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Idi Amin (<i>Lagria villosa</i>) Petilla (<i>Cerotoma balteata</i>) Picudito (<i>Promecops claviger</i>)	200 – 700 ml/ha	5 - 7 días	Antes de la floración cuando se observen de 5 a 7 orugas de 1.5 cm a 2 cm (L1 y L3) por metro lineal. Se recomienda no hacer más de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia. Cuando se tenga 15 a 20 larvas /m. si es producción de semilla 5 a 10 larvas/m.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200 - 250 ml/ha	4 días	Para el control de larvas pequeñas entre pequeñas que estén entre los estadios L1 y L3. Se recomienda no hacer más de 2 aplicaciones por ciclo del cultivo para evitar el surgimiento de resistencia
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Gorgojo de los Andes (<i>Phydenus divergens</i>)	50 – 250 cc/200 l agua	7 días	Por tratarse de un insecticida protector y de largo persistencia debe ser aplicado al inicio de la infestación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
AKINON	MAINTER S.R.L.	JIANGSU HUANGMA AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1267	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
CYALON 5 CE	AGROTERRA S.R.L.	JIANGSU HUANGMA AGROCHEMICAL CO., LTD	China	1127	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
CYALON 5 ME	AGROTERRA S.R.L.	SHENZHEN NOPOSION AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	3325	MICROEMULSIÓN	50 g/l	II
KARATE ZEON	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA - SYNGENTA CHEMICALS B.V.	Brasil, Bélgica	842	OTROS	50 g/l	II
KARATE ZEON 250 CS	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA., SYNGENTA CHEMICALS B.V.	Brasil, Bélgica	983	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	250 g/l	lb
LAMBDA 5 CE	MEGA AGRO LTDA	JUANGSU HUANGMA AGROCHEMICALS CO., LTDA.- M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED	China, India	1555	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
LAMBDA 50 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	ARYSTA LIFESCIENCE SAS.	Francia	650	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
LAMBDAQUE 5 EC	BIOSEEDS S. R. L.	JIANGSU HUANGMA AGROCHEMICAL CO., LTD. - SULPHUR MILLS LIMITED	China, India	2701	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
LAMBDA TRIN 50 EC	AGROPARTNERS S.R.L.	JIANGSU HUANGMA AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	858	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
PODER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	3749	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II
PULSAR	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL ARGENTINA S.A., PARIJAT INDUSTRIES (India) Pvt. Ltd.	Argentina, India	1836	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
PULSAR GOLD	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3135	CÁPSULAS EN SUSPENSIÓN	250 g/l	II
SHAMDA	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1079	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
STRONG	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A	Paraguay	2134	CONCENTRADO EMULSIONABLE	200 g/l	II

LAMBDA-CYHALOTHRIN + THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: LAMBDA-CYHALOTHRIN: (R)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate + **THIAMETHOXAM:** (EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine
Clasificación Química: : Piretroide + Neonicotinoid
Acción: Contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es una mezcla de dos insecticidas: Thiamethoxam 141 g/l + Lambdacyhalothrin 106 g/l, ambos con acción de contacto e ingestión Thiamethoxam. Thiamethoxam se une a los receptores nicotínicos de acetilcolina de la membrana postsináptica, cumpliendo la misma función del neurotransmisor acetilcolina (activar canales Na⁺), pero no puede ser degradado por la enzima acetilcolinesterasa a diferencia de la acetilcolina el neurotransmisor natural. Esto genera una transmisión permanente del impulso eléctrico llevando al insecto a la muerte por fatiga neuromuscular. Lambdacyhalothrin actúa sobre el sistema nervioso de los insectos, provocando hiperexcitación, convulsiones, parálisis y finalmente su muerte. Produce el bloqueo de la conducción de los estímulos nerviosos, principalmente por modificar la permeabilidad de las membranas de las células nerviosas a los iones sodio. También tiene actividad ovicida y adulticida. Se caracteriza por su gran poder de volteo, por su protección persistente, y por sus propiedades repelentes.

CONDICIONES PARA SU APLICACIÓN:

- No aplicar con vientos fuertes (mayores a 10 km/hora).
- Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas.
- Evitar aplicar en las horas más calurosas del día (altas temperaturas).
- Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana.
- No aplicar en presencia de rocío o ante probabilidades de lluvia inminente.

MÉTODO DE APLICACIÓN: Se pueden realizar aplicaciones terrestres, utilizando mochilas de aplicación manual de espalda, tiradas por tractor o equipos autopropulsados. Así como también por vía aérea, teniendo en cuenta el estado de la máquina y las recomendaciones de volumen a usar. En aplicaciones terrestres: Utilizar volúmenes de 150 - 250 l/ha, se recomienda usar barras con boquillas cónicas con un tamaño de gota de 200 a 400 micras y una densidad de 40 a 60 gotas/cm². En aplicaciones aéreas: Utilizar volúmenes de 10 - 30 l/ha. El sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

INSTRUCCIONES DE USO: Preparado del caldo de aplicación: Para equipo tractorizado prellenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación. Posteriormente proceder a la aplicación.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACIÓN: Realizar monitoreo a intervalos regulares a partir de la floración/inicio de formación de vainas (R1-R3). En cultivos para producción comercial, se recomienda aplicar cuando se cuentan 2 chinches adulta ó 4 ninfas mayores a 0.5 cm (3er instar) en un metro lineal. En área de producción de semillas, el tratamiento debe ser realizado cuando la población de chinches alcanza a 1 adulto ó 2 ninfas mayores a 0.5 cm en un metro lineal. Los tratamientos más eficientes se logran cuando la exposición de la plaga es mayor, es decir, aplicando temprano en la mañana o al final de la tarde, evitando las horas de mayor temperatura. Realizar hasta dos aplicaciones por campaña.

COMPATIBILIDAD: El producto puede aplicarse en mezcla de tanque con la mayoría de los agroquímicos de reacción neutra. Evitar la mezcla con productos alcalinos. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para cultivos.

FITOTOXICIDAD: No es fitotóxico siguiendo las condiciones de uso y dosis recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

LAMBDA-CYHALOTHRIN:

DL50 oral (ratas): 79 mg/kg(M), 56 mg/kg(H)
CL50 inhalación (ratas): 0,06 mg/L
DL50 dérmico (ratas): 632-696 mg/kg; dérmico (conejos): nd

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: El producto es Levemente tóxico para aves. Extremadamente tóxico para peces y Daphnia magna, para algas es Altamente tóxico. En abejas por vía oral y contacto es Altamente tóxico.

- No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.
- No aplicar con abejas presentes ni sobre colmenas en actividad. Dar aviso a los apicultores cercanos antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Si las colmenas no pueden ser cerradas tapar la entrada durante la aplicación con espuma de goma. Asperjar durante la mañana o la noche fuera del horario de pecoreo de las abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>)	300 - 350 cc/ha	30 días	En cultivos para producción comercial, se recomienda aplicar cuando se cuentan 2 chinches adulta ó 4 ninfas mayores a 0.5 cm (3er instar) en un metro lineal. En área de producción de semillas, el tratamiento debe ser realizado cuando la población de chinches alcanza a 1 adulto ó 2 ninfas mayores a 0.5 cm en un metro lineal

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ONLY PLUS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3253	OTROS	106 g/l + 141 g/l	III

LUFENURON

Nomenclatura Química: (RS)-1-(2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl) -3-(2,6 difluorobenzoyl)urea
Clasificación Química: Benzoilurea
Acción: Contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida regulador del crecimiento de los insectos, que interfiere con la síntesis de la quitina. Este modo de acción es específico para artrópodos. Inhibe el crecimiento de larvas, especialmente de lepidópteros y de coleópteros. Controla en forma efectiva las larvas de la Polilla del tomate (*Scrobipalpus absoluta*) que se encuentran alimentándose en la planta de tomate en forma activa, como así también de las larvas de *Spodoptera frugiperda* en maíz y *Alabama argillacea* en algodón.

Debido a que sólo los estados inmaduros (larvas, ninfas) forman quitina, no afecta los adultos. En algunos insectos actúa también como ovicida. El producto muestra un excelente grado de selectividad hacia los insectos benéficos, ya que no afecta a los adultos y tiene una débil acción de contacto. No es sistémico, teniendo sin embargo una gran acción residual en las partes aéreas de la planta.

Insectos resistentes a productos organofosforados y piretroides son bien controlados por el Lufenuron.

Modo de acción: De ingestión o estomacal; inhibe la síntesis de quitina; las larvas no mudan y cesan de comer.

Preparación: para una correcta preparación de producto siga las siguientes instrucciones:

* Llene el tanque de la pulverizadora, ya calibrada, con agua limpia hasta la mitad y ponga el sistema de agitación en funcionamiento.

* Agregue la cantidad de producto requerida directamente al tanque.

* Mientras sigue agitando, termine de completar la carga del tanque de la pulverizadora con agua.

* Use el caldo preparado dentro de las 24 horas de la mezcla de tanque. Recuerde re-agitar el caldo antes de reanudar la aplicación.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: debe aplicarse sobre el cultivo en el volumen necesario para lograr una buena cobertura del área a tratar.

Recomendaciones de uso: es igualmente efectivo sobre larvas pequeñas o desarrolladas, pero para prevenir un daño mayor, se recomienda aplicarlo sobre larvas pequeñas. (Porcentaje de daño foliar < al 15%).

No es recomendable realizar la aplicación con altas temperaturas ó con humedad relativa baja. No aplicar cuando haya vientos superiores a 10 km por hora y/o rocío sobre el follaje.

Compatibilidad: es compatible en mezcla de tanque con la mayoría de los insecticidas y fungicidas del mercado.

Recomendamos hacer una prueba previa de compatibilidad y fitotoxicidad de cualquier mezcla que se intente.

Precauciones generales: mantener alejado del alcance de los niños y personas inexpertas. No transportar ni almacenar con alimentos. Destruya los envases vacíos. En caso de intoxicación, lleve esta etiqueta al médico.

En aplicaciones prolongadas y sin la debida protección puede irritar la piel. Durante la preparación y aplicación use guantes, sombrero o casco, protector facial, y ropa protectora adecuada. No fume ni coma durante las aplicaciones.

Este producto es nocivo cuando es ingerido o absorbido por la piel.

Una vez finalizada la aplicación lave los elementos utilizados en la misma.

Terminada la tarea lávese con agua y jabón las partes del cuerpo expuestas.

Quítese la ropa de trabajo y lávela antes de volverla a usar.

Tratamiento de remanentes y envases vacíos: El caldo remanente no se podrá reutilizar en otra oportunidad. El mismo debe ser eliminado en forma segura, sin contaminar aguas cercanas.

Los envases vacíos deben lavarse de la siguiente manera:

Agregue agua hasta cubrir un cuarto de la capacidad del envase, ciérrelo y agítelo durante 30 segundos. Luego vierta el agua del envase en el tanque de la pulverizadora (considere este volumen de agua dentro del volumen recomendado para la mezcla). Realice este procedimiento 3 veces. Finalmente destruya los envases vacíos perforándolos y tratando de no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Los envases perforados deben incinerarse en instalaciones apropiadas.

Las cajas de cartón se pueden quemar o depositar junto a residuos comunes.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >2000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >2,35 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: No contamine forrajes, estanques ni cursos de agua. Evite la deriva durante las aplicaciones. Es prácticamente no tóxico para aves y es moderadamente tóxico para peces. Es virtualmente no tóxico para las abejas. No contamine fuentes naturales de agua (ríos, lagunas) dado que este producto es extremadamente tóxico para crustáceos y algas.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación llame al médico. Coloque al paciente en lugar ventilado.

En caso de salpicaduras en ojos: enjuagarlos con agua limpia durante 15 minutos.

En caso de salpicaduras en piel: lavar con abundante agua.

En caso de ingestión: provocar vómito, no administre nada por boca a un paciente inconsciente.

Aplicar tratamiento sintomático.

Producto irritante dermal. Moderado sensibilizante dermal. No irritante ocular.

En caso de ingestión es probable la presencia de vómitos y diarreas.

Antídoto: no tiene. Tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Chrysodeisis includens</i>) Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatilis</i>) Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>) Gusano pegador (<i>Omiodes indicata</i>) Lagarta de la soya (<i>Anticarsia gemmatilis</i>)	125 - 300 cc/ha	35 días	Aplicar al inicio de la aparición de la plaga, con 20% de plantas con presencia de larvas L1 – L2.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
FENURON PLUS	AGROPARTNERS S.R.L.	JINGBO AGROCHEMICALS TECHNOLOGY CO., LTD.	China	2943	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l	III
KATANA XTRA	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO, LTDA.	China	3938	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l	IV
LARVAMAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	JINGBO AGROCHEMICALS TECHNOLOGY CO., LTD.	China	3403	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l	IV
LARVANEX 50 EC	AGROINDU GROUP S.R.L.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.	China	1882	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
LARVICIDE 5 EC	BIOSEEDS S. R. L.	DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD.	China	3460	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	II
LEPIDOX PLUS	MEGA AGRO LTDA	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3830	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l	IV
MERITOR	MAINTER S.R.L.	JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	1651	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l	III
REGULEX 10	AGROTERRA S.R.L.	NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	3645	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l	IV

LUFENURON + ABAMECTINA

Nomenclatura Química: LUFENURON: (RS)-1-(2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl) -3-(2,6 difluorobenzoyl)urea + ABAMECTINA: mixture of 80% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-6'-[(S)-sec-butyl]-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside and 20% (2aE,4E,8E)-(5'S,6S,6'R,7S,11R,13S,15S,17aR,20R,20aR,20bS)-5',6,6',7,10,11,14,15,17a,20,20a,20b-dodecahydro-20,20b-dihydroxy-6'-isopropyl-5',6,8,19-tetramethyl-17-oxospiro[11,15-methano-2H,13H,17H-furo[4,3,2-pq][2,6]benzodioxacyclooctadecin-13,2'-[2H]pyran]-7-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside

Clasificación Química: Benzoilurea + Avermectina

Acción: Ingestión y Contacto

Uso: Insecticida - Acaricida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida acaricida que combina dos ingredientes activos, el Lufenuron y Abamectina. Lufenuron actúa por inhibición en el crecimiento de los insectos, interfiriendo en la síntesis de la quitina y Abamectin actúa dentro del sistema nervioso de los insectos estimulando la liberación presináptica del inhibidor neurotransmisor aminobutírico (GABA). Este producto es recomendado para el control de ácaros e insectos en el cultivo de soja.

Modo de Acción: Ambos ingredientes activos, Lufenuron y Abamectin tienen un modo de acción por ingestión y en menor escala por contacto.

Recomendaciones para su empleo:

Métodos de aplicación: Puede aplicarse a través de equipos terrestres, manuales o tractorizados. Utilice equipos convencionales de tal manera que provea suficiente agua para una cobertura completa, verificar siempre la calibración del equipo.

Instrucciones de uso: Es efectivo en todos los estadios móviles de los ácaros e insectos. Mantenga la mezcla en agitación una vez el producto es mezclado con el agua. El volumen de la aplicación dependerá de la edad, densidad del follaje y el número de plantas por hectárea. Pre-mezclar el producto y luego añadir la premezcla al agua del tanque de la aspersora.

Condiciones ambientales de uso: No aplicar con vientos fuertes mayores a 15 km./hora. Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas. Evitar aplicar en horas calurosas del día. Aplicar preferentemente en las últimas de la tarde o primeras horas de la mañana. No aplicar si hay amenaza de lluvia inminente

Periodo de reingreso: 24 horas después de realizada la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

LUFENURON:

DL50 oral (ratas): >2000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >2,35 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

ABAMECTINA:

DL50 oral (ratas): 8,7 mg/kg, 10 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,051 mg/L
DL50 dérmico (ratas): 330 mg/kg, 2000 mg/kg; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para peces, Daphnia y Algas acuáticas. Se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 5 metros entre el área tratada y las fuentes de agua.

Es moderadamente tóxico para aves.

Es altamente tóxico para las abejas por vía oral y de contacto, por lo que se recomienda no aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Así mismo avisar a los apicultores vecinos previo aplicación del mismo.

Prácticamente no tóxico para lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Acaro de la soja (<i>Tetranychus urticae</i>) Falso medidor (<i>Chrysodeisis includens</i>)	300 - 350 ml/ha	20 días	Aplicar al inicio de la aparición de la plaga. Usar la dosis más alta cuando se espera un ataque muy severo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
COMPLEX	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2412	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 + 30 g/l	II

LUFENURON + EMAMECTIN BENZOATO

Nomenclatura Química: LUFENURON: (RS)-1-(2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl) -3-(2,6 difluorobenzoyl)urea + EMAMECTIN BENZOATE: A mixture containing 90% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-6'-[(S)- sec -butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1 .1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6- trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)- a-L- arabino -hexopyranoside and 10% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-21,24-dihydroxy-6'- isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6-trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)-a-L- arabino -hexopyranoside

Clasificación Química: Avermectina.

Acción: Ingestión, Contacto y Translaminar

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de contacto, además presenta actividad translaminar. Lufenuron: Es un regulador de crecimiento de los insectos, que interfiere con la síntesis de quitina. Inhibe el crecimiento de larval especialmente de los lepidópteros y coleópteros, en sus primeros estadios. Emamectin benzoato: Inhibe la neurotransmisión, paralizando los lepidópteros y deteniendo su ingesta.

CONDICIONES DE USO: No aplicar con vientos fuertes (mayores a 10 km/hora). Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente. El producto, debe ser aplicado con una temperatura máxima de 30°C, humedad relativa mínima de 50%.

MÉTODO DE APLICACIÓN: La aplicación del producto puede ser realizado vía terrestre o aérea, de acuerdo al equipo existente, desde una mochila de espalda hasta un Spray cope en tierra, con volúmenes de agua que fluctúan de 5 a 200 l/ha. No es sistémico, por lo que es muy importante lograr una buena cobertura. Se debe lograr al menos 50-70 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACIÓN: Se recomienda la aplicación a la presencia de las primeras larvas L1-L3 en el cultivo con intervalo de 14 días entre cada aplicación, no excediendo el mismo de tres aplicaciones durante el ciclo del cultivo.

INSTRUCCIONES DE USO: Para una correcta aplicación, respetar las siguientes instrucciones: Para equipo tractorizado, pre llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación. Aplicar el caldo preparado en el día.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

LUFENURON:

DL50 oral (ratas): >2000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >2,35 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

EMAMECTIN BENZOATO:

DL50 oral (ratas): 76-89 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 2,12-4,44 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Información ecotoxicológica: Prácticamente no tóxico para las aves. Moderadamente toxico para los peces. Ligeramente toxico para las abejas.

Primeros auxilios: en caso de sospechar una intoxicación, detener el trabajo y llamar inmediatamente a un médico. Mientras tanto, alejar al afectado de la zona de peligro y aplicar las medidas de primeros auxilios.

En caso de inhalación, llevar al afectado a un área bien ventilada.

En caso de contacto con la piel o ropa, retirar la ropa contaminada y lavar las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con abundante agua limpia, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos y consultar al médico si persisten las molestias.

En caso de ingestión, llamar de inmediato a un médico y llevar la etiqueta del producto. No inducir el vómito. Mantener al afectado abrigado y en reposo. No administrar nada por vía oral a un paciente afectado que esté inconsciente y mantenerlo acostado de lado.

Antídoto: no existe antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático

Tratamiento médico de emergencia: ABC de reanimación. Administrar Carbón Activado si la cantidad ingerida es tóxica. Considerar el lavado gástrico, protegiendo la vía aérea, si existe la posibilidad de una toxicidad severa. El máximo beneficio de la descontaminación gastrointestinal se espera dentro de la primera hora de ingesta.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	<i>Omiodes indicata</i> <i>Chrysodeixis includens</i>	150 – 250 ml/ha	30 días	Se recomienda la aplicación a la presencia de las primeras larvas L1-L3 en el cultivo con intervalo de 14 días entre cada aplicación, no excediendo el mismo de tres aplicaciones durante el ciclo del cultivo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
NOCTUR PLUS 25 SC	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3379	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 50 g/l	II

MAGNESIUM PHOSPHIDE

Nomenclatura Química: magnesium phosphide
Clasificación Química: Inorganic compound
Acción: Inhalación
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un producto de acción por inhalación y mata las plagas en todos sus estadios evolutivos. Puede usarse para fumigar productos y subproductos elaborados y envasados como harina, sémola, alimento balanceado, a galletitas, arroz, frutos y vegetales secos, especias, alimento en grano, tabaco, pastas, maíz, semillas de girasol, maní. Puede ser también utilizado en operaciones de cuarentena para el control de moscas de las fruta en vegetales y frutas. También controla la polilla del tubérculo en papas almacenados.

MAGNAPHOS se descompone más rápidos que fosforo de aluminio, alcanzado una concentración máxima de fosina en menos tiempo. Es más adecuado para fumigaciones realizadas en condiciones más frías y más secas. Las placas están contenidas en sobres permeables a la humedad, lo que permite que se libere la fosina sin dejar residuos sobre los productos fumigados. Este producto es ideal para la fumigación de frutas y vegetales frescos ya que al no contener carbamato de amonio, no genera amoniaco.

Condiciones para su aplicación: Los tratamientos deberán ser realizados por personas debidamente instruidas en el uso de este tipo de productos. Es menester lograr el máximo grado de hermeticidad posible en los ambientes a tratar, evitando todo tipo filtraciones. Si la mercadería se encontrase estibada, previamente se cubrirá con una capa de polietileno adecuada. Si el contenido de este envase es usado parcialmente, el remanente debe ser almacenado en envases herméticamente cerrados, lejos del alcance de los niños y de personas inexpertas, en lugares secos a resguardo de temperaturas extremas y especialmente de la humedad para evitar la producción de gas fosfina.

Método de aplicación: Aplique el producto distribuyendo las placas uniformemente. Clausurar todas las aberturas y tapar las hendijas con pael engomado. Mantener cerrados los contenedores el número de días que corresponda.

Tiempo de reingreso al área tratada: 2 días después de que el periodo de aireación se haya completado.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

DL50 oral (ratas): 11,2 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,015 mg/L (pH 3);

DL50 dérmico (ratas): 460 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Altamente toxico para aves. Extremadamente toxico para peces. No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción, alejar y poner en resguardo de la aplicación a las aves domésticas.

No aplicar cerca de cuerpos de agua y evitar contaminar el agua de estanques y otras fuentes para uso doméstico.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Granos almacenados (Maíz)	Gorgojo del maíz (<i>Sitophilus zeamais</i>)	1.0 - 6.0 gr de fosfina/m ³ PH 3/m ³	7 días	1 placa de MAGNAPHOS-Placas (generador de gas) por cada contenedor refrigerado de 20 pies o 28.3 m ³ .

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
MAGNAPHOS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3851	GENERADOR DE GAS	560 g/kg	lb

MALATHION + GAMMA-CYHALOTHRIN

Nomenclatura Química: MALATHION: diethyl (dimethoxyphosphinothioylthio)succinate + GAMMA-CYHALOTHRIN: (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Organophosphate + Pyrethroid
Acción: Contacto, ingestión e inhalación
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Combina el poder de un insecticida organofosorado y un insecticida piretroide de última generación en un único producto, con acción de contacto, ingestión e inhalación. GAMATION cuenta con las moléculas más activas del grupo de los piretroides, la Gamma-cyhalotrin, con alta efectividad a bajas dosis, buen poder de volteo, residualidad y repelencia, siendo ovicida y adulticida, así mismo Malathion con triple acción, contacto, ingestión e inhalación.

Método de aplicación: Utilizar de 100 a 200 l/ha agua en soya. Es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de las boquillas. Se debe utilizar boquillas que provean mejor penetración y mojado. Se recuerda mantener el sistema de agitación en continuo movimiento.

Instrucciones de uso:

Aplicación: Verificar el funcionamiento del equipo y su calibración antes de iniciar una aplicación del producto. Verificar la cantidad necesaria en el tanque de la pulverizadora a medio llenar y luego con el sistema de agitación o retronó en funcionamiento completar el volumen de agua necesario. Utilizar siempre agua limpia.

Equipos de aplicación: Puede aplicarse con equipos pulverizadores manuales y equipos terrestres con barras provistas de picos cónicos, utilizando un volumen mínimo de agua de 80-100 l/ha y una presión de 40-50 lb/pg2 o equipo aéreos, empleando un volumen mínimo de agua de 10 lts/ha. Luego de aplicado, lavar prolijamente los equipos con agua y coadyuvante no iónico.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

MALATHION:

DL50 oral (ratas): 1375-5500 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >5,2 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): 4100-8800 mg/kg (24h).

GAMMA-CYHALOTHRIN:

DL50 oral (ratas): 50 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,028 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >1500 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: No tóxico para aves. Ligeramente tóxico para peces. Extremadamente tóxico para *Daphnia magna*. Moderadamente tóxico para abejas. No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción, alejar y poner en resguardo de la aplicación a las aves domésticas.

No aplicar cerca de cuerpos de agua y evitar contaminar el agua de estanques y otras fuentes para uso doméstico.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>) ;	1.25 - 1.50 l/ha;	30 días	Aplicar cuando se detecten las primeras señales de la presencia de la plaga, con intervalos de hasta 7 días.
	Gusano pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	800 - 900 ml/ha.		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
GAMATION	CHEMIPLANT S.R.L.	CHEMINOVA A/S	Dinamarca	4013	CONCENTRADO EMULSIONABLE	800 g/l + 12,8 g/l	lb

METAFLUMIZONE

Nomenclatura Química: (EZ)-2'-[2-(4-cyanophenyl)-1-(α,α,α -trifluoro-m-tolyl)ethylidene]-4-(trifluoromethoxy)carbanilohydrazide
Clasificación Química: Semicarbazone
Acción: Ingestión y contacto
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Pertenece a una nueva generación de insecticidas (grupo 22 Bloqueadores del canal de sodio dependientes del voltaje) Actúa por ingestión y tiene actividad por contacto, afecta el sistema nervioso bloqueando los canales de sodio y causa parálisis del insecto el cual muere por inapetencia.

Bloquea los canales de sodio de la células nerviosa de los insectos, inhibiendo así los impulsos nerviosos, impidiendo la alimentación del parásito y provocándole la muerte. En larvas de lepidópteros actúa por ingestión principalmente, mientras que sobre los coleópteros (gorgojo) muestra actividad tanto por contacto como por ingestión. No presenta resistencia cruzada con otros grupos químicos. Presenta elevada resistencia al lavado por las lluvias.

CONDICIONES DE USO: No aplicar con vientos fuertes (mayores a 10 km/hora). Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente. Debe ser aplicado con una temperatura máxima de 30°C, humedad relativa mínima de 50%.

MÉTODO DE APLICACIÓN: Se debe usar mochila de aplicación manual de espalda, tirada por tractor, siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina y las recomendaciones de volumen a usar. En los cultivos de papa y tomate se recomienda usar pulverizadoras de barras con picos cónicos, utilizar un volumen mínimo de agua de 80-100 litros y una presión de 2 bares (30 lb/pg2 con un tamaño de gota de 200 a 400 micras y una densidad de gota de 50 a 70 gotas/cm2)

INSTRUCCIONES DE USO: Para una correcta aplicación, respetar las siguientes instrucciones: Para equipo tractorizado, pre llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación. Aplicar el caldo preparado en el día.

COMPATIBILIDAD: Alverde insecticida es compatible con la mayoría de los plaguicidas aplicados. En caso de duda efectuar una prueba de compatibilidad previa.

FITOTOXICIDAD: Aplicado en el momento y a las dosis recomendadas, no es fototóxico en ambos cultivos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >5,2 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg;

Riesgos ambientales: Producto altamente tóxico para organismos acuáticos. No contamine los cursos de agua. Producto ligeramente tóxico para aves. Prácticamente no tóxico para abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Polilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>);	100 – 250 cc/ 100 litros de agua	3 días	Aplique cada siete días, al observar las primeras larvas del insecto en los cogollos de las plantas. Efectúe máximo dos aplicaciones consecutivas y rote con otros mecanismos de acción.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i>)	Polilla de la Papa (<i>Phthorimea operculella</i>) Gorgojo de los andes (<i>Premnotrypes lachitorax</i>) Pulga saltona (<i>Epidrix sp.</i>)	100 – 120 cc/ 100 litros de agua	3 días	Realizar dos aplicaciones del producto en la desyerba y aporque.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ALVERDE	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF AGRI-PRODUCTION SAS	Francia	3352	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	III

METHOMYL

Nomenclatura Química: S-methyl (EZ)-N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate

Clasificación Química: Carbamate

Acción: Contacto, Ingestión y ovicida.

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Methomyl es un insecticida carbámico de amplio espectro, particularmente eficaz en el control de larvas de lepidópteros, y de Pulgones.

Actúa por contacto o por ingestión. Los efectos tóxicos en los insectos se observan a los pocos minutos que el producto ha sido aplicado. Similares resultados se pueden ver cuando los insectos se alimentan de los tejidos de las plantas tratadas.

Modo de acción: Sistémico, de contacto y estomacal. Inhibidor de la colinesterasa. Afecta el sistema nervioso central y periférico de los insectos, causando parálisis y muerte.

Estabilidad: Se descompone en medios alcalinos. Estable en el agua por 30 d (pH 5 y 7); DT 50 30 d (pH 9). Estable a más de 140 °C y a la luz solar por 120 d.

Usos: control de huevos, larvas y adultos de lepidópteros, coleópteros, hemípteros, homópteros, dípteros y ácaros en algodón, cucurbitáceos, frutales, ornamentales, tabaco, maíz, papa, tomate, coles y hortalizas.

Equipos y técnica de aplicación: todos los equipos terrestres y aéreos utilizados habitualmente son aptos para aplicar methomyl. Por razones de seguridad, no se deben emplear nebulizadoras.

En aplicaciones terrestres a cultivos extensivos se debe utilizar un caudal de 80 a 120 l/ha, con una presión de trabajo de 40 a 60 libras/pulg² (2,75 a 4 bar), pudiéndose emplear indistintamente pastillas de abanico o de cono hueco.

En aplicaciones terrestres a cultivos hortícolas el caudal deberá ser como mínimo de 300 l/ha.

NO SE PERMITEN LAS APLICACIONES AEREAS o cualquier método que ponga en riesgo la salud y el medio ambiente.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente. Incompatible con productos alcalinos como el oxiclورو de cobre y polisulfuro de calcio.

Tiempo de reingreso: Se puede reingresar al cultivo después de 48 hrs luego de la aplicación.

Recomendaciones de uso: en el cuadro correspondiente se indica un rango de dosis para cada plaga. Las dosis menores se utilizarán en plantas pequeñas, durante los primeros estadios del insecto; las dosis mayores en ataques severos, o con larvas más grandes.

Inactivación y eliminación de residuos: lavar con soda cáustica al 10% (1 kg en 10 litros de agua), luego enjuagar con abundante agua.

Derrames: cubrir con tierra o arena. Recoger embolsando y enterrar evitando la contaminación de aguas para consumo humano o riego.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 34 mg/kg(M), 30 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): 0,215 mg/L; 0,3 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Aves: Muy Tóxico -no debe aplicarse en áreas donde se hallen dormideros de aves, donde estas se encuentren alimentando activamente o en reproducción (sitios de crianza o nidificación). No realizar aplicaciones aéreas en las cercanías de reservas naturales, parques protegidos o reservas faunísticas. No aplicar en áreas donde se conoce la existencia de aves protegidas. Apartar las aves y animales domésticos de la aplicación. Mantener los cultivos y montes frutales donde se aplica el producto, libre de malezas y pastos, ya que los mismos son una fuente de alimentación que acumula alto nivel de residuos.

Peces: Muy tóxico – En todos los usos y situaciones debe evitarse la contaminación de los cuerpos de agua permanente por aplicación directa sobre los mismos o contaminación por deriva. Para los usos del producto que impliquen aplicaciones de alto volumen debe establecerse una zona buffer de al menos 5 metros de las riberas de cuerpos de agua permanentes natural o artificial que conecten con estos. Para el resto de los usos (en cultivos arables) con aplicaciones de bajo volumen es conveniente también establecer una zona buffer de al menos 5 metros, a los efectos de evitar todo efecto indeseable sobre la fauna acuática.

Abejas: Altamente tóxico – No asperjar sobre colmenas en actividad. Si no puede trasladárselas, tapar la entrada de las piqueras durante la aplicación con arpillera húmeda o espuma de goma. El producto es altamente tóxico para las abejas cuando estas están directamente expuestas a la aplicación. Sin embargo, una vez que la aplicación se secó, el riesgo para las mismas es virtualmente nulo; debido a esto el producto puede ser utilizado en cultivos en floración asperjando durante la mañana o noche, fuera del horario de pecoreo de las abejas. Si existe sistema de alarma, informar a los apicultores en forma fehaciente.

Antídoto: sulfato de atropina. Por ser un derivado carbámico, no administrar Contrathión ni 2-PAM.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano de la soya (<i>Spodoptera eridania</i>), Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>) Gusano pegador la hoja (<i>Hedilecta indica</i>)	200 - 300 g/ha	14 días	Aplicar una sola vez cuando se note 5 larvas por metro lineales de cultivo y 20% de defoliación. Larvas entre el segundo y tercer instar.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200 - 400 g/ha	14 días	A la aparición de la primera hoja raspada por el gusano y antes que ingrese al cogollo. Larvas entre el segundo y tercer instar.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
EXPLOSIVE	UPL BOLIVIA S.R.L.	SHANDONG HUAYANG PESTICIDE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO. LTD.	China	2025	POLVO SOLUBLE	900 g/kg	lb
POSEIDON	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	XIAN MPC STOCK CO., LTD.	China	2369	POLVO SOLUBLE	900 g/kg	lb
SHETOMYL	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1366	POLVO SOLUBLE	900 g/kg	lb
SPODOX 90 PS	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	HANGZHOU TIFFE CHEMICALS CO. LTD.	China	3134	POLVO SOLUBLE	900 g/kg	lb

METOXIFENOZIDE

Nomenclatura Química: N'-tert-butil-N'-(3,5-dimetilbenzoi)-3-metoxi-2-metilbenzohidracida

Clasificación Química: Diacilhidrazina

Acción: Contacto e Ingestión. Acelerador del proceso de muda

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida que controla las larvas de lepidópteros mediante una severa distorsión en el proceso de muda. Aplicado el producto, las larvas inician una muda prematura, dejan de alimentarse a las 24 horas y mueren 48 a 72 horas después. También presenta una acción ovicida. Actúa por ingestión y en menor medida por contacto.

Se recomienda en programas de manejo integrado de plagas, ya que no afecta a los insectos benéficos, depredadores o parasitoides. (*) Para obtener un óptimo cubrimiento y adhesión a la superficie de las plantas, agregar Kaytar*ACT-SL al 0.25 %.

(**) No se recomienda realizar más de tres aplicaciones por ciclo del cultivo. Combinar con productos de otros grupos químicos para evitar la aparición de resistencia.

Modo de acción: No posee propiedades translaminares ni sistémicas por el floema. Es un regulador de crecimiento de los insectos con un modo de acción MAC (compuesto acelerador de la muda). Actúa sobre la fase de larvas imitando la hormona natural de la muda del insecto, 20 hidroxiecdisona, se enlaza con la proteína receptora de la ecdisona de las larvas y ocasiona el cese de la alimentación e induce a la larva a una muda prematura letal, la cual se encuentra impedida de deshacerse de su vieja cutícula, por lo que muere de deshidratación e inhalación.

Preparación de la mezcla:

- 1) Llenar el tanque pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad.
- 2) Agitar bien el envase y agregar la cantidad necesaria para el área a tratar.
- 3) Completar la capacidad total del tanque con agua.

Es importante que el sistema de retorno funcione permanentemente de modo que la mezcla se encuentre en continua agitación.

Equipos, volumen y técnicas de aplicación:

Aplicaciones terrestres:

a) Cultivos industriales: pulverizar con no menos de 100 litros de agua/ha, utilizando pastillas insecticidas de cono hueco. Presión: 40 lb/pulg². No aplicar con vientos mayores a 10 km/h.

b) Cítricos: pulverizar con equipos nebulizadores un volumen de 1000 - 1500 litros de agua/ha.

c) Cultivos hortícolas: pulverizar un volumen de 400 - 600 litros de agua/ha, utilizando pastillas insecticidas de cono hueco.

Aplicaciones aéreas: Pulverizar con no menos de 10 litros de agua/ha. No aplicar con vientos superiores a 10 km/h, ni durante las horas de mayor insolación y temperatura.

Compatibilidad: Es compatible con los plaguicidas usualmente usados. Es selectivo en mezclas con propanil.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para los cultivos indicados.

Período de carencia: dejar transcurrir 14 días entre la última aplicación y la cosecha.

Tiempo de re-ingreso al lote tratado: se recomienda no ingresar al área tratada sin vestimenta de protección adecuada hasta que hayan transcurrido 4 horas luego de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >4,3 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves por vía oral aguda y por vía dietaria. Producto moderadamente tóxico para abejas por vía oral y por contacto, por lo que se recomienda no aplicar el producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración y comunicar a los apicultores de la zona cuando se vaya a aplicar el producto.

Moderadamente tóxico para organismos acuáticos, por lo que se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 15 metros entre el área tratada y las fuentes de agua. Moderadamente tóxico para lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano negro (<i>Spodoptera eridania</i>), Gusano pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	180 - 250 cc/ha	14 días	Aplicar en los primeros estadios larvales de la plaga (L1-L2).
Cítricos (<i>Citrus sp.</i>)	Minador de los cítricos (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	100 – 150 cm3/100 l. de agua	14 días	Se recomienda aplicar en plantaciones de limonero en plena etapa de rebrote y a la aparición de las primeras lesiones.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Poliilla del Tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	200 - 300 cm3/200 l. de agua	14 días	Aplicar en los primeros estadios larvales de la plaga (L1-L2). No se recomienda realizar más de tres aplicaciones por ciclo del cultivo.
Trigo (<i>Triticum spp</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	200 – 250 cm3/ha	14 días	Aplicar en los primeros estadios larvales de la plaga (L1-L2).

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
FENOZIDE 24 SC	BIOSEEDS S. R. L.	ZHEJIANG SEGA SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. - ALLCHEM SRL	China, Uruguay	3589	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	II
GANGSTER	AGROTERRA S.R.L.	SHANGYUSHI YINBANG CHEMICALS CO., LTD.	China	3209	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	IV
INTREPID SC	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	1972	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	IV
LIMIT	AGROINDU GROUP S.R.L.	AGRITEC S.A.	Uruguay	3501	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	IV

METHOXYFENOZIDE + SPINOSAD

Nomenclatura Química: METHOXYFENOZIDE; N'-tert-butil-N'-(3,5-dimetilbenzoi)-3-metoxi-2-metilbenzohidracida + SPINOSAD: mix of 50-95% (2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl- α -L-mannopyranosyloxy)-13-(4-dimethylamino-2,3,4,6-tetra-deoxy- β -D-erythro-pyranosyloxy)-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahydro-14-methyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione and 50-5% (2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bS)-2-(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl- α -L-mannopyranosyloxy)-13-(4-dimethylamino-2,3,4,6-tetra-deoxy- β -D-erythro-pyranosyloxy)-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahydro-4,14-dimethyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione
Clasificación Química: Diacilhidrazina + Micro-organism derived
Acción: Contacto e Ingestión.
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida formulado en base a los principios activos Metoxifenocide y Spinosad cuyo uso se recomienda para el control de lepidópteros en el cultivo de soya.

Una vez que el producto es pulverizado sobre el cultivo, actúa sobre las plagas por contacto o ingestión. Inmediatamente estas dejan de alimentarse y se paralizan. A las pocas horas de la aplicación, las larvas mueren.

Modo de acción: Metoxifenocide imita la hormona ecdisoma, alterando el proceso de la muda en los insectos. Spinosad actúa sobre los receptores nicotínicos de acetilcolina del sistema nervioso central y sobre los receptores GABA.

Instrucciones para el uso:

Preparación

- 1) Llenar el tanque pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad.
- 2) Agitar bien el envase y agregar la cantidad de producto necesaria para el área a tratar.
- 3) Completar la capacidad total del tanque con agua.

Es importante que el retorno funcione permanentemente.

Equipos, volumen y técnicas de aplicación:

Aplicaciones terrestres:

Pulverizar no menos de 80 litros de agua/ha. Pastillas: cono hueco tipo insecticida. Presión: 40 lb/pulg². No aplicar con vientos mayores a 10 km/h. Aplicar 50-70 gotas / cm². No aplicar durante las horas de mayor insolación y temperatura.

Restricciones de uso:

Período de carencia:

Soja: dejar transcurrir 21 días entre la última aplicación y la cosecha.

Reingreso al área tratada: dejar transcurrir 4 horas antes de ingresar al área tratada luego de la aspersión.

Compatibilidad: No presenta problemas de compatibilidad. No mezclar con insecticidas órgano-fosforados, piretroides y carbamatos, para aprovechar la selectividad de este producto sobre la fauna benéfica.

Fitotoxicidad: A las dosis indicadas, el producto no es fitotóxico para el cultivo de soja.

Derrames: Contener el líquido derramado con algún material adsorbente inerte (tierra o arena). No usar agua. Evitar la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Colocar el material de adsorción contaminado en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

METHOXYFENOZIDE:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >4,3 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

SPINOSAD:

DL50 oral (ratas): 3783 mg/kg(M), >5000 mg/kg(H)
CL50 inhalación (ratas): >5,18 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves y peces. Evitar la deriva de la aplicación o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Moderadamente tóxico para abejas. No aplicar con abejas presente. Antes de la aplicación avisar a los apicultores de la zona para el cierre de las colmenas. El producto no presenta riesgos para el ambiente si se usa siguiendo las recomendaciones de este marbete.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Pegador de hoja(<i>Omiodes indicata</i>), Gusano militar(<i>Spodoptera eridania</i>)	250 - 300 cc/ha	14 días	Aplicar en los primeros estadios larvales (menor a 1,5 cm), aplicar la dosis de 250 cm3/ha

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
COMPASS	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Argentina	2098	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	104 g/l + 52 g/l	IV

NOVALURON

Nomenclatura Química: 1-(3-cloro-4-(1,1,2-trifluoro-methoxyethoxy) phenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl) urea
Clasificación Química: benzofenilúreas
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida perteneciente a un nuevo grupo denominado benzofenilúrea que actúa inhibiendo la síntesis de quitina. Posee una prolongada acción residual. Su uso está recomendado para el control de insectos masticadores.

Para obtener la mayor eficacia del producto se recomienda un cuidadoso monitoreo de las plagas en los cultivos observando el grado de infestación para decidir el mejor momento de la aplicación de novaluron. Por su alta selectividad y baja toxicidad para los enemigos naturales, novalurón es un producto adecuado para ser incorporado a los sistemas de Manejo Integrado de Plagas (MIP). Es fundamental seguir las instrucciones de uso en cada cultivo con lo que se obtendrán los mejores resultados

Modo de acción: Es un novedoso producto que actúa sobre las larvas de varios insectos entre ellos, lepidópteros, coleópteros, homópteros y dípteros, inhibiendo la formación de quitina y provocando así una deposición anormal de la endocutícula y un muda abortiva.

La vía principal de penetración es el aparato digestivo, aunque se ha observado cierto grado de toxicidad por contacto. El producto no posee acción ovicida, provocando la muerte de las larvas cuando estas hayan eclosionado. También es supresor de la fecundidad. Afecta solamente los estadios larvales, por esto lo convierte en el producto ideal para el manejo integrado de plagas (MIP), ya que no afecta a insectos benéficos (parásitos y predadores) en su estado adulto.

Momento de aplicación: Debe ser aplicado cuando las larvas están en sus primeros estadios L1 y L2, estas mueren de 1 a 3 días después de la aplicación del producto.

Las plagas que afectan a la papa y al tomate se controlan más eficazmente cuando las aplicaciones se programan para coincidir con el punto máximo de vuelo de las polillas y el comienzo de la ovoposición.

Preparación de la mezcla: Efectúe previamente una pre-mezcla del producto. Llene el tanque de aspersión hasta la mitad con agua y añádale la pre-mezcla, termine de llenar el tanque con agua manteniendo el agitador en movimiento. En caso de que se combine el producto con polvos mojables, concentrados en suspensión y/o soluciones, debe ser el último producto en introducirse al tanque.

Compatibilidad: Es compatible con un gran número de insecticidas de uso común. No mezclar con materiales alcalinos pues reduce su eficacia. Para la mezcla con otros plaguicidas deben realizarse pruebas previas que demuestren la compatibilidad entre los productos y de la mezcla con el cultivo.

Derrames: En caso de derrames cubra el producto con un material absorbente (ej.: tierra, arena, aserrín, aglutinante de productos químicos, etc.) y luego barra y recoja con una pala y coloque los desechos en recipientes cerrados e identificados para su posterior destrucción en plantas habilitadas para tal fin. Limpiar el área afectada evitando contaminar aguas superficiales y/o profundas

Característica: Insecticida fisiológico

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

Dosis Letal Media Oral (ratas): > 5.000 mg/kg

Dosis Letal Media Dermal (ratas): >2.000 mg/kg

Dosis Letal Media Inhalatoria (ratas): 5.15 mg/l

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves y altamente tóxico para peces. Extremadamente tóxico para *Daphnia magna*. Moderadamente tóxico para algas. Prácticamente no tóxico para abejas

Su persistencia/degradabilidad, vida media es de 68 a 76 días en suelo. No presenta bioacumulación en organismos acuáticos.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	100 - 250 cc/ha	21 días	Cuando las larvas estén en sus primeros estadios (L1 y L2). Se recomienda aplicar la dosis de 120 cc/ha. Se recomienda aplicar la dosis de 150 cc/ha a la presencia de larvas L2 y L3
Algodón (<i>Gossypium hirsutum</i>)	Alabama (<i>Alabama argillacea</i>), Heliothis (<i>Heliothis virescens</i>), Falso bellotero o militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	80 - 180 cc/ha	21 días	A la eclosión de huevos o en los primeros estadios larvales (L1 y L2). A infestaciones elevadas de <i>Alabama argillacea</i> o la presencia de larvas mayores al segundo instar L2, se recomienda la aplicación de la dosis de 150 cc/ha. A poblaciones elevadas de <i>Alabama argillacea</i> en diferentes estadios de L2 a L4 y la presencia de huevos se recomienda la dosis de 180 cc/ha.
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Gusano militar (<i>Spodoptera littoralis</i>), Gusano militar (<i>Spodoptera exigua</i>), Polilla de la papa (<i>Tuta absoluta</i>),	75 - 150 cc/ha	15 días	Cuando las larvas estén en sus primeros estadios (L1 y L2)

Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Gusano pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Gusano spodoptera (<i>Spodoptera eridiana</i>) Pseudoplusia (<i>Pseudoplusia spp</i>)	120 - 140 cc/ha	21 días	Cuando las larvas estén en sus primeros estadios (L1 y L2). A infestaciones elevadas de <i>Anticarsia gemmatalis</i> y/o <i>Spodoptera eridiana</i> o a la presencia de larvas mayores al segundo instar L2 se recomienda la dosis de 70 cc/ha
Repollo (<i>Brassica oleracea</i> L.)	Falso medidor (<i>Trichoplusia ni</i>) Gusano de la col (<i>Plutella xylostella</i>),	75 - 100 cc/ha	2 días	A la eclosión de los huevos, en los primeros estadios larvales
Lechuga (<i>Lactuca sativa</i> L.)	Falso medidor (<i>Trichoplusia ni</i>) Gusano de la col (<i>Plutella xylostella</i>),	75 - 100 cc/ha	2 días	A la eclosión de los huevos, en los primeros estadios larvales
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Gusano militar (<i>Spodoptera littoralis</i>), Gusano militar (<i>Spodoptera exigua</i>), Polilla de la papa (<i>Tuta absoluta</i>),	75 - 100 cc/ha	3 días	Cuando las larvas estén en sus primeros estadios (L1 y L2)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
RIMON 10 EC	MAINTER S.R.L.	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	Israel	73	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II
RIMON SUPRA 10 SC	MAINTER S.R.L.	ADAMA MAKHTESHIM LTD.	Israel	1089	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	100 g/l	II
UNIRON 10 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	4065	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II

NOVALURON + EMAMECTIN BENZOATE

Nomenclatura Química: **NOVALURON:** 1-(3-cloro-4-(1,1,2-trifluoro-methoxyethoxy) phenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl) urea + **EMAMECTIN BENZOATE:** A mixture containing 90% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-6'-[(S)- sec -butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1 .1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6- trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)- a-L- arabino -hexopyranoside and 10% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-21,24-dihydroxy-6'- isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6-trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)-a-L- arabino -hexopyranoside.

Clasificación Química: Benzofenilúreas + Avermectina

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida a base de una mezcla de dos ingredientes activos cuya combinación garantiza el control de insectos masticadores y otros minadores foliares. Barazide es un insecticida larvicida que actúa por ingestión y contacto, además tiene actividades translaminar. Está recomendada para su uso en el cultivo de soya.

Modo de acción: Actúa sobre el sistema nervioso de los insectos. La parálisis del insecto es inmediatamente y el daño a la planta se detiene, ya que la plaga deja de alimentarse después de ingerir el producto. El producto actúa penetrando sobre la cutícula de la planta con poderosa acción translaminar formando un reservorio que permite controlar a las larvas que se alimentan de la planta. Después de la exposición e ingestión de este producto, las larvas dejan de alimentarse y quedan paralizadas irreversiblemente luego a los 3 a 4 días se da la mortandad máxima. También actúa inhibiendo la formación de quitina de los insectos al momento de la muda, en algunos casos también como ovicida y superior de la fecundidad en hembras adultas.

Es un producto adecuado para ser incorporado a los sistemas de Manejo integrado de plaga (MIP). Es fundamental observar las instrucciones de uso con lo que se obtendrán los mejores resultados.

Preparación de la mezcla: Efectúe previamente una pre-mezcla del producto. Llene el tanque de aspersión hasta la mitad con agua y añádale la pre-mezcla, termine de llenar el tanque con agua manteniendo el agitador en movimiento. En caso de que se combine el producto con polvos mojables, concentrados en suspensión y/o soluciones, debe ser el último producto en introducirse al tanque.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Puede aplicarse sin inconvenientes algunos en mezcla de tanque con herbicidas neutros. Para la mezcla con otros plaguicidas deben realizarse pruebas previas que demuestren la compatibilidad entre los productos. Ha demostrado una alta selectividad para los cultivos recomendado. En las condiciones recomendadas el producto no resulta fitotóxico.

Derrames: En caso de derrames cubra el producto con un material absorbente (ej.: tierra, arena, aserrín, aglutinante de productos químicos, etc.) y luego barra y recoja con una pala y coloque los desechos en recipientes cerrados e identificados para su posterior destrucción en plantas habilitadas para tal fin. Limpiar el área afectada evitando contaminar aguas superficiales y/o profundas

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

NOVALURON:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 5.15 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

EMAMECTIN BENZOATE:

DL50 oral (ratas): 76-89 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 2,12-4,44 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Altamente tóxico para abejas. No asperjar sobre colmenas en actividad. Prácticamente no tóxico para aves. Ligeramente tóxico para peces.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	70 - 80 cc/ha	21 días	Se recomienda no hacer más de dos aplicaciones por ciclo para evitar el surgimiento de resistencia. La aplicación debe ser realizadas cuando las larvas estén en sus primeros estadios larvales (L1 y L2)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
BARAZIDE	MAINTER S.R.L.	ADAMA Makhteshim Ltd.	Israel	3052	CONCENTRADO EMULSIONABLE	188 g/l + 147 g/l	II

PIRIMICARB

Nomenclatura Química: 2-dimethylamino-5,6-dimethylpyrimidin-4-yl dimethylcarbamate
Clasificación Química: Carbamate
Acción: Contacto, translaminar y fumigante.
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un aficida selectivo de gran eficacia, rapidez de acción y persistencia contra todo tipo de pulgones (excepto *A. gossypi*). Actúa por contacto y posee una pronunciada actividad translaminar y efecto fumigante que facilita su actividad sobre pulgones y otros insectos de difícil acceso.

Instrucciones de uso: No ofrece ningún inconveniente para su preparación, Para aplicar se debe llenar el tanque de la fumigadora hasta la mitad, verter la cantidad de producto requerido a usar, agitar y completar el volumen del tanque con agua. Utilizar el equipo de protección adecuado como ser: guantes de nitrilo, lentes o gafas protectores y barbijo.

Método de aplicación: Las aplicaciones pueden ser terrestres o aéreas. Usar un mínimo de 100 lts de agua por hectárea para aplicación terrestre y un mínimo de 40 lts de agua por hectárea en aplicación aérea. Utilizar la dosis mayor en situaciones de alta presión de la plaga.

Compatibilidad: es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente.

Fitotoxicidad: No ha manifestado síntomas de fitotoxicidad en los cultivos registrados, siguiendo las dosis y recomendaciones que figuran en la etiqueta.

Derrames: Sólido: recoger con pala el producto derramado y la capa superficial de suelo afectado. Caldo de pulverización: contener y adsorber el derrame con un material inerte (arena, aserrín, tierra). Barrer el producto adsorbido y recoger. Depositar los derrames en bolsas o recipientes bien identificados, para su posterior destrucción por empresas autorizadas. Lavar las superficies contaminadas con agua carbonatada o jabonosa y envasar luego el agua de lavado. Evitar la contaminación de aguas quietas o en movimiento. En caso de ocurrencia de derrames en fuentes de agua, interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal y contactar al centro de emergencia de la empresa.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 142 mg/kg(H)

DL50 inhalación (ratas): 0,86 mg/L (H)

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): >500 mg/kg.

Riesgos ambientales: Tóxico para peces, organismos acuáticos, aves y fauna silvestre. Ligeramente tóxico para abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Pulgón verde (<i>Shizaphis graminum</i>) Pulgón del tallo (<i>Rhopalosiphum padi</i>)	100 – 150 g/ha	3 días	Aplicar cuando aparezcan los primeros individuos, hasta 4 veces en la temporada, con intervalos mínimos de 15 días, alternando con producto de diferente modo de acción, realizando una óptima cobertura del follaje

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
PIRIMI	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1610	GRÁNULOS DISPERSABLES	500 g/kg	II

PIRIMIFOS METIL

Nomenclatura Química: 2-dietilamino-6-metilpirimidin-4-il-0,0-dimetilfosforotioato
Clasificación Química: Pirimidina o Organofosforaso
Acción: Contacto y fumigante
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida organofosforado, con largo espectro de acción, actúa por contacto y fumigación. Su triple acción y su larga persistencia en materiales inertes, lo hacen indicado para el control y prevención de insectos plaga en grano almacenados. Puede ser aplicado directamente al grano, depósitos, bodegas de barcos, vagones, camiones etc.

Su persistencia le confiere un largo efecto residual y acción preventiva, mientras que su acción fumigante controla la infestación presente en el momento de aplicación.

CONTROL DE PLAGAS EN GRANOS ALMACENADOS:

Grano a granel: Utilizar los equipos propios para pulverizar sobre los granos en las correas transportadoras. Utilizar un volumen de caldo de 1 litro de agua por tonelada de grano o menos dependiendo del equipo.

Granos embolsados: Utilizar 50 cc del producto diluido en 5 litros de agua para 100 metros cuadrados de superficies de bolsas. Aplicar con pulverizador tipo mochila. Tratar cada hilera de bolsas y cuando estén bien apiladas pulverizar lateralmente.

Recomendaciones especiales.- Los granos almacenados y tratados con el producto, después del intervalo de seguridad, se pueden utilizar para el consumo.

Restricción de Uso: No afecta la germinación de las semillas. No transmite olores ni sabores extraños a los granos. Compatible con Lambdacialotrina, Permetrina y Aceites agrícolas.

Restricciones de uso.- No tiene restricciones en cuanto al uso de maquinarias.

Tiempo de re-ingreso al lote tratado: se recomienda no ingresar al área tratada sin vestimenta de protección adecuada hasta que hayan transcurrido 24 horas luego de la aplicación

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 1414 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >5,04 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Muy toxico para peces. Altamente toxico para abejas, muy toxico para aves - Levemente tóxico para la fauna silvestre.

Primeros auxilios: En caso de sospechar una intoxicación, detener el trabajo y llamar de inmediato a un médico.

En caso de inhalación, llevar al afectado a un lugar bien ventilado.

En caso de contacto con los ojos, separar los párpados y lavar inmediatamente con agua limpia por 10 a 15 minutos. Acudir al médico.

En caso de contacto con la piel, lavar de inmediato con agua y jabón.

Si accidentalmente el producto es ingerido NO provocar el vómito, llevar a la persona junto con este envase inmediatamente al médico. Mantener al afectado abrigado y en reposo.

Tratamiento médico: ABC de reanimación. Administrar Oxígeno. Administrar Carbón Activado si la cantidad ingerida es tóxica. Efectuar lavado gástrico, evitando la aspiración de los contenidos gástricos. Seguir con tratamiento sintomático y de recuperación.

Antídoto: Atropina 2 mg por vía subcutánea o intramuscular hasta la desaparición de los síntomas. Puede aplicarse pralidoxima 1g por vía subcutánea o endovenosa. Evitar drogas depresivas o estimulantes del sistema nervioso central.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia)

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maiz (<i>Zea mays L.</i>)	Gorgojo negro (<i>Sitophilus zeamais</i>)	10 cc/1000 kg de grano	30 días	En grano almacenado
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Gorgojo negro (<i>Sitophilus orizae</i>)	15 cc/1000 kg de grano	30 días	En grano almacenado

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ACTELLIC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA	Brasil	381	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l	II

PROFENOFOS

Nomenclatura Química: 0-4-bromo-2-clorofenil O-ethyl S-n-propil tiofosfato
Clasificación Química: Organofosforados
Acción: contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de amplio espectro con sobresaliente efecto sobre los insectos masticadores, chupadores y ácaros. Profenofos posee una inmediata y eficiente acción de contacto, así como una excelente actividad por ingestión. Penetra rápidamente en la planta por lo que especialmente recomendado para zonas lluviosas (no es lavado por las lluvias).

Es un insecticida organofosforado que actúa por contacto e ingestión, sobre lepidópteros, hemípteros y otros órdenes de importancia agrícola.

Mecanismo-sitio de Acción.- Es un insecticida y acaricida no sistémico con acción de contacto e ingestión. Muestra un efecto translaminar y ovicida.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Para la preparación de la mezcla de aspersión, llene con agua limpia hasta la mitad del equipo, luego adicione la cantidad necesaria del producto, posteriormente complete el llenado.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Para la aplicación emplear equipos de aspersión a mochila o tractorizados, perfectamente calibrados y provistos de agitadores. Volumen: No inferior a 50 L/ha. de agua. En aplicaciones aéreas, se recomienda emplear volúmenes no inferiores a 8 litros/ha.

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Es totalmente compatible con los insecticidas y fungicidas de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina, si se efectúa mezclas, estas deben ser utilizadas el mismo día de su preparación.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) Usado a dosis recomendadas en la etiqueta no presenta ningún síntoma de fitotoxicidad.

Condiciones de aplicación: Aplicar en las primeras horas de la mañana o en las últimas horas de la tarde, tener en cuenta que no haya vientos cruzados y no haya presencia de lluvias.

Persistencia-residualidad.- Es un insecticida de contacto por lo que su residualidad en campo es mínimo.

Límite máximo de residuos (LMR): Soya: 0.02 ppm, Tomate: 10 ppm

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primera hora de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 358 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 3 mg/L;

DL50 dérmico (ratas): 3300 mg/kg; dérmico (conejos): 472 mg/kg.

Riesgos ambientales: Tóxico para las abejas. Tóxico para aves. Extremadamente tóxico para los peces. Evitar contaminar fuentes de agua.

Antídoto: Administrar atropina. Si el paciente no reacciona favorablemente en 10 a 15 min., repetir la inyección de 10 a 15 min., mantener la atropinización mediante dosis repetidas durante 2 a 12 horas, según la severidad de la intoxicación.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arañuela roja (<i>Tetranychus urticae</i>), Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>), Spodoptera (<i>Spodoptera eridania</i>) Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatilis</i>), Pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>),	200 – 500 cc/ha	28 días	A la aparición de los insectos, en los primeros daños por los insectos. Realizar 2 aplicaciones como máximo.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>)	Polilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	250 cc/ 200 litros de agua	7 días	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CURACRON 500 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Syngenta S.A.	Colombia	449	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l	II
PROFERON	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU BAOLING CHEMICAL CO. LTD.	China	1842	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l	II
PROFOS	AGROPARTNERS S.R.L.	ANHUI JINJIANG AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1474	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l	II

PROFENOFOS + LUFENURON

Nomenclatura Química: PROFENOFOS: 0-4-bromo-2-clorofenil O-ethyl S-n-propil tiofosfato + LUFENURON: (RS)-1-(2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl) -3-(2,6 difluorobenzoyl)urea
Clasificación Química: Organofosforado + Benzoilurea
Acción: Contacto, Ingestión e inhalación
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida que combina dos ingredientes activos con acción complementaria: Lufenuron es un insecticida fisiológico activo en larvas. Actúa por ingestión y tiene efecto transovárico y ovicida y Profenofos es un insecticida-acaricida organofosforado de acción inmediata por contacto y acción de largo plazo por ingestión. Es absorbido por la planta y tiene acción translaminar. Penetra rápidamente a la planta y no es lavado por lluvias aunque ocurran pocas horas después de la aplicación.

Instrucciones de uso: Agregar agua hasta la mitad del tanque de la aspersora o pulverizadora, adicionar la dosis del producto a utilizar, agitar vigorosamente y completar luego al volumen total de agua sin dejar de agitar. En caso de realizar mezclas con otros productos por primera vez, realizar siempre una prueba de compatibilidad física. No utilizar para otros fines que no sean los recomendados.

Métodos de aplicación: Aplicar con equipos terrestres o aéreos.

Aplicaciones terrestres: Puede ser aplicado con máquinas de alto y bajo volumen. En aplicaciones convencionales se recomienda aplicar con 90 - 100 l de agua/ha, 30 - 40 lb/pulg2 de presión y picos de tipo cono hueco. Se deben lograr al menos 35 impactos/cm2 sobre las hojas del cultivo que debemos proteger.

Aplicaciones aéreas: En todos los casos asegúrese de que el equipo esté apropiadamente calibrado para dar una distribución uniforme en el volumen correcto.

Utilizar boquillas de cono (orificio circular). Utilizar un ángulo de ataque con respecto al flujo del aire de 90° o 45°, según condiciones de temperatura, humedad, viento y ubicación de plaga.

No aplicar con temperaturas mayores de 30°C, las pérdidas por evaporación pueden ser muy altas.

No aplicar si la humedad relativa está por debajo del 60%.

Compatibilidad: Puede mezclarse con la mayoría de los productos utilizados en el cultivo de la soya, a excepción de aquellos de reacción alcalina.

Fitotoxicidad: Aplicado a las dosis recomendadas no presenta ningún problema de fitocompatibilidad o fitotoxicidad.

Momento de aplicación: Se pueden realizar una o más aplicaciones en función de la incidencia de la plaga y el umbral económico establecido para el cultivo a ser tratado.

Para control de gusanos: durante el estado vegetativo o antes de la floración aplicar antes de que la defoliación alcance el 30% o cuando se detecten 20 gusanos menores a 1,5 cms o 10 mayores a 1,5 cms por metro de línea. A partir de la floración, aplicar antes de que la defoliación alcance el 15 %. No se recomienda realizar más de dos aplicaciones por ciclo del cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

PROFENOFOS:

DL50 oral (ratas): 358 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 3 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 3300 mg/kg; dérmico (conejos): 472 mg/kg.

LUFENURON:

DL50 oral (ratas): >2000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >2,35 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Altamente toxico para abejas. Toxico para mamíferos, Ligeramente toxico para aves y moderadamente toxico para peces, poca persistencia en el ambiente

Antídoto: Atropina. Si se observan manifestaciones sospechosas como nauseas o vómitos. Suministrar sulfato de atropina 1 – 2 mg cada 10 o 15 minutos hasta la completa dilatación de la pupila. El paciente debe quedar atropinado por 24 a 48 horas, por posible reabsorción del producto.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Arañuela roja (<i>Tertraynchus urticae</i>)	250 - 350 cc/ha	35 días	Aplicar en fase de cultivo V5 a Vn cuando se tenga 31 a 50 ácaros y de R1 a R5.1, 11 a 30 ácaros por trifolio de la tercera hoja superior.
	Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	200 - 250 cc/ha		Aplicar cuando se tengan 6 plantas pegadas (dañadas) por metro línea o los gusanos tengan menos de 1 cm de tamaño.
	Gusano militar (<i>Spodoptera spp</i>)	200 - 250 cc/ha		Aplicar cuando la planta tenga de 15 a 25% de defoliación ó 5 a 10 gusanos por metro lineal menor a 1.5 cm de tamaño.
	Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>)	200 - 250 cc/ha 250 - 350 cc/ha		Aplicar cuando la planta tenga 20-25% de defoliación ó 15 a 20 gusanos por metro lineal menor a 1.5 cm de tamaño.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CURYOM 550 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	889	CONCENTRADO EMULSIONABLE	500 g/l + 50 g/l	II

PROPARGITE

Nomenclatura Química: 2-(4-tert-butilfenoxi)ciclohexil prop-2-inil sulfito
Clasificación Química: Sulfite ester (Organosulfurado).
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Insecticida acaricida de contacto e ingestión, actuando a través del ingrediente activo el Propargite del grupo de Ester sulfito con efecto residual prolongado de las formas adultas y jóvenes. Es un inhibidor de la síntesis de ATP, y de la fosforización oxidativa que actúa sobre el sistema nervioso central de los ácaros, lo que le permite una fuerte y rápida acción de choque para el control del mismo. Puede controlar las formas jóvenes y adultas de los ácaros pero no presenta acción ovicida. No afecta a los predadores, parásitos e insectos benéficos.

PREPARACION DE LA MEZCLA: Para la preparación del caldo se recomienda, verter la dosis en una pequeña cantidad de agua, diluir bien y luego verter este caldo en el tanque de la mochila lleno en su ¾ partes y agitando fuertemente terminese de llenar el tanque con la cantidad de agua requerida.

METODOS DE APLICACION: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 100 a 200 litros de agua/ha con presiones de 20-60 psi. Usar boquillas de cono con una cobertura mínima de 40 gotas/cm²

En aplicaciones aéreas utilizar el equipo de barra con boquillas de cono hueco D6 a D12, con difusor 45, usando caudales de 30-40 lt de agua/ha.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACION: Aplicar una vez cuando sea identificada la plaga. Si fuera necesario se pueden realizar reiteraciones en caso de reinfestación o para asegurar un corte del ciclo de la plaga.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: Es compatible con la mayoría de los insecticidas, herbicidas, fitorreguladores y abonos. Evitar las mezclas con productos fuertemente alcalinos, ni con aceites u otros plaguicidas que contengan solventes derivados del petróleo.

A las dosis recomendadas no existe problema de fitotoxicidad en el cultivo recomendado. Cuando se requiera realizar mezclas éstas se deberán hacer con productos que tengan registro vigente y estén autorizados en los cultivos aquí indicados.

CONTRAINDICACIONES: No aplicar en horas de calor intenso (temperaturas superiores a 35°C) ni cuando se tenga una alta probabilidad de lluvia próxima. No pastorear ganado en áreas tratadas.

Tiempo de re-ingreso al lote tratado: se recomienda no ingresar al área tratada sin vestimenta de protección adecuada hasta que hayan transcurrido 48 horas luego de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 2800 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 0,05 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): 4000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Su toxicidad en peces varía de moderada a extremadamente alta. Es altamente tóxico para anfibios y zooplancton, pero ligeramente tóxico para abejas y aves. Prácticamente no produce efectos tóxicos agudos en crustáceos.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación, retire a la persona intoxicada del área contaminada para evitar mayor contacto y obtenga atención médica. Mientras tanto aplique los siguientes primeros auxilios. Si hubo contacto con la piel, quite inmediatamente la ropa contaminada y lave la parte afectada con agua y jabón.

Si ha habido contacto con los ojos: enjuáguelos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.

Si el producto fue ingerido: Si la persona está consciente provoque el vómito, introduciendo un dedo en la garganta, o dándole agua tibia con sal (una cucharada de sal disuelta en un vaso con agua tibia). Repita esta operación hasta que el vómito sea claro. Si la persona está inconsciente, asegúrese de que pueda respirar sin dificultad. No provoque el vómito y no trate de introducir absolutamente nada en la boca. Si la víctima no respira proporcione de inmediato respiración artificial. No aplique respiración de boca a boca cuando el paciente haya tragado producto o tenga contaminada la cara.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Acaro verde (<i>Mononuchellus planki</i>) Acaro rojo (<i>Tetranychus urticae</i>) Acaro rayado (<i>Tetranychus urticae</i>)	300 – 700 ml/ha	30 días	Aplicar la dosis mínima cuando se tenga la presencia inferior a 10 ácaros. Y la dosis alta cuando se tenga infestación elevada de ninfas y adultos.
	Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>), Gusano pegador (<i>Omiodes indicata</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano spodoptera (<i>Spodoptera eridania</i>)	500 – 750 ml/ha		Aplicar en el nivel de daño económico, repetir la pulverización de ser necesario 10 a 15 días después de la primera aplicación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ACARON	AGROINDU GROUP S.R.L.	NANJING RED SUN CO., LTD.	China	1834	CONCENTRADO EMULSIONABLE	730 g/l	II
AGROGITE	AGROPARTNERS S.R.L.	ROSI CHEMICAL CO., LTD.	China	2928	CONCENTRADO EMULSIONABLE	730 g/l	II
COMITE 720 EC	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A	Brasil	3939	CONCENTRADO EMULSIONABLE	720 g/l	II
INTER-GYTE	INTERAGRO S.A.	QINGDAO HANSEN BIOLOGIC SCIENCE CO., LTD.	China	3316	CONCENTRADO EMULSIONABLE	730 g/l	II
PILARGITE	PILARQUIM BOLIVIA S.R.L.	ZHEJIANG HEBEN PESTICIDE & CHEMICALS Co Ltd	China	3252	CONCENTRADO EMULSIONABLE	730 g/l	II

PYRIPROXYFEN

Nomenclatura Química: 4-phenoxyphenyl (RS)-2-(2-pyridyloxy)propyl ether
Clasificación Química: Inhibidores de la hormona juvenil
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida regulador del crecimiento de los insectos. Este producto no controla insectos adultos, pero por la supresión de la embriogénesis dentro del huevo del insecto e inhibiendo la metamorfosis y emergencia de los insectos objetivos. Los huevos puestos por adultos tratados tienen una emergencia reducida.

MODO DE ACCION: inhibe el crecimiento al suprimir la embriogénesis, la metamorfosis y la reproducción.

INSTRUCCIONES DE USO:

METODOS DE APLICACIÓN: Puede ser aplicado tanto con equipos de pulverización convencionales, terrestres o aéreos, bien calibrados. En aplicaciones terrestres, aplicar en mezcla con 150 a 20 litros de agua/ha. Los equipos de alta presión aseguran una mejor penetración y mojado del cultivo. En aplicaciones aéreas el volumen de aplicación de agua debe ser de 40lts/ha.

PREPARACION DE LA MEZCLA: Disolver la cantidad requerida de proxyfen, en el tanque del equipo de aplicación ya lleno hasta la mitad con agua limpia y el agitador en funcionamiento, luego completar el llenado con agua hasta su capacidad total, sin dejar de agitar e inmediatamente proceder a la aplicación.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACION: Se recomienda realizar 2 aplicaciones por ciclo del cultivo, cuando la incidencia de la plaga supere el nivel de daño económico. El uso repetido de la misma clase de insecticida o insecticidas con el mismo modo de acción puede resultar en el aumento de insectos resistentes. Para optimizar el manejo contra la resistencia se recomienda el uso alternativo de otros reguladores de crecimiento o insecticidas de otra clase química.

COMPATIBILIDAD: Es compatible con la mayoría de los insecticidas, herbicidas, fitorreguladores y abonos. Evitar las mezclas con productos fuertemente alcalinos, ni con aceites u otros plaguicidas que contengan solventes derivados del petróleo.

FITOTOXICIDAD: No se ha observado síntomas de fitotoxicidad en el cultivo a las dosis recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >1,3 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; **dérmico (conejos):** nd.

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para aves por vía oral aguda y prácticamente no toxico a nivel dietario. Ligeramente toxico para abejas. Se recomienda no aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Prácticamente no toxico para lombriz de tierra. Altamente toxico para especies acuáticas. Se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos de 10 metros entre el área tratada y fuentes de agua.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Trips (<i>Calliothrips phaseoli</i>)	75 – 100 ml/ha	14 días	Se recomienda realizar 2 aplicaciones por ciclo del cultivo, cuando la incidencia de la plaga supere el nivel de daño económico

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
PROXYFEN	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGXI ANLIDA CHEMICAL CO., LTD.	China	3395	CONCENTRADO EMULSIONABLE	100 g/l	II

SEDAXANE + FLUDIOXANIL + DIFENOCONAZOLE + THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: SEDAXANE: mix of: trans-isomers 2'-[[1RS,2SR)-1,1'-bicycloprop-2-yl]-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxanilide and 20-0% 2 cis-isomers 2'-[[1RS,2RS)-1,1'-bicycloprop-2-yl]-3-(difluoromethyl)-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxanilide + FLUDIOXANIL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile + DIFENOCONAZOLE: 3-chloro-4-((2RS,4RS;2RS,4SR)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl)phenyl 4-chlorophenyl ether + THIAMETHOXAM: (E)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine
Clasificación Química: Pyrazole + Phenylpyrrole + Triazole + Neonicotinoid
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida-fungicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida-fungicida terapico para el tratamiento de semillas de cebada y trigo. Está especialmente diseñado para el control de enfermedades e insectos que afectan al cultivo durante su implantación. Combina en su formulación la acción de cuatro principios activos, otorgando acción fungicida e insecticida, sin afectar el poder germinativo de las semillas tratadas.

Los tres fungicidas que lo conforman poseen modos de acción complementarios:

-Difenoconazole (triazol), es absorbido por raíces y traslocado a través de la plántula, ejerciendo acción sistémica y traslaminar. Actúa inhibiendo el desarrollo subcuticular del micelio de los hongos y previniendo el desarrollo de los síntomas de las enfermedades.

-Fludioxonil (fenilpirrol) actúa por contacto, interfiriendo en el proceso de regulación osmótica través de la inhibición de la proteína quinasa. La combinación de ambos otorga un amplio espectro de control y persistencia de acción, protegiendo al cultivo de patógenos que afectan a las semillas y plántulas durante la implantación.

- Sedaxane (pirazol-carboxamida, SDHs fungicida) Es un inhibidor de la respiración (complejo II). Inhibe el metabolismo fúngico por unión con la enzima Succinato dehidrogenasa (SDH, complejo II en la cadena de respiración mitocondrial), la cual es parte funcional del ciclo tricarbónico y está vinculada a la cadena de transportes de electrones en la mitocondria.

Asimismo, el producto otorga persistencia de control de insectos del suelo, a través del insecticida de su formulación:

- Thiametoxam (neonicotinoide). Tiametoxam es absorbido por las raíces, moviéndose sistémicamente hacia el resto de la plántula. Ejerce rápida acción de contacto y estomacal sobre el insecto, afectando su sistema nervioso.

De esta manera, los atributos ofrecidos por el producto posibilitan una mejor emergencia y sanidad integral de las plántulas de cebada y trigo, favoreciendo el adecuado desarrollo inicial del cultivo.

INSTRUCCIONES PARA EL USO PREPARACION: Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis correspondiente del producto sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta obtener un volumen de dilución de 1 litro por cada 100 kg de semillas.

Para la preparación de la dilución (slurry), respetar las siguientes indicaciones: Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total. Agitar el producto antes de abrir el envase. Agregar luego la cantidad necesaria del producto, según la cantidad de semillas a tratar. Agitar en forma mecánica o manual, asegurando una mezcla homogénea. Adicionar otros productos compatibles uno a la vez, manteniendo constante la agitación y corroborando la correcta dilución. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso. La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas de preparada. Utilizar siempre agua limpia.

EQUIPOS, VOLUMENES Y TECNICAS DE APLICACIÓN: Es una suspensión concentrada para ser aplicada en forma de dilución sobre las semillas de cebada y trigo. Para obtener una buena protección del cultivo es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando la cobertura uniforme de cada semilla.

Debe ser aplicado por medio de un equipo adecuado para tratamiento de semillas. No aplicar directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada con el producto, debido a que la semilla fluiría más lentamente. Asegurar que la semilla quede coloreada luego del tratamiento.

RESTRICCIONES DE USO: La semilla tratada con el producto se distingue claramente por su tonalidad rojiza, dada por el colorante que contiene la formulación. La semilla que ha sido tratada debe ser usada exclusivamente para la siembra y nunca utilizada para alimentación humana o animal, ni para la industria. Tratar únicamente la semilla a sembrar, evitando sobrantes de semilla curada.

COMPATIBILIDAD: Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para el cultivo.

FITOTOXICIDAD: No ha manifestado síntomas de fitotoxicidad siguiendo las recomendaciones que figuran en este marbete.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

SEDAXANE:

DL50 oral (ratas): >2000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 3 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 3300 mg/kg; dérmico (conejos): 472 mg/kg.

FLUDIOXANIL:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,0026 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

DIFENOCONAZOLE:

DL50 oral (ratas): 1453 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 3,3 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2010 mg/kg..

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Es altamente tóxico para abejas, aunque debido su uso como terapico de semillas, no se espera exposición para las mismas. Se deben respetar los cultivos y momentos de aplicación de esta etiqueta en forma estricta.

Retirar las colmenas cercanas a 4 km del área de siembra por un tiempo mínimo de 30 días. Tomar la precaución de no contaminar las posibles fuentes de agua de abejas. Es ligeramente tóxico para peces. Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra. Es prácticamente no tóxico para aves.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Trigo (<i>Triticum spp</i>)	Damping off: <i>Alternaria alternate</i> ; <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Fusarium culcorum</i> , <i>Fusarium gramineum</i> , <i>Aspergillus niger</i> Pulgón de los cereales (<i>Rhopalosiphum padi</i>);	200 cc/100 kg de semillas	No aplica	Una sola aplicación en tratamiento de semilla
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Damping off: <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Fusarium culcorum</i> <i>Fusarium graminearum</i> , <i>Fusarium equiseti</i> , <i>Aspergillus niger</i> , <i>Nigrospora oryzae</i>	200 – 250 cc/100 kg de semillas		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
VIBRANCE INTEGRAL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	España	3310	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	50 g/l + 25 g/l + 25 g/l +175 g/l	III

SPINETORAM

Nomenclatura Química: (2R,3aR,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-deoxy-3-O-ethyl-2,4-di-O-methyl-a-L-mannopyranosyloxy)-13-[(2R,5S,6R)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methylpyran-2-yloxy]-9-ethyl-2,3,3a,4,5,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-hexadecahydro-14-methyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione.
Clasificación Química: Derivado de microorganismos (naturalyte) Spinosym
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Insecticida a base de spinetoram, de origen natural, de sustancia activa derivada de la fermentación de un microorganismo del suelo recomendado para el control de larvas de cogollero en el cultivo de maíz.

Una vez que el producto es pulverizado sobre el cultivo, actúa sobre las plagas por contacto o ingestión. Inmediatamente éstas dejan de alimentarse y manifiestan una parálisis. A las pocas horas de la aplicación las larvas mueren.

Instrucciones para su uso: Llenar el tanque pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad, luego agregar la cantidad de producto necesaria para el área a tratar, completar la capacidad total del tanque de agua. No es necesario el uso de coadyuvante.

Equipos, volumen y técnicas de aplicación: Pulverizar con 80 -120 litros de agua / ha, pastillas de cono hueco con presión 40 lb/pulg2. No aplicar durante las horas de mayor insolación y temperatura.

Reingreso: al área tratada, se recomienda dejar transcurrir 4 horas a fin de que se seque la aspersion sobre el follaje.

Importante: No aplicar durante las horas de mayor insolación y temperatura. Antes de cualquier tratamiento, verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de los picos pulverizadores. En todo momento, mantener el sistema de agitación en marcha. Evitar la superposición de franjas durante la pulverización. Evitar la deriva hacia cultivos linderos. No realizar aplicaciones con vientos fuertes, presencia de rocío y/o amenaza de precipitaciones.

Reingreso al área tratada: dejar transcurrir 4 horas después de la aplicación para ingresar nuevamente.

Compatibilidad: no mezclar con insecticidas organofosforados, piretroides y carbamatos, para aprovechar la selectividad de este producto sobre la fauna benéfica. No mezclar con productos de reacción alcalina.

En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberá conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el periodo de carencia (TC) que corresponde a ese valor de tolerancia.

Fitotoxicidad: A las dosis indicadas, el producto no es fitotóxico para los cultivos en los cuales se recomienda.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): > 5.000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): > 5,5 mg/L (4h)

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): > 5.000 mg/kg

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves, moderadamente toxico peces y organismos acuáticos. Altamente toxico para abejas.

No aplicar con abejas presentes. Antes de la aplicación: avisar a los apicultores para el cierre de colmenas. Si las abejas entran en el lote cuando la pulverización ya se ha secado sobre el follaje, no existen riesgos.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	80 cc/ha	28 días	Cuando se detecten un 20 % de plantas dañadas con la presencia de la plaga (Larvas L1 – L3)

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
EXALT	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC - DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Estados Unidos, Argentina	1883	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	120 g/l	IV

SPINETORAM + METHOXIFENOZIDE

Nomenclatura Química: **SPINETORAM:** Spinosyn J: (2*R*,3*aR*,5*aR*,5*bS*,9*S*,13*S*,14*R*,16*aS*,16*bR*)-2-(6-deoxy-3-*O*-ethyl-2,4-di-*O*-methyl-*a-L*-mannopyranosyloxy)-13-[(2*R*,5*S*,6*R*)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methylpyran-2-yloxy]-9-ethyl-2,3,3*a*,4,5,5*a*,5*b*,6,9,10,11,12,13,14,16*a*,16*b*-hexadecahydro-14-methyl-1*H*-as-indaceno[3,2-*d*]oxacyclododecine-7,15-dione + **METHOXIFENOZIDE:** N-tert-butyl-N'-(3-methoxy-*o*-toluoyl)-3,5-xylohydrazide
Clasificación Química: Derivado de microorganismos (naturalyte) Spinosym + Diacylhydrazine
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un formulado en base a los principios activos metoxifenocida y spinetoram recomendado para el control de larvas de lepidópteros y trips en los cultivos de soja. Spinetoram (IRAC grupo 5) pertenece a la familia de las espinosinas, el cual causa excitación del sistema nervioso del insecto alterando la función nicotínica y GABA. Metoxifenocida (IRAC grupo 18) afecta el crecimiento de larvas de lepidópteros simulando a la hormona responsable del proceso de muda, desencadenando una muda prematura e incompleta. Una vez asperjado sobre el cultivo, actúa sobre las plagas por contacto e ingestión, provocando que dejen de alimentarse inmediatamente, llevándolas a la muerte en cuestión de horas.

La combinación de dos activos con modos de acción distintos brinda a Quintal® Xtra un poder de volteo contundente en las especies de lepidópteros con poder residual y amplio espectro de control.

Manejo integrado de plagas: El producto resulta ideal desde el punto de vista de manejo de resistencia a insecticidas y es selectivo frente a organismos benéficos, constituyéndose así en un insecticida ideal para ser utilizado dentro de un programa de Manejo Integrado de Plagas (MIP).

Manejo de resistencia: Spinetoram no interactúa en los mismos sitios de acción de insecticidas neonicotinoides, fiproles y abamectinas, por lo que, no se espera la aparición de resistencia cruzada con insecticidas de estos grupos químicos. Spinetoram comparte el mismo sitio de acción que spinosad. Se recomienda no rotar con esta sustancia activa.

Instrucciones para el uso:

Preparación

1) Llenar el tanque del pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad. 2) Agitar bien el envase de y del producto agregar la cantidad necesaria para el área a tratar. 3) Completar la capacidad total del tanque con agua. Es importante que el retorno funcione permanentemente.

Equipos, volumen y técnicas de aplicación:

Aplicaciones terrestres: En aplicaciones terrestre en el cultivo de soja, se recomienda aplicar el producto con un volumen de caldo no menor de 80 litros por hectárea utilizando pastillas tipo cono hueco con una presión de 40 lb/pulg², logrando por lo menos 50 gotas por cm² en la parte media del canopeo. No aplicar con vientos mayores a 10 km/h ni durante las horas de mayor insolación y temperatura. En caso de ser necesario su aplicación en condiciones de baja humedad relativa (inferior al 60 %) y temperatura superior a 35 °C agregar un antievaporante respetando la dosis indicada por el fabricante: Aplicar 50-70 gotas / cm²

Aplicaciones aéreas: Puede ser aplicado a través de aeronave agrícola equipado con barras de fines específicos, con un volumen de pulverización de agua 10 l/ha, siempre tratando de conseguir una buena cobertura en la aplicación. Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de picos (filtros y pastillas). Reemplazando las partes defectuosas.

Período de carencia: En soja es de 14 días

Reingreso al área tratada: Dejar transcurrir 12 horas antes de ingresar al área tratada luego de la aspersión. El presente producto debe ser comercializado y aplicado dando cumplimiento a las normativas provinciales y municipales correspondientes.

Compatibilidad: No presenta problemas de compatibilidad. No mezclar con insecticidas órganofosforados, piretroides y carbamatos, para aprovechar la selectividad de este producto sobre la fauna benéfica.

Fitotoxicidad: a las dosis indicadas, Quintal® Xtra no es fitotóxico para los cultivos de soja.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

SPINETORAM:

DL50 oral (ratas): > 5.000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): > 5,5 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): > 5.000 mg/kg

METHOXIFENOZIDE:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >4,3 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: prácticamente no tóxico para aves. Moderadamente no tóxico para peces. Evitar la deriva de la aplicación o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Altamente tóxico para abejas. No aplicar con abejas presentes. Antes de la aplicación: avisar a los apicultores para el cierre de colmenas. Si las abejas entran en el lote cuando la pulverización ya se ha secado sobre el follaje, no existen riesgos. Se recomienda no mezclar ni rotar con insecticidas fosforados, carbamatos o piretroides que no respeten la fauna benéfica en los cultivos.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Falso medidor (<i>Crysoideixis includens</i>); Gusano militar (<i>Spodoptera eridiana</i>)	80 – 100 ml/ha	14 días	Aplicar el rango inferior de la dosis, para controlar larvas de estadios pequeños (hasta L3). Aplicar el rango superior de la dosis, para controlar larvas de estadios mayores a L3
	Trips (<i>Calliotrips phaseoli</i>)	80 – 100 ml/ha		Promedio de 5 ninfas por foliolo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
QUINTAL XTRA	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCE LLC-PLANTA HELENA CHEMICAL CO., DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Estados Unidos, Argentina	3296	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	60 g/l + 300 g/l	IV

Nomenclatura Química: Spinosyn A: 2-(6-deoxi-2,3,4-tri-O-metil-a-L-manno-piranosil)oxi-13-(5-(dimetilamino)-tetrahidro-6-metil-2H-piran-2-il)oxi)-9-etil-2,3,3a,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-tetradecahidro-14-metil-1H-as-indaceno(3,2-d)oxaciclododecin-7,15-diona + Spinosyn D: 2-(6-deoxi-2,3,4-tri-O-metil-a-L-manno-piranosil)oxi)-13-(5-(dimetilamino)-tetrahidro-6-metil-2H-piran-2-il)oxi)-9-etil-2,3,3a,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-tetradecahidro-4,14-dimetil-1H-as-indaceno(3,2-d)oxaciclododecin-7,15-diona
Clasificación Química: Derivado de microorganismos (naturalyte)
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Insecticida a base de spinosad, de origen natural, recomendado para el control de larvas de lepidópteros que atacan a los cultivos de soja, algodón, cítricos, maíz, tomate, manzano, peral y durazno.

Una vez que el producto es pulverizado sobre el cultivo, actúa sobre las plagas por contacto o ingestión. Inmediatamente éstas dejan de alimentarse y manifiestan una parálisis. A las pocas horas de la aplicación las larvas mueren.

Modo de acción: Si bien el ingrediente activo, actúa tanto por contacto como por ingestión, el poder atrayente del cebo hace que su principal forma de acción sea por ingestión. La plaga manifiesta una parálisis, deja de alimentarse y a las pocas horas muere.

Instrucciones para su uso: Llenar el tanque pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad, luego agregar la cantidad de producto necesaria para el área a tratar, completar la capacidad total del tanque de agua. No es necesario el uso de coadyuvante.

Equipos, volumen y técnicas de aplicación:

Aplicaciones terrestres: Pulverizar con no menos de 100 litros de agua /ha utilizando pastillas insecticidas de cono hueco. Presión 40 lb/pul2. No aplicar con vientos mayores a 10 km/h.

Aplicaciones aéreas: Pulverizar con no menos de 8 litros de agua/ha. No usar gas oil. No aplicar con vientos superiores a 10 km/h, ni durante las horas de mayor insolación y temperatura.

Reingreso: al área tratada, se recomienda dejar transcurrir 4 horas a fin de que se seque la aspersion sobre el follaje.

Restricciones de uso: no mezclar con otros insecticidas para aprovechar la selectividad de spinosad sobre insectos benéficos.

No pulverizar en horas de alta insolación y temperatura, ni con vientos fuertes.

Compatibilidad: No presenta problemas de compatibilidad. No mezclar con productos de reacción altamente básica.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para los cultivos de frutales donde se recomienda su uso, si se aplica siguiendo las recomendaciones de la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): 3783 mg/kg(M), >5000 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): >5,18 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg

Riesgos ambientales: Practicamente no toxico para aves. Moderadamente toxico para organismos acuáticos. Toxico para abejas. No aplicar con abejas presentes. Antes de la aplicación avisar a los apicultores para el cierre de las colmenas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soja (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano medidor (<i>Pseudaletia includens</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera eridania</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	50-60 cc/ha	21 días	Aplicar la dosis menor en estadios larvales menores a 1,5 cm. Para estadios larvales mayores a 1,5 cm aplicar dosis mayor
	Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano de la soja (<i>Spodoptera eridania</i>)	30 - 40 g/ha	no posee	Cuando se observe 15 a 20% de defoliación
Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>)	Polilla de la quinoa (<i>Eurysacca quinoae</i>) Ticonas: (<i>Helicoverpa gelatopoeon</i> ,) (<i>Helicoverpa atacamae</i>) (<i>Copitarsia incommoda</i>)	30 g/ha	no posee	Al principio del panojamiento.
Citricos (<i>Citrus sp.</i>)	Minador de los citricos (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	20 – 25 cm ³ /100 l. de agua	1 día	Al detectar los primeros daños. No repetir más de 2 aplicaciones consecutivas
Trigo (<i>Triticum aestivum L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	50 cc/ha	21 días	Cuando se detecten un 10-20 % de plantas dañadas con la presencia de la plaga (Larvas L1 – L2)
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	50 - 100 cc/ha	7 días	
Algodón (<i>Gossypium hirsutum</i>)	Gusano bellotero (<i>Heliothis virescens</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Lagarta rosada (<i>Pectinophora gossypiella</i>)	100 - 150 cc/ha	exento	Cuando la plaga supere el umbral de daño económico: 8 - 10 % de plantas dañadas, con

	Oruga de la hoja (<i>Alabama argillacea</i>) Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>)			larvas en estadio L1 y L2. Realizar una aplicación por campaña. Cuando se detecten de 15-20 gusanos/ metro de surco o 2-4 larvas/ planta, preferentemente hasta estadio L3 Realizar hasta 3 aplicaciones por campaña, dentro de la misma generación de la plaga
--	---	--	--	--

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ENTRUST	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC	Estados Unidos	1006	POLVO MOJABLE	800 g/kg	IV
TRACER	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC + DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.	Estados Unidos, Argentina	601	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/kg	IV

SPIROMESIFEN

Nomenclatura Química: 3-mesityl-2-oxo-1-oxaspiro[4.4]non-3-en-4-yl 3,3-dimethylbutyrate
Clasificación Química: Tetrionic acid
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida acaricida.

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida acaricida, no sistémico del grupo de los ácidos tetrónicos/ketoenoles. Su ingrediente activo Spiromesifen inhibe la síntesis de lípidos. Tiene efectos de contacto a través de los tarsos de los insectos. Efecto ovicida muy bueno. Larvas y ninfas mueren en la fase de dormancia entre los estados. Inhibición de la ovoposición.

Número y momento de aplicación: En cultivo de soya se debe realizar 2 aplicaciones consecutivas como máximo y 3 aplicaciones durante el ciclo de la soya. La tercera aplicación después de la rotación con otro ingrediente activo. Para el control de la Mosca Blanca y Acaro realizar la aplicación del producto al inicio de la infestación o con la primera aplicación de fungicidas, para la segunda aplicación después de un intervalo de 18-22 días. En caso de realizar la aplicación con bastante presión de mosca blanca y acaro se sugiere la siguiente estrategia, ejecutar la aplicación de barrido con insecticida acaricida de choque para luego planificar la aplicación posterior de entre 5-7 días después de barrido, debido a que es un producto que actúa en estadios temprano inhibiendo la formación de lípidos en los insectos-ácaros. Para infestación con presión media se recomienda hacer mezclar con productos insecticidas-acaricidas de choque, para eliminar la primera y segunda generación de mosca blanca y ácaros, manteniendo su efecto prolongado de control.

Instrucciones de uso: Llenar la mitad del tanque con agua, conectar el retorno, agregar la dosis indicada del producto, completar el volumen total con agua. Mantener los agitadores o el retorno prendidos.

Métodos de aplicación: Evitar las horas de mayor insolación y menor humedad relativa, ya que se produce la evaporación del agua utilizada como vehículo en el caldo de aplicación. Se recomienda no aplicar con menos de 50% de HR (humedad relativa). La temperatura no debe sobre pasar los 30-35°C y vientos no mayores de 12 km.

Aplicación terrestre: Llenar el tanque hasta su capacidad total y corregir el agua si fuese necesario, aplicar el producto en la dosis adecuada y en constante agitación. Usar pulverizadores de barra equipados con boquillas tipo cónico y/o abanico, utilizando caudales de 20-150/ha. En general se recomienda realizar una distribución uniforme de las gotas en todo el extracto de las plantas para obtener control satisfactorio.

Aplicación aérea: Realizar la dilución y/o mezcla en tanques separados con agitación contante, una vez hecha la mezcla cargar al avión para su pulverización. Usar micronair o barra equipada con boquillas cónicas D2 - D12, altura de vuelo 2-4 metros, presión de la bomba 30-50 lb/pul2, caudal de 5-8 l/ha para micronair y 10-20 l/ha cuando se emplea barra con boquillas, largura de la barra de deposición de 15-18 m, con densidad mínima de 60 gotas/cm2.

Acaro: Realizar la aplicación preventiva con las primera colonias de infestación de ácaros (1-2 ácaros trifolio/planta). **Mosca blanca:** Realizar la aplicación con presencia de primeras colonias de adultos de mosca blanca (2-4 mosca blanca trifolio/planta).

En caso de mezclar con fungidas no existe incompatibilidad, obteniéndose excelentes sinergia entre ambos. Para mezclas con otros productos realizar las pruebas de compatibilidad antes de aplicarlos.

Compatibilidad: No presenta problemas de compatibilidad. No mezclar con productos de reacción altamente básica.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico para los cultivos de frutales donde se recomienda su uso, si se aplica siguiendo las recomendaciones de la etiqueta.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): >2500 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 4,87 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Bajo riesgo para abejas. Bajo riesgo para aves. Tóxico para organismos acuáticos. No contaminar lagos, ríos, estanques o arroyos con desechos o envases vacíos.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Acaro de la soya (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,60 l/ha dosis media	21 días	En cultivo de soya se debe realizar 2 aplicaciones consecutivas como máximo y 3 aplicaciones durante el ciclo de la soya. La tercera aplicación después de la rotación con otro ingrediente activo. Para el control de la Mosca Blanca y Acaro realizar la aplicación del producto al inicio de la infestación o con la primera aplicación de fungicidas, para la segunda aplicación después de un intervalo de 18-22 días.
	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	0,70 l/ha dosis alta		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
OBERON SC 240	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER AG, BAYER S.A.S.-BAYER CROPSCIENCE, BAYER SA, BAYER SA.	Alemania, Francia, Colombia, Guatemala	2890	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	240 g/l	III

SULFOXAFLOR

Nomenclatura Química: [methyl(oxo){1-[6-(trifluoromethyl)-3-pyridyl]ethyl}-γ6-sulfanylidene]cyanamide
Clasificación Química: Sulfoximine
Acción: Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida a base de sulfoxaflor recomendado para control de insectos chupadores en los cultivos de soya y un producto recomendado en programas de manejo integrado de plagas.

Sulfoxaflor causa excitación del sistema nervioso (temblores, parálisis y mortalidad) del insecto alterando la función nicotínica. Presenta una única interacción con los receptores nicotínicos de acetilcolina, distinta de aquella observada en los neonicotinoides. No interactúa en los mismos sitios de acción de insecticidas neonicotinoides, fenilpirazoles y abamectinas, por lo que no se espera la aparición de resistencia cruzada con insecticidas de estos grupos químicos.

Manejo de Resistencia: Sulfoxaflor pertenece al Grupo 4C IRAC, subgrupo sulfoximinas. Debido a su nuevo modo de acción y a la ausencia de resistencia cruzada, sulfoxaflor es una excelente opción de rotación con otras moléculas insecticidas, incluidos los neonicotinoides, mejorando las estrategias existentes para los programas de manejo de la resistencia.

Instrucciones para el uso:

Preparación:

- 1) Llenar el tanque pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad.
- 2) Agitar bien el envase y agregar la cantidad de Transform® necesaria para el área a tratar.
- 3) Completar la capacidad total del tanque con agua.

Es importante que el retorno funcione permanentemente.

Equipos, volumen y técnicas de aplicación:

Aplicaciones terrestres:

Pulverizar con 80 - 120 litros de agua/ha, utilizando pastillas de cono hueco. Presión: 40 lb/pulg². No aplicar con vientos mayores a 10 km/h.

Aplicaciones aéreas:

Pulverizar con no menos de 10 litros de agua/ha. No mezclar con gasoil como vehículo en aplicaciones aéreas.

Mantenimiento de los equipos: mantener el equipo limpio y en perfectas condiciones. Calibrarlo antes de su uso. Para su limpieza, usar amoníaco industrial ó agua lavandina (dilución al 1% en agua), hacer circular la solución por cañerías y picos, y enjuagar con agua limpia.

Número de gotas: Aplicar 50-70 gotas/cm²

Tiempo de reingreso al área tratada: dejar transcurrir 12 horas después de la aplicación para ingresar al área tratada. En caso de necesitar hacerlo con anticipación, realizar el ingreso con el equipo de protección personal adecuado.

Compatibilidad: No presenta problemas de compatibilidad. Puede ser aplicado en mezcla con surfactantes no iónicos y productos fitosanitarios de uso común. No mezclar con productos fuertemente alcalinos.

Fitotoxicidad: a la dosis indicada, el producto no es fitotóxico para los cultivos en el que se recomienda su uso.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del producto formulado 50%:

DL 50 oral aguda: > 5000 mg/kg.

DL 50 dermal aguda: > 5000 mg/kg.

CL 50 inhalatoria aguda: > 5,35 mg/l.

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para peces. Evitar la deriva de la aplicación o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Ligeramente tóxico para aves. Altamente tóxico para abejas. No aplicar con abejas presentes. Antes de la aplicación avisar a los apicultores para el cierre de colmenas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	160 gr/ha	30 días	Aplicar al inicio de la infestación de la plaga cuando se encuentren alrededor de 5 ninfas por foliolo.
	Chinche barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>)	160 – 180 gr/ha		Para cultivos destinados a producción comercial, el control debe iniciarse cuando se encuentren 2 adultos o ninfas mayores de 0,5 cm en un metro lineal.
	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	180 gr/ha		En cultivos destinados para producción semilla iniciar la aplicación cuando 1 adulto o ninfa de 0.5 cm en un metro lineal.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
TRANSFORM	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC	Estados Unidos	3776	GRÁNULOS DISPERSABLES	500 g/kg	IV

SULFOXAFLOL + LAMBDA-CYHALOTHRIN

Nomenclatura Química: SULFOXAFLOL: [methyl(oxo){1-[6-(trifluoromethyl)-3-pyridyl]ethyl}-γ6-sulfanylidene]cyanamide + LAMBDA-CYHALOTHRIN: (R)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)-a-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Sulfoximine + Pyrethroid
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida foliar de amplio espectro, integrado por dos principios activos que poseen características complementarias. Actúa sobre las plagas por contacto e ingestión. De esta manera, se caracteriza por su poder de volteo y persistencia de control. El producto es un insecticida a base de sulfoxaflor y lambdacihalotrina recomendado para control de chinches en el cultivo de soya según se indica en las recomendaciones de uso.

Sulfoxaflor causa excitación del sistema nervioso (temblores, parálisis y mortalidad) del insecto alterando la función nicotínica. Presenta una única Interacción con los receptores nicotínicos de acetilcolina, distinta de aquella observada en los neonicotinoides. No interactúa en los mismo sitios de acción de insecticidas neonicotinoides, fenilpirazoles y abamectinas, por lo que, no se espera la aparición de resistencia cruzada con insecticidas de estos grupos químicos.

Manejo de Resistencia:

Manejo Integrado de plagas: es un producto recomendado en programas de manejo integrado de plagas.

Manejo de resistencia: Sulfoxaflor pertenece al Grupo 4C IRAC, Subgrupo sulfoximinas. Debido a su nuevo modo de acción y a la ausencia de resistencia cruzada, sulfoxaflor es una opción de rotación con otras moléculas insecticidas, incluidos los neonicotinoides, mejorando las estrategias existentes para los programas de manejo de la resistencia.

Instrucciones de uso

Métodos de preparación y aplicación:

- 1) Cargar el tanque pulverizador con agua hasta la mitad de su capacidad.
- 2) Poner los agitadores en movimiento y agregar la cantidad de necesaria de Expedition de acuerdo al área a tratar.
- 3) Completar la capacidad total del tanque con agua.

Es importante que el sistema de retorno funcione permanentemente.

Expedition® debe ser aplicado al cultivo de soya con pulverizadores manuales y equipos terrestres, debiéndose utilizar una combinación de volumen de caldo, pico cónico y presión tal que asegure una buena cobertura de la parte media y superior del canopeo mediante gotas de tamaño medio (diámetro volumétrico medio de 175 a 250 micrones) o mayor. Se sugiere utilizar un volumen de 80 a 100 litros de caldo por hectárea, de acuerdo al tamaño del cultivo y presión de las plagas a controlar. También puede aplicarse con equipos aéreos, empleando un volumen mínimo de agua de 10 litros/ha. No mezclar con gasoil como vehículo en aplicaciones aéreas. Antes de iniciar cualquier tratamiento, es imprescindible verificar el correcto calibrado del equipo y el buen funcionamiento de picos (filtros y pastillas), reemplazando las partes defectuosas. Mantener el sistema de agitación en movimiento en todo momento. Evitar la superposición de franjas durante la pulverización. Evitar la deriva hacia cultivos linderos. No realizar aplicaciones con altas temperaturas, baja humedad, vientos fuertes, presencia de rocío o ante probabilidades de lluvia.

Mantenimiento de los equipos: mantener el equipo limpio y en perfectas condiciones. Calibrarlo antes de su uso. Para su limpieza, usar amoníaco industrial ó agua lavandina (dilución al 1% en agua), hacer circular la solución por cañerías y picos, y enjuagar con agua limpia.

Compatibilidad: No presenta problemas de compatibilidad. Puede ser aplicado en mezcla con surfactantes no iónicos y productos fitosanitarios de uso común. No mezclar con productos fuertemente alcalinos.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para el cultivo en los que se recomienda su uso.

Período de carencia: Soja: 14 días

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica

Del Ingrediente activo:

SULFOXAFLOL:

LAMBDA-CYHALOTHRIN:

DL 50 oral aguda: > 1000 mg/kg.
DL 50 dermal aguda: > 5000 mg/kg.
CL 50 inhalatoria aguda: > 5,35 mg/l.

DL50 oral (ratas): 79 mg/kg(M), 56 mg/kg(H);
CL50 inhalación (ratas): 0,06 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 632-696 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Moderadamente tóxico para peces. Evitar la deriva de la aplicación o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Prácticamente no tóxico para aves. Altamente tóxico para abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	250 ml/ha	14 días	A partir de inicio de formación de vainas (R3/4). Hasta llenado de grano. Para producción de semillas se debe aplicar cuando se tenga un promedio de 0.25 – 0.5 chinches adultos o ninfas de tercer instar por metro lineal.
	Chinche café (<i>Euschistus heros</i>)	250 – 300 ml/ha		En caso de producción de grano comercial se debe aplicar cuando se tenga un promedio de 0.5 – 1 chinches adultos o ninfas de tercer instar por metro lineal.
	Chinche barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>)	250 ml/ha		A partir de inicio de formación de vainas (R3/4) hasta llenado de grano. Para producción de semilla se debe aplicar cuando se tenga un promedio de 0.5 – 1 chinche adulto o ninfa de tercer instar por metro lineal

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
EXPEDITION	CORTEVA AGRISCIENCE BOLIVIA S.A.	DOW AGROSCIENCES LLC., DOW AGROSCIENCE ARGENTINA S.R.L.	Estados Unidos, Argentina	3118	SUSPOEMULSIÓN	100 g/l + 150 g/l	lb

TEFLUBENZURON

Nomenclatura Química: 1-(3,5-dicloro-2,4 difluorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoil)-urea

Clasificación Química: Benzoylureas

Acción: Regulador de crecimiento de los insectos

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Teflubenzuron es un insecticida perteneciente al grupo de derivados de la benzoilurea. Es no sistémico y actúa por vía digestiva, con cierto efecto de contacto. Su forma de acción es la interferencia de la síntesis de quitina y la interrupción del proceso de muda larval del insecto, provocándole la muerte.

Este producto tiene un efecto inicial lento, pero con un adecuado efecto residual; durante ese período las larvas disminuyen su actividad y, aunque estén presentes, no producen daño económico.

Modo y mecanismo de acción: es un insecticida regulador de crecimiento que inhibe la síntesis de la quitina, interrumpiendo el proceso de muda larval. Su efecto inicial es lento, pero con un adecuado efecto residual, durante ese período las larvas disminuyen su actividad y aunque están presentes, no producen daño económico.

Propiedades físicas y químicas más destacadas: por ser una suspensión y para evitar su sedimentación, se recomienda agitar antes de usar. No inflamable ni corrosivo por ser una formulación acuosa.

Condiciones de uso: Aplicar con vientos menores a 10 km/hora. Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana. No aplicar si hay amenaza de lluvia inminente. No aplicar si la humedad relativa está por debajo del 50%

Método de aplicación: La aplicación del producto puede ser realizado vía terrestre o aérea, de acuerdo al equipo existente, desde una mochila de espalda hasta un Spray cope en tierra, con volúmenes de agua que fluctúan de 5 a 200 l/ha. El producto no es sistémico, por lo que es muy importante lograr una buena cobertura. Se debe lograr al menos 50-70 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger.

Instrucciones de uso: Para una correcta aplicación, respetar las siguientes instrucciones:

Para equipo tractorizado, pre llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación. Aplicar el caldo preparado en el día.

Incompatibilidad: El producto puede aplicarse en mezcla de tanque con la mayoría de los insecticidas y fungicidas. Excepto con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes. Igualmente se recomienda realizar una prueba a pequeña escala antes de utilizar en mezcla con otros productos.

Fitotoxicidad: No existe ningún efecto fitotóxico si se emplea bajo la dosis recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 5038 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >5,06 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para las aves. Prácticamente tóxico para los peces y Virtualmente no tóxico para las abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Falso medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>), Gusano pegador de la hoja (<i>Hedylepta indica</i>), Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Gusano militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>),	100 - 200 ml/ha	21 - 30 días	Se recomienda la aplicación a la presencia de las primeras larvas L1-L2 en el cultivo con intervalo de 14 días entre cada aplicación, no excediendo el mismo de dos aplicaciones durante el ciclo del cultivo.
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	125 - 150 ml/ha	45 días	Aplicar cuando se observe en 15 % de plantas atacadas con larvas en los primeros estadios (L1 y L2).
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Polilla de la papa (<i>Phthorimaea operculella</i>)	150 - 175 ml/200 l de agua	7 días	Aplicar apenas se note la presencia de la plaga
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Polilla del Tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	175 - 200 cc/200 l agua	7 días	Aplicar apenas se note la presencia de la plaga

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
NOMOLT	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF S.A., BASF AGRICULTURE PRODUCTION SAS	Brasil, Francia	676	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l	IV
SHEFLUBENZURON	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1387	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l	III
SOYGUARD	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3431	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	300 g/l	IV

TEFLUBENZURON + EMAMECTIN BENZOATE

Nomenclatura Química: **TEFLUBENZURON:** 1-(3,5-dicloro-2,4 difluorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoil)-urea + **EMAMECTIN BENZOATE:** A mixture containing 90% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-6'-[(S)- sec -butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1 .1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6- trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)- a-L- arabino -hexopyranoside and 10% of (10 E ,14 E ,16 E ,22 Z)-(1 R ,4 S ,5' S ,6 S ,6' R ,8 R ,12 S ,13 S ,20 R ,21 R ,24 S)-21,24-dihydroxy-6'- isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 4,8 .0 20,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2' H -pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3- O - methyl-4- O -(2,4,6-trideoxy-3- O -methyl-4-methylamino-a-L- lyxo -hexopyranosyl)-a-L- arabino -hexopyranoside

Clasificación Química: Benzoylureas + Avermectin

Acción: Contacto e ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: NOCTUR T es un insecticida, larvicida foliar que actúa principalmente por ingestión y con acción de contacto, además presenta actividad translaminar. Se destaca por su efecto sobre las larvas de lepidópteros, y su gran residualidad.

El producto actúa bloqueando las señales nerviosas de las larvas, que dejan de alimentarse, se paralizan irreversiblemente y luego de un máximo de 4 días, mueren y también actúan en la síntesis de quitina, inhibiendo el crecimiento de las larvas (especialmente lepidópteros y coleópteros). Su bajo impacto sobre insectos benéficos o enemigos naturales, aplicado de acuerdo a las recomendaciones, lo transforma en un Producto ideal para el Manejo Integrado de Plagas (MIP).

CONDICIONES DE USO: No aplicar con vientos fuertes (mayores a 10 km/hora). Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador. Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana. No aplicar si hay amenazas de lluvia inminente. El producto debe ser aplicado con una temperatura máxima de 30°C, humedad relativa mínima de 50%.

MÉTODO DE APLICACIÓN: La aplicación del producto puede ser realizado vía terrestre o aérea, de acuerdo al equipo existente, desde una mochila de espalda hasta un Spray cope en tierra, con volúmenes de agua que fluctúan de 20 a 200 l/ha. NOCTUR T No es sistémico, por lo que es muy importante lograr una buena cobertura. Se debe lograr al menos 50-70 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACIÓN: Se recomienda la aplicación de NOCTUR T a la presencia de las primeras larvas L1-L2 en el cultivo con intervalo de 14 días entre cada aplicación, no excediendo el mismo de tres aplicaciones durante el ciclo del cultivo.

INSTRUCCIONES DE USO: Para una correcta aplicación, respetar las siguientes instrucciones: Para equipo tractorizado, pre llenar ¼ del tanque del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la operación. Aplicar el caldo preparado en el día.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

TEFLUBENZURON:

DL50 oral (ratas): 5038 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >5,06 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

EMAMECTIN BENZOATE:

DL50 oral (ratas): 76-89 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 2,12-4,44 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Prácticamente toxico para las aves. Moderadamente toxico para los peces y Altamente toxico para las abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Pegador de hojas (<i>Omiodes indicata</i>), Falso Medidor (<i>Chrysodeixis includens</i>)	100 – 200 cc/ha	30 días	Se recomienda la aplicación de NOCTUR T a la presencia de las primeras larvas L1-L2 en el cultivo con intervalo de 14 días entre cada aplicación, no excediendo el mismo de tres aplicaciones durante el ciclo del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
NOCTUR T	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3420	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	200 g/l + 50 g/l	II

THIAMETHOXAM

Nomenclatura Química: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-[1,3,5] oxadiazinan-4-iliden-N- nitroamina

Clasificación Química: Neonicotinoides

Acción: Contacto, sistémico e Ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: (Thiamethoxam) es un insecticida sistémico. Es absorbido rápidamente por las plantas y transportado a toda la planta donde actúa como un impedimento a la alimentación de insectos sobre las plantas. Es activo en el estómago de los insectos y también por contacto directo. En los insectos rompe la cadena de transferencia de electrones entre las neuronas haciendo que los insectos queden paralizados.

Modo de acción: Sistémico, de contacto e ingestión, con efecto inhibitor de la alimentación, largo efecto residual y amplio espectro de acción. Es tomado rápidamente por la planta y distribuido en forma ascendente. Controla los insectos mediante un efecto prolongado del producto que trastorna el sistema nervioso de los insectos y excita ciertas células nerviosas, atacando una proteína receptora ocasionándole finalmente la muerte.

INSTRUCCIONES DE USO:

Para tratamiento de semillas: Realizar el tratamiento de semilla con el insecticida antes de realizar la siembra, preferentemente el día que se efectúe el mismo. El producto debe ser lo más homogéneamente mezclado.

Preparación de la mezcla: Realizar la aplicación directa a la semilla de acuerdo a la dosis recomendada, procurando una homogeneización de la misma en un tambor de mezcla, o un recipiente adecuado.

INSTRUCCIONES DE USO:

Para suspensiones: Calcular la cantidad de agua a emplear acorde a la superficie que se pretende aplicar. Colocar en el tanque la mitad del agua a usar, adicionar la cantidad del producto de acuerdo a las dosis recomendadas, agitar. Finalmente adicionar el resto del agua y volver a agitar.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre (pulverizadora manual, atomizadora, estacionaria o equipo tractorizado), siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas.

Debe ser aplicado con un volumen de agua que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas. Se puede también por vía aérea en alto y bajo volumen con cualquier tipo de aspersor, dependiendo de la cantidad de caldo/ha y del método de aplicación y de la masa foliar a cubrir.

CONDICIONES EN QUE EL PRODUCTO PUEDE SER UTILIZADO:

- Aplicar con vientos menores a 15 km/hora.
- Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos o áreas vecinas.
- Evitar aplicar en las horas más calurosas del día.
- Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana.
- No aplicar si hay amenaza de lluvia inminente.
- Al dejar los equipos para ir a almorzar, lavarse cuidadosamente y no dejar el equipo de aplicación cerca de los niños.
- No reingresar al lote tratado hasta 48 horas después de la aplicación.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD:

Este producto compatible con la mayoría de los productos agrícolas. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para cultivos. No presento síntomas de fitotoxicidad sobre el cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Levemente tóxico para aves. Prácticamente no tóxico para peces y organismos acuáticos. Altamente tóxico para abejas. Por esto se recomienda respetar los cultivos y momentos de aplicación indicados estrictamente. Se recomienda retirar las colmenas cercanas a 4 km. del área de aplicación por un tiempo mínimo de 30 días. Si las colmenas no se pudieran retirar, se recomienda entornar las piqueras o tapar las colmenas con bolsas húmedas durante la aplicación, retirando las bolsas pasada la misma. Se debe tomar la precaución de no contaminar las posibles fuentes de agua de abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) Pulgón (<i>Myzus persicae</i>) Pulgüilla (<i>Epitrix cucumeris</i>)	60 cc /200 l agua	No aplica	Al momento del aporque, en la siembra.
Sorgo (<i>Sorghum spp.</i>)	Cigarrita del maíz (<i>Dalvulus maidi</i>)	250 cc/100 kg semilla	No aplica	Una sola vez en el tratamiento de semillas.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) Roseliana o itha (<i>Russelliana solanicola</i>)	20 g/200 l de agua 30 g/200 l de agua	3 días	Aplicar al follaje al inicio del ataque.
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>) Chinche barriga verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Gusano pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) Petita (<i>Ceratoma balteata</i>) Idi amin (<i>Iagria villosa</i>)	35 – 200 g/ha	15 días	Aplicar una vez cuando las plagas se encuentren en el nivel de daño económico, en caso de reinfestacion repetir la aplicación.
	Ceratoma (<i>Ceratoma balteada</i>) Gusano de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) Minador de hojas (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) Hipsonotus spp, <i>Diabrotica speciosa</i> Petilla de manchas amarillas (<i>Diabrotica speciosa</i>), Petilla de manchas negras (<i>Ceratoma balteata</i>) Picudito gris (<i>Promecops claviger</i>) Trips (<i>Caliothrips phaseoli</i>)	100 - 250 ml/100 kg de semillas	No aplica	Aplicar una sola vez antes de realizar la siembra de la semilla. Aplicar cuando se encuentre uno o dos chinches por paño de muestreo. Cuando la soya se encuentre en estado de formación de vaina
	Trips del frejol (<i>Caliothrips phaseoli</i>) Chinche panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildinii</i>)	180 – 250 ml/ha	14 – 30 días	Realizar hasta dos aplicaciones al cultivo.
Maíz (<i>Zea mayz</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Cigarrita del maíz (<i>Dalvulus maidi</i>)	250 - 300 cc/100 kg de semillas	21 días	Aplicar una vez. En tratamiento de semilla.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG A NOVIEMBRE DEL 2011

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ACTARA 75 SG	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECCIÓN INC.	Estados Unidos	1990	GRÁNULOS SOLUBLES	750 g/kg	IV
ACTUP	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	INTEROC S.A.	Ecuador	3230	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 f/kg	III
CRUCERO PLUS	MEGA AGRO LTDA	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD. - M/S MODERN INSECTICIDE LIMITED	China, India	2895	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	IV
CRUISER 350 FS	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA.	Brasil	892	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	IV
CRUISER 60 FS	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION LLC.	Estados Unidos	1307	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	600 g/l	II
INTERTOXAM 25 WG	INTERAGRO S.A.	JIANGSU LUYE AGROCHEMICALS CO., LTD.	China	3528	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	IV
INTERTOXAM 70%	INTERAGRO S.A.	SHANDONG ZHONGXIN KENONG BIOLOGICAL TECHNOLOGY CO., LTD	China	3556	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	II
INTERTOXAM LIQ 50	INTERAGRO S.A.	PROQUIMUR S.A.	Uruguay	3858	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	500 g/l	III
LIBERTY 35 FS	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2388	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	IV
ONLY	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3133	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	II
ONLY 35 FS	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3109	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	III
ONLY 60 SC	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3287	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	600 g/l	III
RENO	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	1867	OTROS	700 g/kg	III

RENO FS	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED	India	3288	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	III
RENOVA	UPL BOLIVIA S.R.L.	UPL LIMITED.	India	1428	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	IV
RIPPER	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	2963	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l	IV
SPLENDID	MAINTER S.R.L.	GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED	India	2513	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	III
SPLENDID TS	MAINTER S.R.L.	GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED	India	2916	POLVO DISPERSABLE PARA TRATAR SEMILLAS	700 g/kg	IV
SUGAR	MEGA AGRO LTDA	HAILIR PESTICIDES AND CHEMICALS GROUP CO., LTD.	China	3132	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/kg	IV
THIAMESHAM 700	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	3024	GRÁNULOS DISPERSABLES	700 g/kg	III
THORZAGRO SC	AGROPARTNERS S.R.L.	HAILIR PESTICIDES AND CHEMICALS GROUP CO., LTD.	China	3061	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	333 g/l	II
THOXAMFULL	SOCIEDAD ACEITERA DEL ORIENTE S.R.L.	JIANGSU LUYE AGROCHEMICAL CO., LTD	China	3393	GRÁNULOS DISPERSABLES	250 g/l	III

THIAMETHOXAM + BIFENTHRIN

Nomenclatura Química: THIAMETHOXAM: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-[1,3,5] oxadiazinan-4-iliden-N- nitroamina + BIFENTHRIN: 2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Neonicotinoides + Pyrethroid
Acción: Contacto, sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida sistémico y de contacto, compuesto por Thiamethoxam es absorbido rápidamente por las plantas y transportado a toda ella donde actúa como un impedimento a la alimentación de insectos sobre las plantas. Es activo en el estómago de los insectos y también por contacto directo. En los insectos rompe la cadena de transferencia de electrones entre las neuronas haciendo que los insectos queden paralizados. Bifenthrin influencia negativamente el equilibrio de iones sodio/potasio entre los nervios de la membrana celular. Esto interrumpe la transmisión normal de los impulsos nerviosos que causa una acción repetitiva del sistema nervioso del insecto causando la parálisis y la muerte del insecto.

CONDICIONES PARA SU APLICACIÓN:

- No aplicar con vientos fuertes (mayores a 15 km/h).
- Aplicar en dirección a favor del viento, nunca en contra porque podría ser peligroso para el aplicador y por la deriva a cultivos vecinos.
- Evitar aplicar en las horas más calurosas del día. Aplicar preferentemente en las últimas horas de la tarde o primeras horas de la mañana.
- No aplicar si hay amenaza de lluvia.

MÉTODO DE APLICACIÓN:

Se deben usar mochilas de aplicación manual de espalda, tirada por tractor autopropulsada o con avión siempre teniendo en cuenta el estado de la máquina y las recomendaciones de volumen a usar. En aplicaciones terrestres en el cultivo de la soya se recomienda usar pulverizadores de barras con picos cónicos con un tamaño de gotas de 200 a 400 micras y una densidad de gota de 40 a 60 gotas/cm² con un volumen de 150 – 200 Lt de agua/Ha.

En equipo aéreo un volumen de caldo de 30 a 50 L/ha el sistema de agitación del producto en el interior del tanque debe ser mantenido en funcionamiento durante toda la aplicación.

INSTRUCCIONES DE USO:

Preparar el caldo de aplicación para equipo tractorizado rellenar ¾ del pulverizador con agua limpia. Adicionar al tanque la cantidad recomendada del producto. Poner a funcionar el sistema de agitación. Completar el tanque con agua y mantener el caldo con agitación continua durante toda la preparación.

NÚMERO Y MOMENTO DE APLICACIÓN: Debe ser aplicado cuando el cultivo se encuentre en etapa reproductiva y se observe la presencia de ninfas y adultos de la chinche panza verde. Realizar hasta dos aplicaciones al cultivo realizando su respectiva evaluación de daño e incidencia de la plaga.

FITOTOXICIDAD: No presento síntomas de fitotoxicidad.

COMPATIBILIDAD: Evitar las mezclas con productos alcalinos. Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para cultivos.

TIEMPO DE REINGRESO: 48 horas después de la aplicación. En caso de ingresar al cultivo aplicado antes de lo previsto, realizarlo con el equipo de protección.

PERIODO DE CARENCIA: 30 días.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:
Del Ingrediente activo:

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

BIFENTHRIN:

DL50 oral (ratas): 54,5 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 1.01 mg/l
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: **Aves:** este producto es prácticamente no tóxico. **Peces y organismos acuáticos:** Extremadamente tóxico para peces, Daphnia magna. Moderadamente tóxico y en algas moderadamente tóxico. No aplicar directamente sobre espejos de agua ni en áreas donde existiera agua libre en superficie. No contaminar fuentes de agua del lavado de los equipos de aplicación. Esperjar el agua remanente sobre el campo arado o camino de tierra. **Abejas:** Altamente tóxico: No aplicar con abejas presentes o sobre colmenas en actividad. Dar avisos a los apicultores cercanos antes de la aplicación para el cierre de las colmenas, si las colmenas no pueden ser cerradas, tapar la entrada durante la aplicación con espuma de gomas. Asperjar durante la mañana o la noche, fuera del horario de pecoreo de las abejas..

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche café panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>)	150 – 200 ml/ha	30 días	Debe ser aplicado cuando el cultivo se encuentre en etapa reproductiva y se observe la presencia de ninfas y adultos de la chinche panza verde. Realizar hasta dos aplicaciones al cultivo realizando su respectiva evaluación de daño e incidencia de la plaga.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG A NOVIEMBRE DEL 2011

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ALIADO 32 SC	INTERAGRO S.A.	JIANGSU HUIFENG AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	3907	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	150 g/l + 170 g/l	II
ONLY MAX	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S.A.	Paraguay	3241	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	300 g/l + 200 g/l	II
TRITON	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	3763	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	300 g/l + 200 g/l	II

THIAMETHOXAM + FIPRONIL

Nomenclatura Química: THIAMETHOXAM: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-[1,3,5] oxadiazinan-4-iliden-N- nitroamina + FIPRONIL: 2-methyl-3-phenylbenzyl (1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Neonicotinoides + Phenylpyrazole
Acción: Contacto, sistémico e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de amplio espectro de acción sistémica, por contacto e ingestión. Cuando es aplicado como tratamiento de semillas es rápidamente traslocado en la planta. Este producto provoca disturbios en los mensajes del sistema nervioso de los insectos, ocasionando que el insecto muera. Es altamente activo sobre insectos chupadores y masticadores que atacan al cultivo de soya.

INSTRUCCIONES DE USO:

Método de aplicación: Se debe aplicar directamente sobre las semillas previo a la siembra, este producto puede ser mezclado con la semilla a máquina o con turriles adecuados para este fin, teniendo en cuenta los cuidados del buen manejo y uso del plaguicida.

Preparación de la muestra: Se debe tomar la dosis del producto requerida para mezclar una cantidad de semillas conocida mezclar con una cantidad de agua suficiente como para lograr un mojado uniforme de la semilla. Posteriormente agregar la semilla hasta que se consiga un color uniforme en la misma. Dejar secar y proceder a la siembra.

FITOTOXICIDAD: No presento síntomas de fitotoxicidad.

COMPATIBILIDAD: El producto se aplica solo, no se recomienda mezclarlo con otros productos de ninguna naturaleza. Es incompatible con productos de reacción fuertemente alcalinos.

TIEMPO DE REINGRESO: 24 horas después de la aplicación.

CONDICIONES DE APLICACION: Realizar la aplicación preferentemente a primera horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

FIPRONIL:

DL50 oral (ratas): 100 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,682 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): 354 mg/kg.

Riesgos ambientales: Altamente toxico para las aves por vía oral aguda y ligeramente toxico por vía dietaria. Extremadamente toxico para organismos acuáticos por lo que se recomienda mantener un margen de no aplicación de al menos 20 metros entre el área tratada y las fuentes de agua.

Este producto es altamente toxico para abejas. Se recomienda no aplicar el producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración y dar avisos a los apicultores cercanos antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Moderadamente toxico para lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Trips (<i>Calliotrips phaseoli</i>)	200 – 250 ml/100 kg de semillas	No aplica	Aplicar una sola vez directamente sobre la semilla de soya previa a la siembra del cultivo.
	Trips (<i>Calliotrips phaseoli</i>)	50 – 60 g/100 kg de semillas		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG A NOVIEMBRE DEL 2011

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
STANDMAX	AGROINDU GROUP S.R.L.	M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED	India	3425	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	200 g/l + 200 g/l	II
PODER PLUS	AGROINDU GROUP S.R.L.	M/S MODERN INSECTICIDES LIMITED	India	2622	GRÁNULOS DISPERSABLES	200 g/kg + 200 g/kg	II

THIAMETHOXAM + LAMBDA-CYALOTHRIN

Nomenclatura Química: + THIAMETHOXAM: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-metil-(1,3,5) oxadiacinan -4-ilden-N-nitro + LAMBDA-CYALOTHRIN: Carboxilato de alfa-ciano-3fenoxibencilo-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropano
Clasificación Química: Neonicotinoides + Piretroides
Acción: Contacto e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de amplio espectro que actúa por contacto e ingestión

Modo de acción.- Es un insecticida de amplio espectro que actúa por contacto e ingestión. Está formulado a base de dos ingredientes activos con modo de acción complementarios: Thaimethoxam que es absorbido rápidamente por las partes verdes de la planta donde se mueve en forma sistémica, actúa sobre los receptores de acetilcolina de las sinapsis nerviosas. Lambdacihalotrina que permanece en la superficie de la planta donde actúa por contacto e ingestión y con marcado efecto de repelencia, actúa sobre los canales de sodio de las membranas de los nervios.

Preparación de la mezcla.-

INSTRUCCIONES DE USO:

Preparación: Para tratamiento de semillas: Realizar el tratamiento de semilla con el insecticida antes de realizar la siembra, preferentemente el día que se efectúe el mismo. El producto debe ser lo más homogéneamente mezclado.

Preparación de la mezcla: Realizar la aplicación directa a la semilla de acuerdo a la dosis recomendada, procurando una homogeneización de la misma en un tambor de mezcla, o un recipiente adecuado.

Preparación: suspensión concentrada que debe ser diluida en agua. Agregar la cantidad calculada al tanque del equipo aplicador a medio llenar, con el sistema de agitación en funcionamiento y completar el tanque con agua.

Equipo de aplicación: Terrestre: utilizar volúmenes de 150 - 250 l/ha. Aérea: utilizar volúmenes de 10 - 30 l/ha. Utilizar equipos aéreos equipados con boquillas del tipo cono hueco de la serie D con difusor 45 en barra con un ángulo de 135 grados (ó 45 grados para atrás). Se recomienda lograr cobertura con 30 - 40 gotas/cm² con gotas de volumen medio (VMD=200 - 400 um). También puede ser equipado con atomizador rotativo MICRONAIR (AU-5000) con un ángulo de paso de hélice ajustado a 65 grados.

Ancho faja: aeronaves de tipo Ipanema, cessna agwagon pawnww: 15m. Aeronaves tipo trush o airtractor: 20m. Aeronaves de tipo Dromader: 25m.

Altura de vuelo: a 4m sobre el cultivo, según velocidad del viento: mayor viento, menor altura.

Condiciones meteorológicas apropiadas para la aplicación.- Temperatura del aire: menor a 30 grados centígrados; humedad relativa: mayor a 55%.

Velocidad del viento: mínima de 3Km/hr y hasta 18Km/hr.

Restricción de Uso: Contraindicaciones.- No tiene contraindicaciones cuando es usado siguiendo las recomendaciones de la etiqueta.

Compatibilidades.- No se conocen casos de incompatibilidad.

Prevención y manejo de resistencias: Para prevenir la selección de poblaciones naturalmente resistentes a insecticidas deben respetarse las recomendaciones de uso (dosis y momento de aplicación) detalladas en el marbete. Debe evitarse el uso de un único grupo de insecticidas en la estrategia de manejo de plagas en el lote, mediante la combinación con otros insecticidas de diferente número de grupo en mezcla de tanque o aplicaciones secuenciales.

Para controlar una población resistente a un insecticida, será necesario aplicar otro producto efectivo, de diferente número de grupo. Utilizarlo a la dosis que indique el marbete para esa especie, y adoptar todas las prácticas de manejo que sean necesarias para mantener controlada esa población a lo largo del ciclo del cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información toxicológica

Del ingrediente activo:

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

LAMBDA-CYALOTHRIN:

DL50 oral (ratas): 79 mg/kg(M), 56 mg/kg(H)

CL50 inhalación (ratas): 0,06 mg/L

DL50 dérmico (ratas): 632-696 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Extremadamente toxico para peces y organismos acuáticos. No contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de pulverización y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra.

Altamente toxico para abejas. Prácticamente no toxico para aves

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Chinche verde pequeño (<i>Piezodorus guildini</i>); Chinche marrón (<i>Euschistus heros</i>), Chinche panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Pulgón negro (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	150 – 300 cc/ha	30 días	En cultivos para producción comercial, se recomienda aplicar cuando se cuentan dos chinches adulta ó 4 ninfas mayores a 0.5 cm (3er instar) en un metro de línea. En áreas de producción de semillas, el tratamiento debe ser realizado cuando la población de chinches alcanza a 1 adulto ó 2 ninfas mayores a 0.5 cm en un metro de línea.
	Gusano anticarsia (<i>Anticarsia gemmatilis</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	100 – 200 cc/ha		Aplicar cuando se tenga un promedio de 30 - 40 gusanos de hasta 1,5 cm de tamaño o con un promedio de 30% de defoliación.
	Trips de Frejol o trips negro (<i>Caliothrips phaseoli</i>); Quema quema (<i>Julus mediterraneus</i>)	200 - 225 cc/100 kg de semilla	No aplica	Aplicar en tratamiento de semilla
Cítricos (<i>Citrus sp</i>)	Cochinilla blanca de los cítricos (<i>Planococcus cítricos</i>) Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) Pulgón negro de los cítricos (<i>Toxoptera aurantii</i>) Pulgón verde de los cítricos (<i>Aphis spiraeicola</i>)	150-200 cc/200 l agua	14 días	Aplicar, según monitoreo, al detectarse los primeros ejemplares. Utilizar la dosis mayor en condiciones de media a alta infestación y/o para conseguir un período de control más prolongado. Aplicar a intervalos de entre 7 a 30 días, dependiendo de la dosis y presión de la plaga.
Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>)	Mosca blanca (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) Roseliana o itha (<i>Russelliana solanicola</i>)	150 – 200 cc/ 200 l agua	3 días	Aplicar al follaje al inicio del ataque.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CERTICOR INSEC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA PRODUCTION FRANCE S.A.S., SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTD.	Francia, Brasil	2449	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	210 g/l + 37.5 g/l	IV
ENGEO 247 SC	AGRIPAC BOLIVIANA AGROINDUSTRIAL S.A.	SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA., SYNGENTA CROP PROTECTION INC., SYNGENTA CHEMICALS B.V., SYNGENTA PRODUCTION FRANCE SAS.	Brasil, Estados Unidos, Bélgica, Francia	165	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	141 g/l + 106 g/l	II
GAZARE	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA CROP PROTECTION LLC.	Estados Unidos	3374	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	217 g/l + 108 g/l	II
SPIDERMAN	SHARDA BOLIVIA S.R.L.	SHARDA WORLDWIDE EXPORTS PVT. LTD.	India	1547	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	141 g/l + 106 g/l	III
UPPERCUT	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S. A.	Uruguay	1979	CONCENTRADO EMULSIONABLE	141 g/l + 106 g/l	II

THIAMETHOXAM + FLUDIOXONYL + METALAXYL-M + THIABENDAZOLE

Nomenclatura	Química:	THIAMETHOXAM: (EZ)-3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine +
		FLUDIOXONYL: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile + METALAXYL-M: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-D-alaninate +
		THIABENDAZOLE: 2-(thiazol-4-yl)benzimidazole
		Clasificación Química: Neonicotinoid + Phenylpyrrole + Phenylamide + Benzimidazole
		Acción: Contacto, sistémico
		Uso: Insecticida-fungicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: CRUISER ADVANCED es un fungicida-insecticida terapico para el tratamiento de semillas de soja. Está especialmente diseñado para el control de enfermedades e insectos que afectan al cultivo durante su implantación, combina en su formulación la acción de cuatro principios activos, otorgando acción fungicida e insecticida, sin afectar el poder germinativo de las semillas tratadas.

Los tres fungicidas que lo conforman poseen modos de acción complementarios:

Fludioxonil: actúa por contacto, interfiriendo en el proceso de regulación osmótica través de la inhibición de la proteína quinasa.

Metalaxil-M: es absorbido por la plántula y transportado por la corriente ascendente de la savia. De esta manera protege a las plantas jóvenes desde el interior. Al impedir las infecciones sistémicas, reduce además el número de esporas causantes de posteriores ataques.

Thiabendazol: es un fungicida sistémico de amplio espectro, altamente efectivo contra una gran variedad de hongos patógenos que afectan a las plantas. Actúa inhibiendo la división celular. La combinación de estos tres principios activos otorga un amplio espectro de control y persistencia de acción, protegiendo al cultivo de patógenos que afectan a las semillas y plántulas durante la implantación.

Asimismo, CRUISER ADVANCED otorga persistencia de control de insectos del suelo y de la superficie, a través del ingrediente activo

Thiamethoxam: el componente insecticida de la formulación. **Thiamethoxam** es absorbido por las raíces, moviéndose sistémicamente hacia el resto de la plántula. Ejerce rápida acción de contacto y estomacal sobre el insecto, afectando su sistema nervioso. De esta manera hay mejor emergencia y sanidad integral de las plántulas de soja, favoreciendo el adecuado desarrollo inicial del cultivo.

INSTRUCCIONES PARA EL USO: Se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando la dosis correspondiente del producto sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta obtener un volumen de dilución de 500 cm³ por cada 100 kg de semilla de soja.

Para la preparación de la dilución (slurry), respetar las siguientes indicaciones:

Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total. Agitar el producto antes de abrir el envase. Agregar luego la cantidad necesaria del producto, según la cantidad de semillas a tratar. Agitar en forma mecánica o manual, asegurando una mezcla homogénea. Adicionar otros productos compatibles uno a la vez, manteniendo constante la agitación y corroborando la correcta dilución. Completar con agua hasta el volumen total de dilución. Mantener la agitación durante todo el tiempo de uso. La dilución debe ser usada dentro de las 24 horas de preparada. Utilizar siempre agua limpia.

EQUIPOS, VOLUMENES Y TECNICAS DE APLICACIÓN: Es una suspensión concentrada para ser aplicada en forma de dilución sobre las semillas de soja. Para obtener una buena protección del cultivo es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando la cobertura uniforme de cada semilla. El producto debe ser aplicado por medio de un equipo adecuado para tratamiento de semillas. No aplicar el producto directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada con CRUISER ADVANCED, debido a que la semilla fluirá más lentamente. Asegurar que la semilla quede coloreada luego del tratamiento.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

THIAMETHOXAM:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

FLUDIOXONYL:

DL50 oral (ratas): >5000 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,0026 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

METALAXYL-M:

DL50 oral (ratas): 375 mg/kg, 667 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 2,29 mg/L
DL50 dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

THIABENDAZOLE:

DL50 oral (ratas): 3100 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >0,5 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Levemente toxico para aves. Altamente toxico para peces e invertebrados acuáticos y es extremadamente toxico para algas, evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas o diques. Altamente toxico para abejas. No hay evidencias que el tratamiento de semillas resulte en residuos en néctar y/o polen que puedan ser tóxicos para las abejas. Riesgo bajo para las lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Damping pff (<i>Fusarium sp, Rhizoctonia sp</i>) Trips negro (<i>Caliothrips phaseoli</i>)	100 a 125 ml/100 kg de semilla	No aplica	Una sola aplicación en tratamiento de semillas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG A NOVIEMBRE DEL 2011

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CRUISER ADVANCED	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	SYNGENTA AGRO S.A.	España	3311	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	350 g/l + 25 g/l + 20 g/ + 150 g/l	IV

THIODICARB

Nomenclatura Química: (3E,12E)-3,7,9,13-tetramethyl-5,11-dioxo-2,8,14-trithia-4,7,9,12-tetraazapentadeca-3,12-diene-6,10-dione
Clasificación Química: Carbamate
Acción: Contacto e ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida carbamato que actúa principalmente por ingestión y posee acción residual. Tiodicarb basa en su acción sobre el sistema nervioso, inhibe la enzima colinesterasa en los insectos. Posee efecto ovicida sobre Heliothis.

Es un insecticida que actúa por ingestión, formulado para tratamiento de semillas dirigido al control de las principales plagas que atacan principalmente en el establecimiento del cultivo hasta los 30 días posteriores, en especial larvas trozadoras, barrenadoras y defoliadores, garantizando de esta manera el establecimiento del cultivo y el stand de plantas.

Modo de acción: Es un compuesto neurotóxico cuya acción es ejercida por la inhibición de la enzima colinesterasa. Compite con la acetilcolina en la unión con el sitio activo de la enzima, evitando su degradación y aumentando su concentración, impidiendo la cesación de la acción nerviosa, provocando un incremento en la actividad de las neuronas post sinápticas lo que conlleva a una sobre estimulación nerviosa que puede llegar a producir la muerte dependiendo de la intensidad. Es predominantemente estomacal y limitada de contacto. En tratamiento de semillas se trasloca sistémicamente a través de la planta. Como molusquicida provoca parálisis y la muerte.

Instrucciones de uso:

Para tratamiento de semillas: El producto está diseñado para ser aplicado directamente a las semillas previas a la siembra. Utilizar un tambor rotativo o cualquier otro equipo para el tratamiento de semillas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Llenar el tanque de la pulverizadora con agua hasta la mitad, luego agregar el producto y completar con el llenado. Mantener el agitador de la pulverizadora en movimiento.

Para aplicaciones aéreas diluir el producto previamente antes de introducirlo al tanque.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Tiodicarb se puede aplicar tanto con equipos terrestres como aéreos. Es esencia lograr una buena cobertura de los cultivos tratados. Aplicar preferentemente en las primeras horas de la mañana o al atardecer.

Equipos de aplicación: Puede ser aplicado con equipos manuales o motorizados, aéreos como terrestres.

De preferencia usar boquillas de tipo cono vacío de modo de obtener una deposición satisfactoria sobre el cultivo.

En aplicaciones aéreas usar 30 - 40 l. de agua por hectárea.

En aplicaciones terrestres de 100 a 200 l. de caldo por hectárea.

Restricción de Uso: Además de los intervalos de seguridad y reentrada, no hay otras restricciones. Respetando las dosis y modo de aplicación el producto no produce fitotoxicidad.

Condiciones de aplicación.- No debe aplicarse el producto en horas de alta insolación. Aplicar preferentemente en las primeras horas de la mañana o al atardecer, debe ser aplicado vía foliar. Es esencial lograr una buena cobertura de los cultivos tratados.

Respetar las condiciones generales para la aplicación de fitosanitarios. Velocidad del viento inferior a 10 Km/h, humedad relativa del ambiente mayor a 60 % y temperatura máxima 27 grados centígrados.

Reentrada a los cultivos tratados: Cuando las áreas tratadas estén secas.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: El producto es incompatible con agentes oxidantes fuertes. No es fitotóxico para el cultivo y dosis recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 66 mg/kg (agua), 120 mg/kg (aceite)

CL50 inhalación (ratas): 0,32 mg/L, 0,66 mg/L

DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico para aves, por vía oral y dietaria. Este producto es altamente tóxico para trucha, Daphnia magna y algas. Altamente tóxico vía oral y por contacto para las abejas. Moderadamente tóxico para lombriz de tierra.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Gusano militar (<i>Spodoptera eridiana</i>)	300-400 ml/ha	20 días	Aplicar antes de la aparición de larvas pequeñas, entre los estadios larvales L1 y L2
	Oruga de la soya (<i>Anticarsia gemmatalis</i>), Gusano militar (<i>Spodoptera eridiana</i>) Pegador de hoja (<i>Omiodes indicata</i>) Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 – 200 g/ha	14 días	Realizar una sola aplicación cuando la plaga supere el nivel del daño económico.
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	2,0 l/100 kg de Semillas	No aplica	Realizar una sola aplicación sobre las semillas previo a la siembra del cultivo.
	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	80 - 300 g/ha	14 días	Se aplica una sola vez cuando se observen las primeras raspaduras o primeras larvas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
AGROCARB	AGROPARTNERS S.R.L.	SHANDONG LIBANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	China	2662	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	375 g/l	II
LARVIDOX	MEGA AGRO LTDA	SHANDONG LIBANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD	China	1973	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	Ib
LARVIN 800 WG	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER CROPSCIENCE LP	Estados Unidos	1007	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
SEVIN	AGROTERRA S.R.L.	SHANDONG LIBANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD	China	3969	GRÁNULOS DISPERSABLES	800 g/kg	II
XTRA SEED	AGROINDU GROUP S.R.L.	JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD	China	2307	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	375 g/l	II

THIODICARB + IMIDACLOPRID

Nomenclatura Química: THIODICARB: dimethylN,N'-[thiobis[(methylimino)carbonyloxy]]bis(ethanimidothioate) + IMIDACLOPRID: 1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine
Clasificación Química: Carbamato + Cloronicotinilos
Acción: Sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida formulado para tratamiento de semillas dirigido al control de los principales insectos plaga masticadores y chupadores que atacan principalmente en el establecimiento del cultivo hasta los 30 días posteriores, garantizando de esta manera el establecimiento del cultivo y el stand inicial de plantas.

Mecanismo-sitio de Acción.- Thiodicarb, es un compuesto neurotóxico cuya acción es ejercida por la inhibición de la enzima colinesterasa, la acción del **Imidacloprid** se basa en una intervención en la transmisión de estímulos en el sistema nervioso de los insectos..

Instrucciones de uso: Agitar bien el producto antes de usar, mezclar el producto con agua máximo 200 ml de agua y aplicar en tambores rotativos (u otros equipos) sobre la semilla.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Aplicar el producto directamente sobre las semillas, puede agregarse agua tomado en cuenta que el volumen total del caldo no sobrepase los 2 l.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Utilizar un tambor rotativo u otro equipo para tratamiento de las semillas. Colocar la semilla en el tambor y adicionar la mitad de la dosis, mezclar bien y aumentar el resto del producto. Dejar secar a la sombra y sembrar.

Restricción de Uso: Además de seguir rigurosamente las instrucciones de uso, el tratamiento deberá ser efectuado en local aireado y específico para ese fin. Utilizar solamente semillas limpias (libres de polvo e impurezas) y de buena calidad (alto poder germinativo y buen vigor).

Las semillas tratadas no pueden ser utilizadas para alimentación humana o animal. Las semillas tratadas se destinan exclusivamente a la siembra. No dejar semillas tratadas expuestas sobre el sol.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) El producto no produce fitotoxicidad para los cultivos indicados cuando es utilizado en las dosis recomendadas.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Reentrada a los cultivos tratados.- Cuando el área tratada se encuentre seca.

Tiempo de carencia: no aplicable por su uso como curasemillas.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico para los cultivos recomendados, a las dosis indicadas.

Número y Momento de aplicación: Se aplica una sola vez antes de realizar la siembra como tratamiento de semilla.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

THIODICARB:

DL50 oral (ratas): 66 mg/kg (agua), 120 mg/kg (aceite)
CL50 inhalación (ratas): 0,32 mg/L, 0,66 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

IMIDACLOPRID:

DL50 oral (ratas): 450 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,069 mg/L (4h)
DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg (24h); dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Toxicidad para abejas: tóxico, no presenta riesgo para abejas por su modo de aplicación.

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico. Toxicidad para peces: tóxico, se recomienda no contaminar fuentes de agua. No contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C. (100 kg de semilla)	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Chinche panza verde (<i>Dichelops furcatus</i>) Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>),	1,0 - 2.5 l	No aplica	Se aplica una sola vez antes de realizar la siembra como tratamiento de semilla.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Pulgón verde (<i>Schizaphis graminum</i>)	300 - 350 ml		
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Cerotoma (<i>Cerotoma balteata</i>)	300 – 900 ml		
Sorgo (<i>Sorghum bicolor</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Pulgón verde (<i>Schizaphis graminum</i>)	1,0 - 1.5 l		
Girasol (<i>Helianthus annus</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>),	1,5 – 2,0 l		
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>),	0.4 – 0.5 l		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
CROPSTAR	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A., BAYER S.A.	Argentina, Brasil	990	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	450 g/l + 150 g/l	II
FORTIMYL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	TECNOMYL S. A.	Paraguay	1922	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	280 g/l + 105 g/l	II
GOLD STAR	AGROINDU GROUP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO. LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2347	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	450 g/l + 150 g/l	II

THIODICARB + THIAMETOXAN

Nomenclatura Química: THIODICARB: dimethylN,N'-[thiobis[(methylimino)carbonyloxy]]bis(ethanimidothioate) + THIAMETOXAN: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-metil-(1,3,5) oxadiacinan -4-ilden-N-nitro
Clasificación Química: Carbamate + Neonicotinoide
Acción: Sistémico
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de amplio espectro con actividad sistémica vía radicular y translaminar. Cuando es aplicado como tratamiento de semillas es rápidamente translocado en la planta. En el insecto muestra actividad estomacal y de contacto, afectando el sistema nervioso mediante la interferencia en la transmisión de los estímulos. El efecto prolongado del producto, trastorna el sistema nervioso de los insectos y en consecuencia termina matándolos.

INTRUCCIONES DE USO

Métodos de aplicación: Se debe aplicar directamente sobre las semillas previas a la siembra, este producto puede ser mezclado con la semilla a máquina o con turriles adecuados para ese fin, teniendo los cuidados del buen manejo y uso del plaguicida.

Preparación de la mezcla: Se debe tomar la dosis del producto requerida para mezclar una cantidad de semilla, mezclar con una cantidad de agua suficiente como para lograr un mojado uniforme de la semilla. Posteriormente agregar a la semilla hasta que se consiga un color rojizo uniforme en la misma. Dejar secar y proceder a la siembra.

Condiciones de aplicación: Aplicar el producto sobre la semilla previo a la siembra. Temperatura del aire igual o menor a 25 C. Humedad relativa del aire igual que 65 %. Vientos con velocidad menor a 2,2 mts.

Tiempo de reingreso: Para reingresar al área tratada después de la aplicación, se debe esperar 24 horas. No corresponde para animales por no ser cultivos de alimentación animal

Número y momento de aplicación: Este producto se aplica una sola vez directamente sobre la semilla de soya previa a la siembra del cultivo.

Periodo de carencia: Por la forma de aplicación el producto es para tratamiento de semillas previo a la siembra, no corresponde el periodo de carencia o espera.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

THIODICARB:

DL50 oral (ratas): 66 mg/kg (agua), 120 mg/kg (aceite)
CL50 inhalación (ratas): 0,32 mg/L, 0,66 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

THIAMETOXAN:

DL50 oral (ratas): 1563 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >3,72 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >2000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Producto altamente toxico para peces y abejas, no contaminar lagos, fuentes, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Medidas de primeros auxilios: Remueva a la persona afectada del área de peligro y llévela a un lugar bien ventilado o donde haya aire fresco, y protéjala para que no se enfrie excesivamente. Llame a un médico de inmediato.

Inhalación: Remueva a la persona expuesta del área de inmediato llevándolo a una zona donde haya aire fresco y busque atención médica.

Contacto con los ojos: Enjuáguese los ojos con mucha agua durante por lo menos 15 minutos.

Contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lave concienzudamente las áreas afectadas con agua y jabón, incluyendo el cabello y bajo las uñas y busque atención médica.

Ingestión: No induzca al vómito, a no ser que haya ingerido grandes cantidades del producto y si es inmediatamente después de la ingestión.

Antídoto: Aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios: En caso de contacto con la piel u ojos lavar con abundante agua limpia y llamar al CIT 800106966.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	250 cc/100 kg de semillas	No corresponde	Producto para tratamiento de semilla
	Trips (<i>Thrips tabaci</i>)	300 cc/100 kg de semillas		
	Minador de hojas (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)			

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
POWER SEED	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD., NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.	China	2343	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAMIENTO DE SEMILLAS	450 g/l + 150 g/l	II

THIRAM + CARBENDAZIM + CARBOFURAN

Nomenclatura Química: THIRAM: tetramethylthiuram disulfide + CARBENDAZIM: methyl benzimidazol-2-ylcarbamate + CARBOFURAN: 2,3-dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-yl methylcarbamate
Clasificación Química: Carbamate + Benzimidazole + Carbamate
Acción: Sistémico y de contacto
Uso: Insecticida-fungicida

CARACTERÍSTICA GENERALES: NEBUTANE es un fungicida-insecticida, que posee acción sistémica y de contacto, producto de una mezcla formulada de tres productos el Thiram (fungicida) que pertenece al grupo de Ditiocarbamatos, el Carbendazim (fungicida) que pertenecen al grupo de los Benzimidazole y el Carbofuran (insecticida) que pertenece a los Carbamatos. El producto se trasloca de la semilla a la plántula dándoles una efectiva protección en las primeras etapas del desarrollo vegetativo del cultivo. Esta recomendado para el tratamiento de semillas de soya, para controlar hongos e insectos que atacan a la misma.

Método de aplicación:

- Tratamiento seco:** Empleando un cilindro o barril, provisto de un eje que permite hacerlo girar, se coloca la cantidad de semilla a tratar y luego se le añade la dosis del producto. Luego se hace girar para obtener una perfecta distribución del producto sobre la superficie de la semilla.
- Tratamiento húmedo:** Cuando se dispone de equipos adecuados para tratamiento húmedo se le agrega el producto al agua requerida para formar una película sobre la semilla. La semilla tratada puede ser sembrada de inmediato o almacenar hasta el momento de la siembra.

Número y momento de aplicación: Al ser un producto para tratamiento de semilla, es utilizado solo una vez antes de la siembra del cultivo.

Instrucciones de uso: Agregar la dosis a utilizar del producto en una pequeña cantidad de agua, homogeneizar. Agregar la cantidad suficiente de agua a utilizar (para asegurar un buen cubrimiento a la semilla) y mezclar. Aplicar a la semilla a tratar.

Fecha de reingreso: No ingresar antes de las 48 horas de sembrado.

Compatibilidad: Puede mezclarse con la mayoría de los productos utilizados para el tratamiento de semilla a excepción de aquellos de reacción alcalina.

Fitotoxicidad: Aplicado a las dosis recomendada no presenta ningún problema de fitocompatibilidad o fitotoxicidad.

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primera horas de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

THIRAM:

DL50 oral (ratas): 2600 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 4,42 mg/L
DL50 dérmico (ratas): nd; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

CARBENDAZIM:

DL50 oral (ratas): 6400 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): >5,8 mg/L (cabeza/nariz 4h); >2000 mg/L;
DL50 dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): >10000 mg/kg.

CARBOFURAN:

DL50 oral (ratas): 7 mg/kg
CL50 inhalación (ratas): 0,05 mg/L
DL50 dérmico (ratas): >1000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Altamente toxico para peces y organismos acuáticos. Altamente toxico para aves. Altamente toxico para abejas.

No aplicar el producto en forma terrestre dentro de los 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales y criaderos de peces comerciales. Se debe evitar las aplicaciones aéreas sobre superficies acuáticas.

No aplicar con abejas presentes antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. Se debe mantener una distancia de 4 Km. de la colmena y durante 30 días después de la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	<i>Fusarium sp.</i> , <i>Aspergillus sp.</i> , <i>Penicillium sp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Corynespora cassiicola</i> , <i>Colletotrichum dematium</i> , <i>Alternaria sp.</i> , <i>Cladosporium sp.</i>	200 - 250 cc/100 kg de semillas	No corresponde	Producto para tratamiento de semilla
	Gusano cortador (<i>Spodoptera spp.</i>)	200 - 250 cc/100 kg de semillas		

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
NEBUTANE	MAINTER S.R.L.	ANHUI FENGLI AGROCHEMICAL CO., LTD.	China	1395	SUSPENSIÓN CONCENTRADA PARA TRATAR SEMILLAS	150 g/ + 120 g/l + 80 g/l	II

TRICLORFON

Nomenclatura Química: dimethyl (RS)-2,2,2-trichloro-1-hydroxyethylphosphonate
Clasificación Química: Organofosforados
Acción: Contacto, ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida de contacto e ingestión, destinado para el control de insectos chupadores y defoliadores en cultivos en general, que actúa primariamente por ingestión y contacto secundariamente por inhalación. Se distingue por su rápida acción inicial y poca persistencia. Interfiere la transmisión de los impulsos nerviosos por inhibición de la colinesterasa. Posee buen efecto en profundidad porque la s.a. penetra fácilmente en los tejidos de la planta. También es acaricida.

Modo de acción: Contacto, estomacal, no sistémico. Inhibidor de la colinesterasa; su actividad puede deberse por su conversión in vivo a diclorvos.

Estabilidad: Fotólisis lenta; descomposición más rápida con calor y sobre pH 6. Más estable en medios ácidos; en álcalis rápidamente se convierte en diclorvos, que se hidroliza; DT50 a 22 °C 510 d (pH 4), 46 h (pH 7).

Usos: control de dípteros y lepidópteros en remolacha, cereales, algodón, frutales y hortalizas; también controla plagas caseras (especialmente Muscidae) y ectoparásitos en animales domésticos.

Instrucciones de uso: Al ser un producto formulado como polvo mojable, deberá añadirse un agente tensioactivo para mejorar la suspensibilidad de la mezcla y al verter la pre-mezcla al tanque de aplicación este deberá estar constantemente en agitación.

Durante su manipulación se deberá utilizar ropa protectora y observar las recomendaciones de seguridad establecidos para este producto. No aplicar contra del viento, para evitar la intoxicación del aplicador.

Método de aplicación: En las aplicaciones convencionales por vía terrestre se utiliza mochilas tractorizadas usando boquillas de aspersión cónica diluyendo en 100 a 200 l. de agua por ha. En aplicaciones por vía aérea se utiliza un caudal de 25 a 30 l/ha. con boquillas tipo abanico.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: La fitocompatibilidad de este formulado es generalmente buena cuando se lo aplica a la dosis recomendada.

Número y momento de aplicación: Aplicar cuando se presente los primeros insectos o cuando estos alcancen el umbral de daño económico.

Preparación de la mezcla: Llenar el equipo pulverizador hasta la mitad con agua. Agregar la dosis recomendada del producto, manteniendo siempre la agitación del tanque. Proceder luego a completar el volumen hasta alcanzar el nivel deseado. No dejar la mezcla preparada por varias horas antes de ser aplicada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del ingrediente activo

DL50/CL50 oral (ratas): 250 mg/kg;

CL50 inhalación (ratas): 0,53 mg/L, >2,3 mg/L(M/H)

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd.

Riesgos ambientales: Altamente toxico para organismos acuáticos. Se debe evitar que el producto entre en contacto con aguas superficiales, manteniendo un margen de no aplicación de al menos 20 metros entre el aérea tratada y las fuentes de agua.

Moderadamente toxico para aves, por vía oral aguda y dietaría. Altamente toxico para abejas por lo que se recomienda no aplicar este producto cuando el cultivo se encuentre en estado de floración. Prácticamente no toxico para lombriz de tierra.

Antídoto: Sintomático con descontaminación corporal, lavado gástrico y administración de carbón activado.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Chysodeixis includens</i>)	1.5 – 2.0 l/ha	10 días	Aplicar cuando se presente los primeros insectos o cuando estos alcancen el umbral de daño económico.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
TRICLOREX - AP	AP AGRICULTURA PROTEGIDA EMPRESA COMERCIAL Y DE SERVICIOS S.R.L. AP S.R.L.	HUBEI SANONDA., LTD.	China	3399	CONCENTRADO EMULSIONABLE	300 g/l	III

TRIFLUMURON

Nomenclatura Química: 1-(2-clorobenzoil)-3[4-trifluorometoxifenil]urea.

Clasificación Química: Benzoilurea

Acción: Ingestión

Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Es un insecticida fisiológico, que inhibe la síntesis de quitina, especialmente en insectos masticadores. Controla larvas de lepidópteros y otras familias en los estadios iniciales, evita la eclosión de los huevos. No afecta a los insectos benéficos, puede usarse en programas de MIP.

Por su modo de acción por ingestión debe ser aplicado al inicio de la infestación, desde que se detecta el vuelo de los adultos hasta el segundo estadio larval, pues su acción inicialmente es lenta y las larvas continúan alimentándose hasta la muda de piel. Tiene efecto ovicida.

Mecanismo-sitio de Acción.- Impide el proceso normal de muda, por ello controla las larvas pero no a los adultos. Tiene una lenta acción inicial que obedece a que pueden pasar varios días entre la aplicación del insecticida y la muda y por lo tanto se retarda la muerte de los insectos tratados.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Agregar agua al tanque de la fumigadora hasta aproximadamente la mitad de la capacidad, poner en marcha el sistema de agitación. Incorporar la cantidad requerida del producto al tanque y continuar con la agitación, completando el llenado del tanque con agua.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos.

Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Es compatible con la mayoría de los productos de reacción neutra utilizados.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) No produce fitotoxicidad al cultivo aplicando las dosis indicadas en la etiqueta.

Condiciones de aplicación: Seguir las recomendaciones generales para la aplicación de productos fitosanitarios.

Persistencia-residualidad.- 18 - 21 días aproximadamente

Reentrada a los cultivos tratados.- Cuando el área tratada se encuentre seca.

Condiciones de aplicación: Realizar la aplicación preferentemente a primera hora de la mañana o últimas horas de la tarde para evitar las altas temperaturas. No realizar la aplicación en contra del viento o cuando este supere los 10 km/hr, para evitar la deriva del producto. Aplicar con adecuadas condiciones de humedad, No aplicar cuando haya amenaza de lluvia inminente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50/CL50 oral (ratas): >5000 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): >0,12 mg/L

DL50 dérmico (ratas): >5000 mg/kg; dérmico (conejos): nd

Riesgos ambientales: Este producto es tóxico para abejas, aves y peces. No contaminar fuentes de agua. En caso de usar el producto asegúrese de mantener las colmenas a una distancia mínima de 4 kilómetros por un tiempo de 30 días. Si las colmenas no se pueden retirar taparlas con las bolsas de aspilleras o espumas de goma húmeda durante la aplicación.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	80 - 100 ml/ha	28 días	Aplicar en inicio de infestación y/o final de macollamiento del cultivo
Soya (<i>Glycine max</i> L.)	Gusano militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>) Gusano pegador de la hoja (<i>Omiodes indicata</i>)	100 - 120 ml/ha	28 días	Aplicar al inicio de infestación (primeros raspados de hojas y/o presencia de masas de huevos). Realizar dos aplicaciones con intervalos según presencia de huevos generaciones de lepidópteros.
Trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	50 - 70 ml/ha	14 días	Aplicar al inicio de infestación y/o final de macollamiento del cultivo.
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill)	Polilla del Tomate (<i>Tuta absoluta</i>),	70 - 100 ml/200 l agua	10 días	Normalmente una sola aplicación
Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i> L.)	Barrenador mayor (<i>Diatrea Sacaralis</i>)	80 ml/ha	40 días	Aplicar en inicio y/o presencia de posturas de masas de huevo en estados mayor a V5 del cultivo.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
ADMIRE	AGROTERRA S.R.L.	VIET DUC CO., LTD.	Vietnam	4033	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	II
ALSYSTIN 480 SC	BAYER BOLIVIANA LTDA	BAYER S.A.	Argentina	412	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	II
ESCOLTA	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	TAMPA S.A.	Uruguay	1256	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	480 g/l	IV

ZETA - CYPERMETHRIN

Nomenclatura Química: mix of (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Clasificación Química: Piretroide
Acción: Contacto, sistémico e Ingestión
Uso: Insecticida

CARACTERÍSTICA GENERALES: Insecticida sistémico con acción y amplio poder residual. Es un insecticida sobre la base del ingrediente activo Zeta-cypermethrin, cuya acción toxica es por ingestión y contacto. Controla un gran número de organismos nocivos en cultivos extensivos, hortícolas y frutales.

Modo de acción: Inhibe el sistema nervioso central del insecto (canales de sodio), tiene la capacidad de penetrar las aéreas grasas del insecto, lo que proporciona un efecto de choque inmediato.

Preparación de la mezcla: Llenar el tanque de la pulverizadora con agua hasta la mitad o tres cuartas partes de su volumen. Verter lentamente la cantidad necesaria del producto con los agitadores en funcionamiento. Llenar el tanque y aplicar. Debe ser aplicado con equipos de aspersión a mochila o terrestres motorizados, perfectamente calibrados y provisión de agitadores. En aplicaciones aéreas se recomienda emplear caudales no inferiores a 8 lt/ha cuando se utilice como vehículo agua y no menos de 5 lt/ha cuando el vehículo sea gasoil.

Momento de aplicación: Se recomienda hacer 1 aplicación a una infestación homogénea de la plaga o de acuerdo al umbral de daño económico, repetir la aplicación a la re infestación con intervalos de 8 a 12 días.

Reingreso al área tratada: 24 horas desde la última aplicación.

Periodo de carencia: En soya, 15 días antes de la cosecha.

Compatibilidad: No se conocen casos de incompatibilidad, de todas formas antes de realizar una mezcla se recomienda realizar primero una prueba.

Fitotoxicidad: No presenta ningún nivel de fototoxicidad a las dosis recomendada.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

Del Ingrediente activo:

DL50 oral (ratas): 86 mg/kg; 105,8 mg/kg

CL50 inhalación (ratas): 1,26 mg/L; 2,5 mg/L (4h);

DL50 dérmico (ratas): 2000 mg/kg; dérmico (conejos): >2000 mg/kg.

Riesgos ambientales: Producto muy toxico para aves, organismos acuáticos y peces. No dejar semillas tratadas descubiertas en el suelo, procediendo a tapar las mismas con tierra. Evite contaminar toda fuente de agua, como ser ríos, lagos o corrientes subterráneas. Moderadamente Toxico para abejas.

Antídoto: No hay antídoto específico. Tratamiento: En caso de accidentes aplicar tratamiento sintomático

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Cultivos	Plagas controladas	Dosis P.C.	T.C.	Momento de Aplicación
Soya (<i>Glycine max L.</i>)	Falso medidor (<i>Pseudoplusia includens</i>) Gusano peludo (<i>Anticarsia gemmatalis</i>),	40 - 55 cc/ha	15 días	Aplicar al inicio de la infestación.
	Chinche verde (<i>Piezodorus guildinii</i>)	75 - 100 cc/ha		Dosis menor cuando se encuentren 4 chinches por metro, aplicar dosis alta cuando se tenga alta infestación de adultos o ninfas mayores
Maíz (<i>Zea mayz L.</i>)	Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 - 200 cc/ha	30 días	Aplicar dosis menor en la aparición de las larvas y dosis mayor cuando las larvas están en L3 y L4

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa reg.	Fabricante	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	CT
FURY 200 EW	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA.	Brasil	2520	EMULSIÓN, ACEITE EN AGUA	200 g/l	II
FURY 400 EC	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC Química do Brasil LTDA	Brasil	222	CONCENTRADO EMULSIONABLE	400 g/l	Ib
HAWKER	FMC LATINOAMERICA S.A. (SUCURSAL BOLIVIA)	FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA.	Brasil	3726	CONCENTRADO EMULSIONABLE	400 g/l	Ib



Afiliado a:



COADYUVANTES

ACEITE MINERAL PARAFINICO

Nomenclatura Química: Hidrocarburos parafínicos derivados del petróleo
Clasificación Química: Hidrocarburos alifáticos
Acción: Favorece la absorción y eficiencia de aplicación, producto de contacto.
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una formulación de aceite mineral altamente refinado, con efecto emulsificante para muchos usos en tratamientos fitosanitarios. Como coadyuvante, mejora la eficiencia de los herbicidas post-emergentes, promueve una mejor distribución de gotas, retarda la evaporación, facilita la penetración y disminuye la pérdida por deriva del agroquímico.

Recomendado para ser utilizado en fumigaciones con plaguicidas post-emergentes y otros compuestos cuya aplicación con aceite mineral es recomendada.

Aumenta la actividad biológica y la eficacia de los diferentes compuestos debido a: Una distribución más adecuada de las formulaciones sobre las superficies foliares, aumentando la absorción y translocación de los compuestos aplicados. Aumenta la penetración de los compuestos a través de la cutícula foliar, debido a la destrucción de las ceras presentes en las hojas.

Acción: Mejora la distribución de gotas, retarda la evaporación y favorece la penetración. Ayuda a establecer un mejor contacto de la gota y facilita la penetración a través de la cutícula.

Instrucciones de Uso: Llenar la asperjadora hasta la mitad de agua, y agregar el aceite parafínico, luego seguir agitando y completar de agua, posteriormente agregar el plaguicida.

No dejar el caldo preparado de un día para otro. No aplicar directamente a ninguna fuente de agua. No contaminar el agua por limpieza de los equipos o por descarte del material sobrante.

Restricción de Uso: En cuanto a intervalos de aplicación y cosecha, no existe restricción debido a que es un aceite mineral. No aplicar en plantas deshidratadas (marchitadas).

Compatibilidad: Es compatible con todos los pesticidas actualmente utilizados, en caso de duda se recomienda hacer pruebas de compatibilidad.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en las dosis recomendadas.

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes de nitrilo reforzado, botas de goma, camisa de mangas largas y pantalón largo para cubrir totalmente brazos y piernas, delantal resistente a solventes orgánicos, antiparras y/o protector facial

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Ligeramente tóxico para peces, no tóxico para abejas y aves. Altamente persistente en el ambiente.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático. No irritante dermal ni ocular.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito, no administrar grasas (leche, aceite) o alcohol los cuales pueden acelerar la absorción del producto. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

Nombre Comercial	Dosis P.C.	Cultivo	Momento de Aplicación
ASSIST TOP	Herbicidas post emergentes: 0.5 – 1.0 lt/100 lt. de agua Insecticidas organofosforados, piretroides: 0.2 – 0.5 lt/100 lts de agua Fungicidas: 0.5 – 1.0 lt/100 lts de agua	Varios	El equipo fumigador tiene que estar bien calibrado antes de comenzar el trabajo a efecto que el caudal y la dosis sean las correctas.
ASSIST TOP EC	Herbicidas post emergentes: 0.5 – 1.0 lt/100 lt. de agua Insecticidas organofosforados, piretroides: 0.2 – 0.5 lt/100 lts de agua Fungicidas: 0.5 – 1.0 lt/100 lts de agua	Varios	Se aplica en mezcla junto con los plaguicidas a aplicar como adherente.
NIMBUS	1.0 lts/ha	Varios	Se aplica en mezcla junto con los plaguicidas a aplicar como adherente.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ASSIST TOP	BASF BOLIVIA S.R.L.	Brasil	397	CONCENTRADO EMULSIONABLE	756 g/l	IV
ASSIST TOP EC	BASF BOLIVIA S.R.L.	Brasil	4075	CONCENTRADO EMULSIONABLE	782 g/l	IV
NIMBUS	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Brasil	75	CONCENTRADO EMULSIONABLE	428 g/l	II

ACEITE VEGETAL

Nomenclatura Química: Aceite vegetal
Clasificación Química: Esteres de ácidos grasos
Acción: Dispersante, adherente de contacto.
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un producto coadyuvante en la aplicación de herbicidas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes foliares, fitoreguladores y aplicaciones de plaguicidas en general.

El producto posee acción anti deriva proporcionándole mayor peso a las gotas de agua, permitiendo aplicaciones bajo condiciones climáticas desfavorables. No se evapora y mantiene el mismo peso de la gota desde el momento que sale del pulverizador hasta su destino. Por mantener el mismo peso de la gota, reduce las pérdidas de traslado por el viento.

En mezclas con herbicidas e insecticidas permite utilizar la dosis mínima de los plaguicidas manteniendo su eficacia.

Periodo de carencia: Esta en función de los productos con los cuales se mezcla.

Compatibilidad: Es compatible con herbicidas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes foliares, fitoreguladores en general.

Fitotoxicidad: No debe ser mezclado con azufre, pues la mezcla causa fitotoxicidad grave y consecuentemente la caída de las hojas, flores y frutos. La mezcla de azufre con aceite vegetales solo puede utilizarse en el periodo de dormancia de la planta. Observar el intervalo de 1 mes entre las aplicaciones de los dos productos.

No es fitotóxico bajo las recomendaciones de uso descriptas.

Recomendación para su empleo: Adecuar las dosis a las recomendaciones de uso del plaguicida con el que se mezcla y a las condiciones de humedad en los suelos y humedad relativa del aire, utilizar la dosis mayor en situación adversa, cuando la superficie foliar es cerosa y difícil de mojar y también cuando hay ambiente de sequía y baja humedad relativa.

Preparación de la mezcla:

1º Preparar una pre-mezcla en agua, con la cantidad del producto que corresponda a la concentración o dosis a utilizar

2º Incorporar la pre-mezcla al tanque del equipo, conteniendo ya la mezcla del plaguicida con agua.

3º Completar el volumen del tanque con agua, haciendo una intensa agitación.

Tiempo de reingreso: 1 día, de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo empleando equipos de protección personal. Tiempo de carencia, deberá ser observado el plazo de carencia del fitosanitario que acompaña.

Recomendación de Uso: El producto puede ser aplicado en una dosis de 20% del total de la mezcla.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar, beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante estas operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

Derrames: Cubrir el líquido derramado y contener el flujo del producto con tierra, arena o aserrín. No usar agua. Colocar el material de desecho en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgo ambiental: Ligeramente tóxico para abejas y peces, no tóxico para aves.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de ingestión: No inducir al vómito, no administrar grasas (leche, aceite) o alcohol los cuales pueden acelerar la absorción del producto. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	MOMENTO DE APLICACION
ACTION OIL	0,3 – 3,0 l/100 litros de agua	Varios	Seguir las recomendaciones del agroquímico al cual será aplicado.
BIO OIL	20% del total de la mezcla	Varios	En aplicaciones en mezcla con los plaguicidas donde actúa como adherente
CARRIER	0.5 – 3.0 l/100 litros de agua	Varios	Aplicar junto con el plaguicida.
GOLDEN NATUR'L OIL	0,25 - 0,5 L/ha	Varios	Aplicar junto con el plaguicida.
GRAP OIL	1,0 l/300 litros de caldo de aplicación	Varios	Aplicar junto con el plaguicida
GRAP SUPER OIL	0,3 - 1,0 l/100 litros de agua	Varios	Se puede aplicar en cualquier etapa de desarrollo de la planta.
INTER-OIL	0.5 l/100 litros de agua	Varios	Realizar la aplicación según las recomendaciones del plaguicida con el cual se mezcla.
LEAF OIL	100 – 250 ml/100 litros de agua	Varios	Realizar la aplicación según las recomendaciones del plaguicida con el cual se mezcla.
MASTER-OIL	500 ml/100 litros de agua	Varios	Realizar la aplicación según las recomendaciones del plaguicida con el cual se mezcla
STICKER OIL	200 – 500 cc/100 litros de agua	Varios	Seguir las instrucciones del agroquímico al cual será adicionado.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ACTION OIL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Paraguay	3847	CONCENTRADO EMULSIONABLE	800 g/l	IV
BIO OIL	BIOSEEDS S. R. L.	Bolivia	3750	CONCENTRADO EMULSIONABLE	940 g/l	IV
CARRIER	PLUS AGRO S.R.L.	Peru	1816	CONCENTRADO SOLUBLE	930 g/l	IV
GOLDEN NATUR'L OIL	PLUS AGRO S.R.L.	Perú	1862	CONCENTRADO EMULSIONABLE	930 g/l	IV
GRAP OIL	BASF BOLIVIA S.R.L.	Brasil	2379	LIQUIDO MISCIBLE EN ACEITE	864 g/l	IV
GRAP SUPER'OIL	AGROPARTNERS S.R.L.	Brasil	4113	CONCENTRADO EMULSIONABLE	865 g/l	IV
INTER-OIL	INTERAGRO S.A.	Bolivia	4000	LIQUIDO MISCIBLE EN ACEITE	864 g/l	IV
LEAF OIL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Paraguay	3791	CONCENTRADO EMULSIONABLE	720 g/l	IV
MASTER-OIL	INTERAGRO S.A.	Bolivia	4014	LIQUIDO MISCIBLE EN ACEITE	864 g/l	IV
STICKER OIL	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Paraguay	3828	CONCENTRADO EMULSIONABLE	850 g/l	IV

ACEITE VEGETAL + SOLUCION AZUCARADA

Clasificación Química: Orgánico

Acción: de contacto

Uso: Protector de bacterias

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un aditivo cuya formulación permite a los tratamientos de semillas alcanzar su máxima eficiencia aun en aplicación combinadas con terapicos. Contiene agentes osmo-protectores y anti-desecantes que aumentan la supervivencia de las bacterias sobre las semillas y mejoran la nodulación de las raíces, potenciando el crecimiento del cultivo.

Modo de acción: Facilita el proceso de mezclado y dosificación de los productos durante el tratamiento combinado. Mejora la estabilidad y actividad de las bacterias fijadoras de nitrógeno aportadas por el inoculante.

Métodos de aplicación:

Sin fungicida:

Vierta el contenido del inoculante y del aditivo en el tambor del módulo mezclador

Mezcle durante 3 minutos para homogenizar la mezcla.

Con fungicida:

Vierta el contenido de todos los componentes en el tambor del módulo mezclador, respetando el siguiente orden: Fungicida, aditivo e inoculante.

Mezcle durante 3 minutos para homogenizar la mezcla.

Restricción de Uso: No posee restricciones siempre que sea utilizado conforme a las recomendaciones. Producto inocuo para tratamiento de semillas de soya.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de soya. Para mezclas específicas consultar con un Ing. Agrónomo.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, no se han observado caso de fitotoxicidad.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica: Efectos de Irritación en los Ojos: Irritación pasajera suave. Efectos Orales Agudos: No aplicable. Efectos Agudos de Inhalación: No aplicable. Efectos Agudos de la Dermis: No aplicable. Irritación de la Piel: No aplicable. Sensibilización de la Piel: No es sensibilizante de la piel.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito, no administrar grasas (leche, aceite) o alcohol los cuales pueden acelerar la absorción del producto.

Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	MOMENTO DE APLICACION
NITRAGIN BIOPOWER	70 ml/50 kg de semillas	soya	En mezclas con otros productos terapicos de semillas mantener las dosis indicadas en la etiqueta

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
NITRAGIN BIOPOWER	MONSANTO BOLIVIA S.A.	Argentina	2122	EMULSIÓN, ACEITE EN AGUA	500 g/l + 415 g/l	IV

ACIDO FOSFORICO + ACIDO GIBERELICO

Clasificación Química: Orgánico + Giberelinas
Acción: Estimulante Orgánico
Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un estimulante orgánico de uso de diferentes cultivos de la región. Es un producto completamente soluble en agua y de fácil manejo, se caracteriza por estar formulado con un alto contenido de fósforo y bioestimulantes.

Su alta concentración de fósforo es indispensable para la formación de las células que componen los tejidos y por lo tanto necesarios para el crecimiento de la planta.

El fósforo forma parte de la proteína, que intervienen en la floración, evita la caída de las flores, asimila la inducción a la formación, para dar lugar a un vigoroso desarrollo del follaje y la formación de granos, tubérculos y frutos. Su componente con el ácido giberelico interviene en la floración y evita la caída de flores, especialmente en épocas de sequía.

Mecanismo-sitio de Acción.- Su acción es de contacto y tiene una alta movilidad actúa especialmente en promover un mayor desarrollo metabólico en plantaciones que sufren estrés hídrico.

Recomendaciones para la mezcla: Para aplicaciones en general, disolver un frasco de 120 – 160 ml en 200 lts de agua y agitarlo hasta homogenizar la mezcla para luego mezclar con algún fertilizante foliar, insecticida o fungicida tratando de agitarlo hasta lograr un caldo uniforme.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Puede usarse pulverizadores tractorizados, atomizadores y/ o mochila manual. Hacer aplicaciones dirigidas a la masa foliar, en caso de grupos gramínicos agregar un adherente humectante.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de insecticidas, fungicidas y fertilizantes foliares, excepto aquellos de reacción alcalina.

Condiciones de aplicación: Humedad relativa, preferentemente después de haber presenciado una lluvia.

Tiempo de carencia-reentrada a los cultivos tratados.- No registra.

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes de nitrilo reforzado, botas de goma, camisa de mangas largas y pantalón largo para cubrir totalmente brazos y piernas, delantal resistente a solventes orgánicos, antiparras y/o protector facial

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión: Si estuviera consciente dar bastante agua y provocar vómitos administrando agua con sal.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	MOMENTO DE APLICACION
TODOXIN 500	1. 120 - 160 cc/200 lts de agua 2. 160 - 180 cc/200 lts de agua 3. 160 - 220 cc/200 lts de agua 4. 160 - 220 cc/200 lts de agua	PAPA TOMATE HORTALIZAS FREJOL-SOYA	1, Cuando la planta tiene de 5 a 6 hojas. 2, 40 días después de germinado. 3, antes de la floración 4, cuando empiece a fructificar

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
TODOXIN 500	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	Bolivia	1812	CONCENTRADO SOLUBLE	500 g/l + 60 g/l	IV

ÁCIDO INDOL-3-BUTÍRICO + ÁCIDO GIBERÉLICO + KINETINA

Clasificación Química: Hormonas vegetales, fitohormonas
Acción: Regulador de crecimiento
Uso: Hormona vegetal

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Contiene citoquininas, auxinas y ácido giberélico. Las auxinas estimulan la diferenciación de tejidos, induce y promueve el crecimiento de raíces. La efectividad de las auxinas es mejorada cuando es combinada con otras hormonas fisiológicamente activas. Las citoquininas activan la división celular y limitan la síntesis de etileno. Las aplicaciones exógenas de citoquininas estimulan el crecimiento de las raíces y prolongan el ciclo productivo de la planta, el ácido giberélico es una hormona producida naturalmente en los tejidos vegetales jóvenes, hojas, primordios, frutos, semillas, flores, raíces, etc. Las aplicaciones exógenas de ácido giberélico son absorbidas a través de las hojas, ramas jóvenes, flores, semillas y frutos y son transportados hacia las partes de activo crecimiento en la planta.

INSTRUCCIONES DE USO: Agite el producto antes de utilizarlo, puede aplicarse en el recipiente de mezcla con la mayoría de plaguicidas y fertilizantes foliares, debiendo de ser agregado en el siguiente orden: 1: AGUA; 2: FERTILIZANTE FOLIAR; 3: STIMULATE; 4: PLAGUICIDA.

Compatibilidad: No mezclar con fertilizantes y/o productos alcalinos, tales como Caldo Bordales, Hidróxidos, etc. Incompatible con ácidos anhídridos, ácidos fuertes, agentes oxidantes y halógenos.

Fitotoxicidad: No causa fitotoxicidad cuando es usado a las dosis indicadas en la etiqueta.

Formas de preparación y aplicación: Se aplica foliarmente preparando una solución a las dosis indicadas en la etiqueta. Se puede emplear mochila de mano o de motor, motobomba para la aplicación de la solución, use boquillas convencionales de cono. También puede aplicarse al suelo a pie de la planta con mochila manual en drench o a través de todo tipo de sistema de riego tecnificado. Puede utilizarse en tratamiento de semilla, impregnando la semilla o preparando una solución en donde se remoja la semilla sumergiendo durante 10 a 20 minutos. Al preparar la solución para remojo, llenar solo a la mitad de la capacidad del recipiente a fin de poder remojar la semilla sin derramar la solución. El equipo de aplicación debe estar en perfectas condiciones. Para calibrar el equipo realizar un prueba en blanco determinando el volumen de agua gastado en la aplicación.

PERIODO DE CARENCIA: Para todos los cultivos 0.5 días.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

DL50 aguda oral: > 5000 mg/kg

DL50 aguda dermal: > 2000 mg/kg

DL inhalatoria: 1,76 mg/kg

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	MOMENTO DE APLICACION
STIMULATE	300 ml/100 kg de semillas	Soya – Frejol Maní	En tratamiento de semillas
	250 ml/ha		Etapa vegetativa (V3-V4) – Floración R1-R3
	500 ml/ha	Caña de azúcar	Siembra-Macollamiento (Caña soca) 45-90 días después del corte.
	5 ml/kg de semilla		Maduración 60-45 días antes de la cosecha,
	250 ml/ha	Maíz – Sorgo	En tratamiento de semillas
	250 ml/200 lts de agua		Etapa vegetativa (V2-V3)
	100 ml/20 lts de agua	Hortalizas	Inicio de desarrollo vegetativo
	250 ml/200 lts de agua		Siembra (a surco abierto)
	250 ml/200 lts de agua	Papa	Etapa vegetativa
	250 ml/200 lts de agua		Crecimiento- Desarrollo vegetativo
	250 ml/ha	Banano - Plátanos	Floración - Fructificación (2 aplicaciones)
	200 ml/200 lts de agua		Aplicaciones foliares (4 aplicaciones /año)
	250 ml/200 lts de agua	Cítricos - Frutales	Inicio de floración-Fructificación
	250 ml/200 lts de agua		Inicio de desarrollo vegetativo-floración
	250 ml/200 lts de agua	Rosas (Verano) Rosas (Invierno)	Después de la poda – Desarrollo del brote
	500 ml/200 lts de agua		Después de la poda – Desarrollo del brote
25 ml/200 lts de agua	Uva	Floración y fructificación	
50 ml/20 lts de agua		Apertura de la yema (2 aplicaciones)	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
STIMULATE	PLUS AGRO S.R.L.	Peru	1814	CONCENTRADO SOLUBLE	0.05 g/l + 0.05 g/l + 0.09 g/l	IV

INCREMENTE SU PRODUCTIVIDAD CON



Líderes en Fisiología y Nutrición Vegetal

PlusAgro

INSUMOS Y SERVICIOS

PRODUCTIVIDAD



3-430587 +591 76010000

ACIDO GIBERELICO

Clasificación Química: Giberelinas

Acción: Sistémica

Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: El Ácido Giberelico, es una hormona producida naturalmente en los tejidos vegetales jóvenes. Hojas, primordios, frutos, semillas, flores, raíces, ect., es transportado en toda dirección por toda la planta. Las aplicaciones exógenas de ácido giberelico son adsorbidas a través de las hojas más jóvenes.

Los efectos del ácido giberelico son: la ruptura de la dormancia o latencia del tubérculo-semilla, el cambio en la proporción de flores femeninas a masculinas, la producción de frutos partenocarpios, aceleran el crecimiento de ramas jóvenes, retardan la maduración entre otros. Es un regulador del crecimiento que actúa en forma inmediata vía foliar, promueve el crecimiento interfiere el reposo de semillas, induce a la floración, acelera la floración y homogeniza la masa foliar y es un inductor del crecimiento de los vegetales.

El Ácido Giberelico, pertenece al grupo químico de las Giberelinas, las cuales son unas hormonas vegetales que regulan una variedad de funciones vegetales como: germinación, elongación del tallo, fotomorfogénesis, crecimiento de la hoja y de la raíz, floración, desarrollo del polen y fructificación.

Modo de acción: El mecanismo de acción es promover la biosíntesis de ADN y ARN, incrementar la replicación y la síntesis del ADN y la actividad de la enzima ADN y ARN polimerasa en las proteínas acidas cromosomáticas, induciendo la formación de enzimas amilasas y lipasas. Inhibiendo las peroxidadas, retardando la disociación de la clorofila, promoviendo la expansión y elongación de la célula vegetal y acelerando el movimiento y la acumulación de los fotosintatos en la planta.

Mecanismo-sitio de Acción.- Su accionar es de contacto, en forma directa a través de la semilla o vía foliar.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Para aplicaciones en general disolver un frasco de 20 ml en 150 lts de agua, agitar un caldo uniforme, para luego mezclarlo con algún fertilizante foliar, para mayor información consultar con nuestra unidad técnica.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- El equipo de aplicación debe estar bien calibrado, se puede aplicar con equipo aéreo, estacionario de motor y/o mochila manual, con boquillas que entreguen gotas de 180 a 200 micras, hacer aplicaciones dirigidas a la masa foliar.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los fertilizantes, insecticidas y fungicidas del mercado, no debe mezclarse con sustancias de reacción alcalina-caldo bórdales.

Es compatible con productos de solución neutra a acida. No mezclar con productos de solución alcalina ya que causaran la descomposición del ácido giberelico.

Efectos secundarios sobre el cultivo toxicidad.- El uso desproporcionado a la dosis genera atrofia en el tubérculo o en follaje, por lo tanto se debe usar cuidadosamente de acuerdo a la tabla de dosificación.

Condiciones de aplicación: Aconsejable después de presencia de lluvia, humedad relativa y a temperaturas por debajo de 22° C.

Persistencia-residualidad.- No registra residualidad, no es fitotoxico.

Fitotoxicidad: No es fitotoxico si se usa bajo la dosis y recomendaciones indicadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:

En caso de Ingestión: Si está consciente, de mucha agua e induzca al vomito inmediatamente dirigiéndolo al personal médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	MOMENTO DE APLICACIÓN
AG-BOL	20 - 30 g/ha, 20 - 30 g/ha, 30 - 40 g/ha, 10 - 20 g/ha, 10 - 20 g/ha, 10 - 20 g/ha, 15 - 20 g/ha, 10 - 20 g/ha, 20 - 30 g/ha, 10 - 20 g/ha.	Banano, Cítricos, Mango, Melón - Sandía, Tomates, Cebolla - Ajo, Fréjol - Soya - Avena, Arroz, Papa, Pastos.	Seguir las recomendaciones del cuadro de aplicaciones y observaciones
AGROGIBE 4% EC	20 - 40 ml/ha, 20 - 40 ml/ha, 20 - 40 ml/ha	Soya, Trigo, Arroz	Debe ser aplicado en fase de desarrollo vegetativo antes de inicio de prefloración
AG-BOL SP 20 %	10 - 20 g/ha 10 - 20 g/ha 20 - 30 g/ha 5 - 10 g/ha 5 - 10 g/ha	Banano, Cítricos, Mango, Melón - Sandía, Tomates,	Seguir las recomendaciones del cuadro de aplicaciones y observaciones

	5 – 10 g/ha 10 – 15 g/ha 5 – 10 g/ha 10 – 20 g/ha 5 – 10 g/ha	Cebolla - Ajo, Fréjol - Soya - Avena, Arroz, Papa, Pastos.	
BIOGIB 10PS	10 - 15 cc/ha	Soya, Trigo, Arroz	En estado vegetativo y floración.
GIBEMAX	5 ml/100n kg semillas 20 ml/100 kg semillas	Soya, Arroz	Aplicación foliar
GROW MAX	1,0 g/ha via foliar 1,0 g/ kg semilla	Varios	Aplicación foliar y tratamiento de semillas
MULTIGIBE LS	20 - 40 ml/ha	Arroz, Soya y Frejol	20/30 días de germinado Inicio de espigado
	40 - 60 ml/ha.	Trigo y Melón	20/30 días de germinado Inicio botón floral
	40 - 40 ml/ha.	Sandía	En plena floración cuando los frutos estén pequeños, fumigue directo al fruto.
N-LARGE PREMIER	20 ml/ha	Soya	20-30 días de germinado.
	20 ml/ha		Inicio de la floración del cultivo (R1-R2)
	20 ml/ha	Arroz – trigo	Macollamiento
	20 ml/ha		Inicio del espigado
	20 ml/200 l. de agua	Sandía, melón	En plena floración
	30 ml/200 l. de agua		Cuando el fruto tenga de 2 a 3 cm de diámetro
	40 – 60 ml/ha	Caña de azúcar	50 - 60 días después del corte
	20 ml/200 l. de agua	Tomate, pimentón, locoto	20 días después del trasplante
	20 ml/200 l. de agua		Inicio de la floración, luego repetir 30 días antes de la cosecha
	20 ml/200 l. de agua	Papa	Aplicar en el desyerbe (30 días después de nacer)
	20 ml/200 l. de agua		Aplicar al aporque (antes del botón floral)
	20 ml/200 l. de agua	Arveja – fréjol – vainita	20 días de germinado
	20 ml/200 l. de agua		Antes de la floración.
	20 ml/200 l. de agua	Pepino, zapallo	Una semana antes de la floración
	20 ml/200 l. de agua		Tres semanas antes de la cosecha
	20 ml/200 l. de agua	Ajo, cebolla	15 días después del trasplante
	20 ml/200 l. de agua		45 días después del trasplante
	20 ml/ha.	Algodón	30 – 40 días de germinación
	40 ml/200 l. de agua	Naranja, limón, mandarina, toronja	Aplicar antes de que la fruta cambie de color aproximadamente 30 días
	40 ml/200 l. de agua	Uva	2 semanas después de la floración.
	40 ml/200 l. de agua		Cuando los racimos tengan de 7 a 13 cm de largo
	30 ml/200 l. de agua	Frutilla	Al inicio de la floración
	30 ml/200 l. de agua		Después de la floración o segunda floración
200 ml/ha	Banano	Cuando las brácteas de la flor hubieran caído	
30ml/200 l. de agua	Durazno	4-5 semana antes de la floración	
20 ml/200 l. de agua	Hortalizas	15 – 20 días después del trasplante	
20 ml/200 l. de agua		30 días antes de la cosecha	
PROGIBB PLUS	10 g/ha	Soya de Invierno	25 - 30 días de germinación
	10 g/ha		Floración del cultivo
	10 g/ha		Llenado de vainas
	10 g/ha	Soya de Verano	Floración y/o llenado de vainas
	10 g/ha		En embuche
	10 g/ha	Arroz	Llenado de los granos
	20 g/ha		En Floración
	20 g/ha	Trigo	En macollamiento
	20 g/ha		Etapa de embuche
	20 – 30 g/ha	Caña de Azúcar	50 - 60 días después del corte (a partir de soca 3)i
	10 g/ha	Tomate	15 días después del trasplante
	10-20 g/ha		Inicio del primordio floral (Antes de la floración)
	20- 40 g/ha		Aplicar sobre los frutos verdes antes de cosechar (1 -2 semanas) dirigir la aplicación al fruto
	10 g/ha	Papa	Tratamiento de semilla Antes de sembrar sumergir la semilla en la solución con Pro Giba Plus durante 15 minutos, luego almacene durante 10 -15 días antes de sembrar
	10 – 20 g/ha		Tratamiento foliar Aplicar al deshierbe (30 días después de la germinación)
	10 – 20 g/ha		Aplicar al aporque (45 días después de la germinación) o después de un ataque de “gota” (lancha) o una fuerte helada o granizada
30 - 50 g/ha	Uva	2 semanas después de la floración Con 50 – 80 % de floración	

			Cuando los racimos tengan de 7 – 13 cm. de largo. Cuando el racimo tenga una longitud de 4 -5 cm. de largo y los sarmientos alcancen de 10 – 15 cm. de largo
	20 g/ha	Naranja, Limón, Mandarina y Toronja	Antes de que l fruta cambie de color aproximadamente un (1) mes antes de la recolección (mínimo 20 días antes de la cosecha) aplicar sobre la fruta
	40 g/ha		En limón una vez "cuajado" el fruto.
	100 g/ha	Banana	1 ra. Aplicación: Cuando las brácteas de la flor hayan caído y queden expuestos los dedos del racimo 2 da. Una (1) semana después de la primera aplicación. 3 ra. Dos (2) semanas después de la primera aplicación
GIB 10% TB	1.0 – 2.0 tab/100 lts agua	Naranja	Aplicar como spray de cobertura completa
	1.0 – 3.0 tab/100 lts agua	Uva	Aplicar hasta 5 días luego de detectar corrimiento del racimo, como aspersión de cobertura al racimo o por inmersión
	0.5 tab/100 lts agua	Papa	Sumergir los tubérculos semillas completos (sin cortar) por un periodo de 10 minutos
	1.0 – 2.0 tab/100 lts agua	Algodón	Por aspersión, durante el periodo de floración
INDUCTOR	5.0 g/ha	Soya	Floración y formación de vainas
	5.0 g/ha	Arroz, Trigo	Aplicar al inicio del espigamiento.
	5.0 g/ha	Maíz, Sorgo	En desarrollo vegetativo
	5.0 -1.0 g/ha	Caña de azúcar	30 días después del corte
	5.0 g/100 lts de agua	Uva	Racimos de 2.5 a 4 cm de longitud

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AG-BOL	PETRODRILL	China	2257	TABLETAS MOJABLES	100 g/kg	IV
AG-BOL SP 20 %	PETRODRILL	China	4062	POLVO SOLUBLE	200 g/kg	IV
AGROGIBE 4% EC	AGROPARTNERS S.R.L.	China	2007	CONCENTRADO EMULSIONABLE	40 g/l	IV
BIOGIB 10 PS	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	1713	POLVO SOLUBLE	100 g/kg	IV
GIBEMAX	MEGA AGRO LTDA	China	2063	CONCENTRADO EMULSIONABLE	40 g/l	IV
GROW MAX	BIOSEEDS S. R. L.	Bolivia	3580	POLVO SOLUBLE	900 g/kg	IV
MULTIGIBE LS	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	Bolivia	421	CONCENTRADO SOLUBLE	50 g/l	IV
N-LARGE PREMIER	PLUS AGRO S.R.L.	Perú	3079	CONCENTRADO SOLUBLE	62.60 g/l	IV
PROGIBB PLUS	MAINTER S.R.L.	Estados Unidos	311	POLVO SOLUBLE	100 g/kg	IV
GIB 10% TB	Importadora Agroindustrial Boliviana IMAGROBOL S.R.L.	China	4002	TABLETAS SOLUBLES	100 g/kg	IV
INDUCTOR	AGROINDU GROUP S.R.L.	China	3550	POLVO SOLUBLE	200 g/kg	IV

ACIDO GIBERILICO + EXTRACTOS VEGETALES + CALCIO + HIERRO + MAGNESIO + MANGANESO + ZINC

Clasificación Química: Giberelinas naturales y extractos vegetales
Acción: Sistémica
Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un regulador de crecimiento vegetal a base de giberelinas naturales y otros derivados de extractos vegetales, que optimiza rendimiento y calidad en frutales y hortalizas. Asegura el cuaje o amarre de flores y frutos, aumenta el tamaño y mejora la coloración de frutos, uniformiza la madurez, disminuye alternancia en vid.

En interacción con fitoreguladores endógenos, se combina para crear un balance al que eficientiza procesos metabólicos con división y elongación de células somáticas en diferentes partes y etapas fenológicas del desarrollo vegetal, lo cual permite que los cultivos tengan una mayor expresión de su potencial genético de rendimiento.

INSTRUCCIONES DE USO: Su aplicación se recomienda en aspersión foliar, en cobertura total o dirigida al fruto, diluido en volumen de agua adecuado para una buena cobertura y acorde a la concentración de productos requerida para el cultivo.

MÉTODOS PARA APLICAR EL PRODUCTO: Para mejores resultados procure que el agua de aspersión sea de reacción neutra ligeramente ácida, pH entre 6-7 y no deje soluciones preparadas de un día para otro. Evite aplicar cuando se pronostiquen lluvias en las próximas 6 horas posteriores al tratamiento. Está considerado como un producto que no presenta riesgos de intoxicación para los humanos y animales, sin embargo es conveniente seguir las siguientes recomendaciones: Lea cuidadosamente las instrucciones de la etiqueta y consulte al personal técnico Arysta-GBM de su zona. Personas menores de 18 años no deben manejar este producto. Durante el manejo y aplicación del producto, no coma, fume o beba; use guantes y mandil, al terminar la aplicación cámbiese de ropa.

Varietades sin semilla: Se aplica por aspersión en suficiente cantidad de agua para lograr un buen cubrimiento de frutos y follaje, esto es de 1500-2000 l por hectárea para aplicaciones terrestres, para mejores resultados úsense equipos de alto volumen (manual o tractor).

Varietades con semilla: Se aplica en suficiente cantidad de agua esto es de 600-800 litros por hectárea, dirigido a los racimos o haciendo inmersión de éstos en la solución.

CONTRAINDICACIONES: Evite aplicar con amenaza de lluvia.

COMPATIBILIDAD: No mezclar con productos de reacción altamente alcalina.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
BIOFRUT XL	100 – 300 g/ha	Palta	Aplicar al inicio del botón floral
	20 – 40 g/ha	Banano/plátano	La primera aplicación en bellota y la segunda aplicación a los 15 días
	150 – 250 g/ha	Fresa	Aplicar al inicio del botón floral
	25 – 50 g/ha	Tomate	Para variedades de crecimiento determinado 2 aplicaciones
	100 – 200 g/ha	Mango	Realice la primera aplicación en el amarre del fruto
	100 – 150 g/ha	Manzano	Aplicar antes de floración
	80 – 120 g/ha	Papaya	En plantas recién trasplantada realice la primera aplicación, la 2da aplicación a los 21 días
	1.200 – 1.800 g/ha	Piña	Realice la primera aplicación al comienzo del desarrollo y luego 90 días después de la inducción.
	120 a 180 g/ha	Limón persa	Realice una aplicación al inicio de la floración, la 2da aplicación en fruto pequeño.
	30 a 40 g/ha	Vid	Para tamaño y uniformizar color, efectuar de 2 a 3 aplicaciones

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BIOFRUT XL	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	3916	POLVO SOLUBLE	120 g/kg + 50 g/kg + 52 g/kg + 5 g/kg + 1,5 g/kg + 1,2 g/kg + 3,8 g/kg	IV

ALCOHOL ETOXILADO

Clasificación Química: Alcohol etoxilado

Acción: De contacto, reduce la tensión superficial, humectante y adherente.

Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un coadyuvante líquido concentrado de clasificación orgánica, de baja toxicidad, formulado a base de Alcoholes etoxilados, que mejora la eficiencia de los plaguicidas.

La combinación específica y balanceada de nuevos tensioactivos, humectantes y acondicionadores de agua, sumados al poder acelerador, permiten que SpeedWet Xion Activegel concentre la acción en una dosis más baja logrando minimizar las barreras químicas, físicas y ambientales para que el herbicida exprese al máximo su potencial: Aplicaciones más eficientes, Maximización de recursos, Optimización de procesos

Acción: Es un penetrante, dispersante y adherente que mejora la eficiencia de los insecticidas, fungicidas y herbicidas, permitiendo distribuir uniformemente las partículas sobre el follaje de las plantas y el cuerpo de insectos difíciles de mojar, debido a que reduce la tensión superficial de la mezcla aplicada, logra que la aspersión forme una película uniforme, asegurando una cobertura total del follaje.

Recomendaciones para su Empleo: Debe ser agregado después de haber hecho la mezcla de los plaguicidas (insecticidas, fungicidas y herbicidas), bio-reguladores y/o fertilizantes foliares con el volumen de agua a utilizar, agitando la solución hasta obtener una mezcla homogénea. En el caso de polvos mojables y/o solubles, se recomienda primero verter la dosis indicada en el volumen de agua a utilizar y luego la dosis de los plaguicidas en polvo a aplicar, agitando constantemente hasta obtener una mezcla homogénea.

Equipos y Técnicas de Aplicación: Se aplica en todos los cultivos, en cada aplicación de productos químicos herbicidas, insecticidas, fungicidas, desecantes, fertilizantes foliares.

CONSULTAR SIEMPRE CON UN INGENIERO AGRONOMO, sobre el manejo del producto.

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Hacer una prueba de compatibilidad antes de mezclar con algún herbicida, fungicida o insecticida.

Efectos secundarios sobre el cultivo (toxicidad.-) Ninguno

Condiciones de aplicación: La aplicación por su carácter no iónico le permite ser usado con todos los agroquímicos y tipos de agua

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos Ambientales: Aves: Prácticamente no tóxico. Peces: Ligeramente tóxico. Abejas: Virtualmente no tóxico.

Evite la contaminación ambiental, preserve la naturaleza, NO LAVAR los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. Destruir los envases vacíos en lugar seguro.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Tratamiento Médico de Emergencia:

Tratamiento médico: Aplicar tratamiento sintomático en caso de ingestión realizar lavaje gástrico.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS	CULTIVO	Momento de Aplicación
SPEEDWET XION ACTIVEGEL	50 – 75 cc/100 lts agua	Varios	En aplicaciones de herbicidas (hormonales, de contacto, sistémicos, desecantes, graminicidas)
SPEEDWET XION SILICONGEL	25 – 50 cc/ha 25 – 50 cc/1000 lt	Varios	En aplicaciones de insecticidas y fungicidas Para aplicaciones en Citrus

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SPEEDWET XION ACTIVEGEL	SPEEDAGRO BOLIVIA S.R.L.	Argentina	4037	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	IV
SPEEDWET XION SILICONGEL	SPEEDAGRO BOLIVIA S.R.L.	Argentina	4038	CONCENTRADO SOLUBLE	170 g/l	IV

AUXINA + GIBERELIC ACID (A3) + KINETIN

Clasificación Química: Citocinina + Giberelina + Acido indolalcanoico

Acción: Sistémica

Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un regulador de crecimiento vegetal, basado en componentes que naturalmente son producidos en las plantas. Posee Kinetin + Giberelinas + Auxinas, que promueven el crecimiento radicular y foliar además de ser fundamental para la retención de hojas, flores, granos y frutos de las plantas.

Modo de aplicación: Tratamiento de semillas o partes vegetativas usadas en la multiplicación vegetal (estacas de frutales, esquejes de caña de azúcar, tubérculos de batata, bulbos de ajo). Puede ser utilizado en pulverizaciones foliar, pulverización en el surco de siembra.

Incompatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con herbicidas, insecticidas, acaricidas y fungicidas. No es fitotóxico bajo las recomendaciones de uso descriptas.

Tiempo de reingreso: 1 día, de ser necesario el reingreso antes del plazo, hacerlo empleando equipos de protección personal.

Tiempo de carencia: Deberá observarse el plazo de carencia del fitosanitario que acompaña.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Tratamiento médico: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: Inducir al vómito. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS Curasemillas	DOSIS Foliar	CULTIVO	Momento de Aplicación
REGULATOR TM	250 cc/100 kg semillas	250 cc/ha	Soya	Uso curasemilla: se puede mezclar con otros productos curasemillas Uso foliar: Pulverizar en V3-V6
	250 cc/100 kg semillas	120 a 200 cc/ha	Arroz	Uso curasemilla: se puede mezclar con otros productos curasemillas Uso foliar: Uso en el macollaje 2 a 3 aplicaciones en el periodo de mayor desarrollo vegetativo
	250 cc/100 kg semillas	120 a 200 cc/ha	Trigo	Uso foliar: Uso en el macollaje
		400 a 500 cc/ha	Cítrico	2 a 3 aplicaciones en el periodo de mayor desarrollo vegetativo.
		50 ml/100 lt de agua	Hortalizas	Aplicar después del trasplante, repitiendo a cada 15 días (dependiendo del desarrollo vegetativo) hasta formación de frutos
	400 cc/100 kg de semillas	130 a 200 cc/ha	Maíz	Uso curasemillas: Se puede mezclar con otros productos curasemillas. Uso foliar: Pulverizar en V3-V4

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
REGULATOR TM	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA	Paraguay	3943	CONCENTRADO SOLUBLE	0,1 g/l + 0,1 g/l + 0,18 g/l	IV

AZÚCARES TOTALES

Clasificación química: Orgánico
Acción: Aditivo, Bioprotector
Uso: Tratamiento de semillas

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un aditivo potenciador y bioprotector líquido para bacterias del genero Rhizobium, de aplicación en tratamientos industriales de semillas de soya junto con inoculantes Nitragin Optimize 200, Terapicos compatible (fungicida, insecticida, etc.) y polímeros específicos.

Provee al tratamiento agentes osmoprotectores que reducen los efectos nocivos de la desecación, permitiendo extender la vida de los Rizobios contenidos en Nitragin Optimize 200 y agentes antidesecantes que mejoran la nodulación debido a su efecto antioxidante.

Su presentación es un tambor para tratar 50 toneladas de semillas de soya.

Modo de aplicación: Este producto solo se utiliza en tratamientos industriales de semillas en los Centros de tratamientos de semillas por lo que recomendamos leer atentamente el manual de instrucciones operativa, disponible en cada centro de tratamiento de semilla.

Recomendaciones de uso:

1. Colocar el Biotropector en línea de aplicación de líquidos y ajustar la dosificación a 3.5 ml/kg de semillas.
2. Colocar el Polímero Pol200SR en la línea de aplicación de líquidos y ajustar la dosificación a 1.33 ml/kg de semillas.
3. Colocar el inoculante Nitragin Optimize200 en un aplicador de polvos y ajustar la dosificación del producto en un aplicador de polvos y ajustar la dosificación de 4 grs/kg de semillas.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios usados en el cultivo de soya. Para mezclas específicas consultar con el Registrante.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Cuidados y protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental – Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Tratamiento médico: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: Inducir al vómito. Visite al médico llevando la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
NITRAGIN POWER 200 L	175 ml/50 kg de semillas de soya	soya	Tratamiento de semillas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
NITRAGIN POWER 200 L	MONSANTO BOLIVIA S.A.	Argentina	Argentina	SOLUCIÓN PARA TRATAR SEMILLAS	850 g/l	IV

CIANAMIDAS HIDROGENADAS ESTABILIZADA

Clasificación química: Orgánico
Acción: Sistémica
Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un regulador de crecimiento para interrumpir la dormancia invernal y estimular la brotación temprana y uniforme de las yemas de diversas especies de plantas como vid. Puede usarse en todas las variedades de uva, especialmente en aquellas de brotación irregular. Adelanta la brotación, el desarrollo vegetativo y la cosecha. Uniforma la brotación y el desarrollo vegetativo, por lo tanto facilita y mejora la eficiencia de las labores culturales, aplicaciones de plaguicidas y reguladores de crecimiento.

Produce una brotación completa en las yemas, desde la base hasta la punta del cargador y aumenta los rendimientos.

Método para preparar el producto: Llene el tanque de la aspersora a la mitad con agua (pH 6 a 7) junto con un adherente o surfactante. Destape el envase del producto agregando la dosis requerida, complete el llenado del tanque con el agua faltante. Mantenga con agitación constante este proceso.

Métodos para aplicar el producto: Este producto solo se debe aplicar con maquina aspersora. Se recomienda rociar en su totalidad las plantas, el volumen a usar de la mezcla depende de la edad y tamaño del cultivo.

La época de aplicación durante el receso invernal es inmediatamente después del periodo de poda.

No aplique el producto cuando exista viento para evitar acarreo a cultivos vecinos, ya que es fitotóxico en tejidos verdes. No aplique el producto con adherente o surfactante en durazno. El producto es fitotóxico si se aplica sobre los cultivos cuando ya han iniciado su brotación.

Periodo de carencia: No aplicable, por el momento de aplicación.

Restricciones de uso: Se recomienda mantener alejados los animales domésticos durante la aplicación.

Compatibilidad: Se recomienda aplicar solo.

Derrames: Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados y emplear tierra o arena para contener y adsorber el derrame. El material adsorbido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y descartar de acuerdo a la legislación local vigente.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Cuidados y protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Tratamiento médico: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito, enjuague la boca con abundante agua. Solicite atención médica inmediata. Lleve la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
COMPENSOR HORAS FRIO	1.5 – 3 l/100 lts de agua	Arándanos Frutilla	15 días antes de brotación
	1 – 1.5 l/100 lts de agua	Ciruelo Durazno	Punta plateada
	1.5 – 4 l/100 lts de agua	Manzano	Punta plateada
	4 – 5 l/100 lts de agua	Vid (de mesa vinífera y singani)	Después de la poda

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
COMPENSOR HORAS FRIO	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	3349	CONCENTRADO SOLUBLE	500 g/l	II

CITOQUININA (COMO KINETINA)

Clasificación Química: Hormonas vegetales y Fito-hormonas
Acción: Sistémica.
Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Contiene citoquininas, hormona naturales producida por todas las plantas. Las citoquinina se producen naturalmente en las plantas. Esta es producida en las raíces de las plantas y son transportadas a las partes aéreas de la planta. La producción de citoquininas es limitada si las condiciones de estrés afectan el crecimiento de las raíces. Las citoquininas activan la división celular y limitan la síntesis de etileno. Las aplicaciones exógenas de citoquininas estimulan el crecimiento de la raíces y prolongan el ciclo productivo de la planta.

Instrucciones de uso: Agite el producto antes de utilizarlo. Puede aplicarse en el recipiente de mezcla con la mayoría de plaguicidas y fertilizantes foliares, debiendo de ser agregado en el siguiente orden:

1.- Agua; 2.- Fertilizante foliar; 3.- X-CYTE; 4.- Plaguicida.

Compatibilidad: No mezclar con productos fertilizantes y/o productos alcalinos, tales como caldo bordelés, hidróxidos, etc. Incompatibilidad con ácidos anhidros, ácidos fuertes, agentes oxidantes y halógenos.

Fitotoxicidad: No causa fitotoxicidad cuando es usado a las dosis indicadas en la etiqueta.

Forma de preparación y aplicación: Se aplica foliarmente preparando una solución a las dosis indicada en la etiqueta. Se puede emplear mochila de mano o de motor, motobomba para la aplicación de la solución. Use boquillas convencionales en cono.

El producto también puede aplicarse al suelo a pie de la planta con mochila manual en forma directa o a través de todo tipo de sistema de riego tecnificado.

El equipo de aplicación debe estar en perfectas condiciones. Para calibrar el equipo realizar una prueba en blanco determinando el volumen de agua gastado en la aplicación.

Periodo de carencia: para todos los cultivos 30 días.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Cuidados y protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental – Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua.

Tratamiento médico: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito, enjuague la boca con abundante agua. Solicite atención médica inmediata. Lleve la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
X-CYTE	1.0 lt/ha	Soya	Aplicar en prefloración. Repetir al cuajado de los frutos
	1.0 – 2.0 lt/ha	Maíz y Sorgo	A los 30 días después de la siembra. Repita 15 días más tarde o a la emisión de la panícula floral.
	0.5 – 1.0 lt/ha	Arroz	Aplicar en punto algodón
	1.0 – 2.0 lt/ha	Trigo y Cebada	Aplicar 1 a 2 semanas antes de la aparición de la espiga
	1.0 lt/ha	Caña de azúcar	Aplicar a los 60 días del brotamiento
	1.0 – 2.0 lt/ha	Papa	A LOS 25-35 días del brotamiento. Repita 15 días más tarde.
	1.5 – 2.5 lt/ha	Tomate	Aplicar foliarmente (1ra) en almacigo, a los 20 días de la germinación, (2da) en campos trasplantado, 2ª 3 semanas después de la primera floración
	0.5-01.0 lt/ha	Girasol	Primera aplicación en V4 y segunda aplicación en R1/R2
	0.5 – 1.0 lt/ha	Frejol, Arveja	1ra aplicación cuando la planta tenga una altura de 10 a 150 cm 2da aplicación a inicio de la floración 3ra aplicación al cuajado de frutos
	1.0 lt/ha	Cítricos	Aplicar (1ra)prefloración, (2da) a la caída de los pétalos, (3ra) tres semanas después 2da aplicación y (4ta) cuatro semanas después de la 3ra aplicación
1.5 lt/ha	Todo los cultivos	Para contrarrestar el estrés. En cualquier momento, cuando el cultivo está muriendo prematuramente (pérdida de color) debido al estrés causado por el clima, plagas, enfermedades o daños por herbicidas.	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
X-CYTE	PLUS AGRO S.R.L.	Perú	3115	CONCENTRADO SOLUBLE	0,4 g/l	IV

COLORURO DE MEPIQUAT

Nomenclatura Química: 1,1 - dimethyl piperidinium chloride

Clasificación Química: Amonio cuaternario.

Acción: Sistémico

Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un regulador de crecimiento para algodón. En el algodón el producto es absorbido a través de las hojas y se traslada por todas partes en la planta, reduciendo el crecimiento vegetativo indeseable a través del acortamiento de los entrenudos y brotes laterales, obteniéndose plantas más compactas (menor altura de plantas y mejor crecimiento lateral del cultivo); también produce una coloración verde oscura de las hojas del algodón. Actuando de esa forma auxilia a la planta a conducir su energía para procesos reproductivos, permitiendo una mayor retención de las cápsulas en ramas inferiores y por ende permite obtener mayor cantidad de cápsulas maduras a la primera cosecha. Además de esto, la planta presentará una estructura que permite una mejor aireación y penetración de los insecticidas y fungicidas permitiendo un mejor control de plagas y enfermedades.

Con una mayor retención de los primeros botones florales y bolos, la planta tiende a disminuir su ciclo, anticipando la maduración y consecuentemente, la cosecha. Es indicado para el tratamiento del cultivo de algodón cuando hubiera tendencia a un excesivo desarrollo vegetativo o dentro de un programa de aplicaciones secuenciales orientado a la mayor retención de botones florales y bolos.

Campo de actividad: Utilizado en cultivo de algodón para impedir el crecimiento vegetativo, acortando los entrenudos para hacer la planta más compacta, favorecer el desarrollo uniforme de las cápsulas y adelantar la cosecha, reduciendo su exposición a los ataques de *Helicoverpa zea*. En ajo y cebolla para adelantar la cosecha, homogeneizar el tamaño e incrementar la producción. Impide la formación de retoños en puerro. En melón para evitar el crecimiento excesivo, adelantar la maduración y homogeneizar el tamaño de los frutos. En vid para regular el crecimiento. También para limitar el crecimiento de las partes aéreas de las cebadas.

Preparación de la Mezcla: Agréguese agua al depósito de la pulverizadora hasta la mitad o parte de su capacidad. Agréguese con el agitador en marcha. Complétese el depósito con agua. El sistema de agitación debe continuar en funcionamiento hasta que la pulverización se haya terminado. Aplicar inmediatamente después de realizar la mezcla. Método de aplicación: Pueden utilizarse pulverizadores de espalda, tractorizados, autopropulsados, así como también aplicación aérea. Pulverizadores terrestres: Usar de 150 a 200 litros de agua por hectárea, con boquillas que permitan una distribución uniforme y una buena cobertura del cultivo. Aplicación aérea: Usar de 30 a 50 litros de agua por hectárea, tratando de tener una distribución uniforme y una buena cobertura del cultivo.

Compatibilidad Y Fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso corriente, es así que las aplicaciones del producto pueden ser adaptadas dentro de un programa de control fitosanitario, pues presenta compatibilidad con insecticidas, acaricidas y fungicidas aplicados en mezcla acuosa. De cualquier forma, siempre es recomendable efectuar una prueba previa antes de la realización de cualquier mezcla. A las dosis y condiciones indicadas. No es fitotóxico para el cultivo de algodón.

Intervalo de de seguridad/carencia: Algodón: 60 días.

Restricción de Uso: No se aconseja aplicar a los algodonales que padecen escasez de agua, o que están en suelos pobres o sufren ataques de plagas y enfermedades. Cuando las plantas de algodón no estuvieran teniendo un crecimiento normal, por seca o otra razón, el tratamiento no está indicado, pues determinará un desarrollo aún menor, con posible perjuicio de la productividad. En regiones donde periodos secos pueden ocurrir durante el ciclo del cultivo, es preferible hacer aplicaciones secuenciales, suspendiéndolas en la ocurrencia de la paralización natural del desarrollo de las plantas. Repetir la aplicación si ocurren lluvias 8 horas después de la aplicación.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica:

DL50 aguda oral: > 2000 mg/kg

DL50 aguda dermal: > 5000 mg/kg

Cuidados y protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Tratamiento Médico de Emergencia: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: Administrar carbón activado, si es ingerido y la persona estuviera consciente, provocar el vómito. Solicite atención médica inmediata. Lleve la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
PIX 50	1 l/ha	Algodón	Aplicación única: Al principio de la floración cuando se observan 8 -10 flores blancas o amarillas en 10 m lineales sobre surco y/o el algodón haya alcanzado una altura de 45 a 60 cm.
	0,5 l/ha		Aplicación dividida, en dos aplicaciones: 1ra aplicación - Cuando las plantas tengan un desarrollo vegetativo exagerado o alcanzado una altura de 60 cm, debido a condiciones favorables antes de la floración. 2da. Aplicación – Cuando se observa nuevamente el crecimiento vigoroso de las plantas (2 – 3 semanas después de la primera aplicación)..

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PIX 50	BASF BOLIVIA S.R.L.	Brasil	4087	CONCENTRADO SOLUBLE	50 g/l	II

ESTERES DE ACIDOS GRASOS CON GLICEROL DE ACEITES VEGETALES

Clasificación Química: Orgánico
Acción: Adherente, de contacto y penetrante.
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un coadyuvante con 93% de aceite vegetal que actúa como adherente, antievaporante, humectante, dispersante, ayuda a quebrar la tensión superficial de las aplicaciones con insecticidas, herbicidas, fungicidas con el objeto de garantizar la acción del producto.

Instrucciones de uso: Puede ser utilizado en mezclas para aplicaciones aéreas, terrestres con pulverizaciones costal manual, motorizado o de barra tractorizada con picos adecuados. Secuencias y mezclas: CIAGRO SPRAY-Agroquímicos.

La secuencia no debe ser alterada por ningún motivo.

Haga siempre una prueba de la mezcla con los productos que serán utilizados. Nunca hacer el tratamiento en periodo de floración.

El modo de acción dependerá del producto fitosanitario con el que se mezcle, ya que el producto es un coadyuvante y no actúa por si solo frente a plagas y plantas.

Volumen de aplicación: 0.5% a 1% de volumen en producto fitosanitario a utilizar.

Momento de aplicación: Pulverizar siempre en las horas más frescas del día, de preferencia en días nublados. No pulverizar con vientos fuertes, no pulverizar contra el viento.

Incompatibilidad: No mezclar con productos a base de azufre.

Fitotoxicidad: No se han observados efectos fitotóxicos bajo las recomendaciones de uso.

Periodo de carencia: Estará determinado por el producto agroquímico utilizado en la mezcla.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riegos ambientales: Abejas: Ligeramente toxico. Aves: Prácticamente no tóxicos y ligeramente toxico para peces.

Cuidados y protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Tratamiento Médico de Emergencia: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir al vómito, enjuague la boca con abundante agua. Solicite atención médica inmediata. Lleve la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
CIAGRO SPRAY	0.5 – 3 l/ha	Varios	Pulverizar siempre en las horas más frescas del día, de preferencia en días nublados. No pulverizar con vientos fuertes, no pulverizar contra el viento.
CIAGRO SPRAY ULTRA	0.5 - 3 l/ha	Varios	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CIAGRO SPRAY	CIAGRO S.A.	Paraguay	4023	CONCENTRADO EMULSIONABLE	930 g/l	IV
CIAGRO SPRAY ULTRA	CIAGRO S.A.	Paraguay	4022	CONCENTRADO EMULSIONABLE	875 g/l	IV

ESTER METILICO DE ACEITE VEGETAL

Clasificación Química: Orgánico
Acción: Adherente, de contacto y penetrante.
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un producto no fitotóxico para ser utilizado como coadyuvante en mezcla acuosa con plaguicidas y herbicidas en la agricultura.

Su acción se manifiesta promoviendo la adherencia y penetración del agroquímico, sea herbicida o plaguicida, a las hojas por lo cual, una mayor cantidad es trasladada a los rizomas y raíces. Paralelamente, por su acción adherente, reduce las pérdidas por escurrimiento.

Es un producto formulado para ser utilizado en mezclas con los fitosanitarios y cuya función es disminuir la deriva provocada por el viento en las aplicaciones, reducir la tensión superficial y por ende mejorar la dispersión de la gota, mejora la adherencia a las partes aplicadas disminuyendo las pérdidas por escurrimiento en aplicaciones de alto volumen o alta presencia de rocío post aplicación, estableciendo una película uniforme y cobertura total del fitosanitario aplicado.

Se puede aplicar con cualquier equipo pulverizador terrestre o aéreo que disponga de un buen equipo de agitación. Aplique la mezcla procurando una gota fina de aspersión para llegar a cubrir todo el follaje.

Recomendaciones de uso: Es un coadyuvante a ser adicionado a caldos herbicidas, insecticidas y/o fungicidas que requiere el uso de estos productos conforme a las recomendaciones.

Preparación de la mezcla y compatibilidad:

- Llenar el tanque del equipo de pulverización con agua limpia hasta la mitad de su volumen.
- Agregar el agroquímico según sus indicaciones y empezar la agitación.
- Agregar el producto de acuerdo a las cantidades recomendadas hasta lograr una mezcla homogénea

Compatibilidad: Se puede mezclar con la mayoría de los herbicidas y plaguicidas de uso corriente en formulaciones líquidas, emulsionables o soluble.

Fitotoxicidad: No se ha manifestado síntomas de fitotoxicidad a las dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

Restricciones: No tiene restricciones específicas en su manejo sin embargo, se deben respetar las restricciones del agroquímico con el que se realizará la mezcla.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Ligeramente toxico para abejas y peces, no toxico para aves.

Cuidados y protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Tratamiento Médico de Emergencia: Aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No provocar el vómito. Solicite atención médica inmediata. Lleve la etiqueta del producto.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
DASH MSO MAX	200 - 500 cc /100 l. de agua.	Varios	En aplicaciones con mezcla acuosa con plaguicidas
OPTIMIZER	250 cc /100 l. de agua.	Varios	En aplicaciones con mezcla acuosa con plaguicidas
OPTIMIZER EC 720	250 cc /100 l. de agua	Varios	En aplicaciones con mezcla acuosa con plaguicidas

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DASH MSO MAX	BASF BOLIVIA S.R.L.	Argentina	3850	CONCENTRADO EMULSIONABLE	750 g/l	IV
OPTIMIZER	BAYER BOLIVIANA LTDA	Argentina	1450	CONCENTRADO EMULSIONABLE	750 g/l	IV
OPTIMIZER EC 720	BAYER BOLIVIANA LTDA	Brasil	2302	CONCENTRADO EMULSIONABLE	720 g/l	IV

ETHEPHON

Nomenclatura Química: ETHEPHON Acido 2-cloroetil fosfonico
Clasificación Química: Organofosforado
Acción: Sistémico
Uso: Regulador de crecimiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un compuesto químico que cuando aplicado en determinadas fases de desarrollo de la planta y de sus órganos provoca alteraciones en sus procesos fisiológicos y bioquímicos, pudiendo alterar todo el ciclo de vida de las plantas tratadas conforme al objetivo pretendido. Es un producto que cuando utilizado en determinadas fases de la planta ayuda a acelerar y uniformizar las etapas de floración y cosecha en los cultivos.

Es un regulador del crecimiento vegetal versátil que mejora la coloración y acelera la maduración uniforme de frutas como piña, caña de azúcar, mango, tomate, etc.

Modo de acción: Es un regulador del crecimiento vegetal con propiedades sistémicas. Penetra en los tejidos de la planta, se trasloca y se descompone progresivamente en etileno, lo que afecta positivamente el proceso de crecimiento.

Preparación de la mezcla: Agitar el envase antes de su uso. Coloque agua en el estanque hasta la mitad de su capacidad. En un recipiente aparte, diluya la cantidad necesaria del producto en un poco de agua y vierta esta solución al estanque a través del filtro. Luego, complete con agua a capacidad total. Durante el proceso de llenado y posterior aplicación, mantener el agitador funcionando constantemente.

Incompatibilidad: Al realizar una mezcla no conocida, se recomienda efectuar una confirmación previa de compatibilidad. No mezclar con productos que contengan iones metálicos como ferro, zinc, cobre, ni fungicidas que contengan manganeso. Incompatible con materiales alcalinos.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico, en las especies vegetales recomendadas, al ser aplicado de acuerdo con las instrucciones de esta etiqueta y siguiendo las Buenas Prácticas Agrícolas.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar, beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante estas operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
ETHREL	1,0 - 4,0 lt/ha	Piña	Pulverización general en el cultivo. La adición de 20 gr de urea/ha de mezcla, permite usar dosis más bajas. Las dosis más altas se deben usar en época de más calor en el año, cuando la inducción es más difícil o en las plantas muy vigorosas.
	2,0 - 4,0 lt/ha	Caña de Azúcar,	
	4,0 - 8,0 lt/ha	Tomate	

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ETHREL	BAYER BOLIVIANA LTDA	Brasil	194	CONCENTRADO SOLUBLE	240 g/l	III

EXTRACTO DE QUILLAY

Clasificación Química: Extracto de quillay: saponinas-SNS (solidos no saponinas tales como polifenoles, sales azucars)
Acción: Sistémico
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un coadyuvante de origen natural a base de extracto puro de Quillay que se obtiene del árbol Quillaja saponaria. Elenquo permite incrementar la productividad, cuando es aplicado continuamente, complementa la eficiencia de los fungicidas, insecticidas, fertilizantes, fitoreguladores y otros plaguicidas de uso común. Estimula la nutrición, desarrollo vegetativo reproductivo y radicular de las plantas tratadas, debido al aporte natural de nutrientes minerales y de sustancias orgánicas solubles en agua como saponinas, taninos, flavonoides, Iginas aminoácidos y azucars naturales contenidos en el citoplasma de las células del quillay. Es un reductor del pH del agua de aplicación. Reduce las concentraciones de carbonato de calcio.

Sistema de preparación y aplicación: Agregar la dosis recomendada del producto al cilindro a tanque de preparación del plaguicida. Es recomendable no agitar en exceso o añadir como último producto de la mezcla a aplicar para evitar la formación excesiva de espuma.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico, en las especies vegetales recomendadas, al ser aplicado de acuerdo con las instrucciones de esta etiqueta

Compatibilidad: Es compatible con todos los agroquímicos de acción neutra, sin embargo se recomienda hacer una pequeña prueba de compatibilidad antes de proceder a su mezcla con otros materiales.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Prácticamente no tóxico en peces.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
ELENQUO	0.7 l/ha	Banano	Todas las aplicaciones de fungicidas
	0.25 l/ha	Soya	3 aplicaciones durante el ciclo del cultivo cada 21 día como máximo con fungicidas, insecticidas y otros
	400 – 600 ml/200 l	Papa	De 3 – 5 aplicación durante el ciclo del cultivo
	400 – 600 ml/200 l	Tomate	De 3 – 5 aplicación durante el ciclo del cultivo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ELENQUO	BASF BOLIVIA S.R.L.	Chile	3330	CONCENTRADO SOLUBLE	350 g/l	IV

EXTRACTOS VEGETALES + INOSITOL + AMINOACIDOS + CITOCININAS + HIERRO + ZINC+ MANGANESO +BORO

Clasificación Química: Orgánico
Acción: Sistémico
Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un regulador de crecimiento, diseñado para la aplicación foliar a cultivos en fructificación. Contiene extractos de plantas, aminoácidos, vitaminas como inositol, fitohormonas de tipo citocininas y micronutrientes.

La principal función del producto es regular la actividad de las hormonas y aportar elementos que influyen en el desarrollo de los frutos. Las citocininas contenidas en STYRON son efectivas para promover la división celular que se traduce en un mayor número de células en el fruto formado.

El efecto de los componentes del producto repercute en mejorar en el rendimiento y calidad en tamaño de los frutos.

Método para preparar el producto: Agite el envase, quite la membrana de seguridad y abra el envase, verifique que el sello de seguridad no este alterado y proceda a quitarlo, disuelva el producto en agua a las dosis indicadas en el tanque de mezcla en cantidad suficiente de agua, agite la mezcla, añada un coadyuvante para mejorar la cobertura y vuelva a mezclar, aplique al cultivo.

Se recomienda hacer una pequeña prueba antes de proceder a su mezcla con otros productos.

Método para aplicar el producto: Se aplica por aspersión en suficiente cantidad de agua para lograr un buen cubrimiento del follaje, de 400 a 800 litros de agua/ha para aplicaciones terrestres y de 40 a 80 litros/ha para aplicaciones aéreas. No aplique bajo condiciones de sequía, ni cuando exista alta probabilidad de lluvia.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico, en las especies vegetales recomendadas, al ser aplicado de acuerdo con las instrucciones de esta etiqueta.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar, beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante estas operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres veces y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
STYRON	0.5 – 1.0 l/ha	Soya, Trigo, Maíz, Sorgo, Girasol	Aplicar en post floración e inicio del llenado de granos
	0.5 – 1.25 l/ha	Tomate, Ajíes, Pimentón, Berenjena, Papa, Tabaco	1ra aplicación después de la caída de pétalos. Continúe con 2 a 3 aplicaciones a intervalos de 7 días
	0.5 – 1.5 l/ha	Cucurbitáceas (Calabazas, Pera, Melón, Pepino, Sandía)	1ra aplicación después de la caída de pétalos. Continúe con 2 a 3 aplicaciones a intervalos de 7 días

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
STYRON	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	3967	SUSPENSIÓN CONCENTRADA	169,5 g/l	IV

FLUXOFENIM

Nomenclatura Química: FLUXOFENIM 1-(4-clorofenil)-2,2,2-trifluoro-O-(1,3-dioxolan-2-ilmetil) -etanona-oxima
Clasificación Química: Oximas
Acción: Protección.
Uso: Antídoto de herbicida

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un protector de cultivo de sorgo que se utiliza cuando se aplican los herbicidas a base de S-metolacloro y Acetoclor. Se aplica sobre las semillas de sorgo granífero o forrajero y la acción es de inhibición del efecto fitotóxico del herbicida por la activación de las enzimas que metabolizan el herbicida.

Antídoto de herbicida que se utiliza como terapéutico de semilla para proteger el sorgo del efecto fitotóxico cuando se emplean herbicidas a base de S-metolacloro: No posee acción herbicida por sí mismo, protege al sorgo del efecto de otros componentes de herbicidas incluyendo las triazinas. Dosis altas de triazinas pueden afectar al cultivo de sorgo dependiendo del tipo de suelo y de las precipitaciones. Concep III EC ha demostrado ser seguro y efectivo tanto en sorgo granífero como forrajero.

MODO DE EMPLEO: Preparación de la mezcla del producto + agua: En general se recomienda utilizar para tratamiento de semillas un volumen de dilución (agua) entre 500 a 750 cm³, por cada 100 Kg de semilla.

Si va a tratar la semilla solo con el producto proceda de la siguiente manera: llene el recipiente donde va a realizar la mezcla con la mitad o las dos terceras partes del total de agua que va utilizar y luego agregue lentamente la cantidad recomendada del producto, agite y posteriormente agregue el volumen de agua restante.

Si quiere mezclar con otros productos (fungicidas e insecticidas) repita el procedimiento anterior pero mezclando primero los otros productos y de último el Fluxofenim. Evite en cualquier caso que la mezcla permanezca sin agitación.

Mezcladora de concreto: Antes del primer tratamiento, remoje la mezcladora con una cuarta parte de la solución (agua + Fluxofenim).

Vierta 100 Kg de la semilla dentro de la mezcladora y mientras está rota distribuya uniformemente el resto de la solución del producto sobre la semilla. Deje que la máquina rote por lo menos dos minutos, hasta que toda la semilla se vea uniformemente impregnada.

Limitaciones: "NO DEBE REPETIRSE EL TRATAMIENTO SOBRE SEMILLA YA TRATADA CON FLUXOFENIM".

Las semillas ya tratadas con el producto no deben usarse en la alimentación de animales.

COMPATIBILIDAD EN MEZCLA DE TANQUE: Puede ser mezclado con curasemillas para sorgo. Sin embargo, antes de mezclar con otro producto se recomienda hacer previamente un ensayo de miscibilidad en pequeña escala, así como pruebas de germinación. No mezclar con formulaciones que contengan solventes orgánicos.

FITOCOMPATIBILIDAD: El producto no ha registrado síntomas de fitotoxicidad siguiendo las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta. Debe ser aplicado a semilla de buena calidad para asegurar una adecuada germinación y protección. El producto puede reducir el poder germinativo si es usado en semillas de baja calidad. La acción protectora no depende de la temperatura adecuada para el crecimiento del sorgo ni de las condiciones de humedad del suelo, sin embargo el S-metolacloro es más activo en suelo húmedos que en suelos secos. En consecuencia en suelos con excesiva humedad, puede haber una leve y temprana fitotoxicidad del S-metolacloro que afecte a los híbridos de sorgo tratados con el producto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Información Toxicológica.

DL 50 oral aguda 943 mg/kg

DL 50 dermal aguda 2020 mg/kg.

Riesgos ambientales: Muy tóxico para peces, poco tóxico para aves y abejas. Se recomienda tener especial cuidado a fin de evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. Dejar una zona o franja de seguridad de 1 metro entre el área a tratar y el agua libre en superficie cercana. No contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
CONCEP III 960 EC	500 – 750 cc/100 kg. De semilla.	Sorgo	Aplicar en dilución a la semilla de sorgo, antes de la siembra.
TOTALFENIM	40 cc/100 kg de semillas	Sorgo	Se aplica en la semilla previa a la siembra.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CONCEP III 960 EC	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Estados Unidos	1438	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960 g/l	II
TOTALFENIM	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y MAQUINARIAS TOTAL AGRO SOCIEDAD ANONIMA	Uruguay, China	4055	CONCENTRADO EMULSIONABLE	960 g/l	II

FOSFORO DISPONIBLE (P2O5) + POTASIO (K2O) + MAGNESIO (MN) + AZUFRE (S) + BORO (B) + GIBERELINAS

Clasificación Química: Orgánico

Acción: Bioestimulante

Uso: Fitoregulador

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fertilizante foliar cuya fórmula 00-20-55 está diseñada especialmente para usarse en la fase final o de fructificación de los cultivos para asegurar una mayor consistencia. Incrementa la resistencia al ataque de insectos. Asegura gran tamaño, consistencia y calidad de los frutos.

Instrucciones de uso: Mézclase con suficiente agua para lograr un buen cubrimiento de follaje. Recomendamos emplear la técnica del triple lavado, K-FOL, se aplica por aspersión, disuelto en suficiente cantidad de agua para lograr un buen cubrimiento del follaje y puede también aplicarse con el agua de riego ya sea de gravedad, goteo o micro aspersión.

Incompatibilidad: K-FOL es compatible con insecticidas y fungicidas agrícolas pudiendo aplicarse conjuntamente.

Fitotoxicidad: K-FOL no es fitotóxico en las dosis recomendaciones.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Está considerado como un producto de baja toxicidad para los humanos y animales

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: Si el paciente está consciente, provoque el vómito dándole un vaso de agua tibia con una cucharada de sal disuelta e introduciéndole un dedo en la garganta. Mantener tranquilo. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
K-FOL	1.5 – 2.0 kg/ha	Algodón	Aplicar en floración e inicio de cuajado
	1.0 – 1.5 kg/ha	Soya, Frejol, Trigo, Sorgo, Arroz	Aplicar en post floración para mejor llenado de grano
	1.0 – 2.0 en 100 litros de agua kg	Papa, Tomate, Pimentón, Cucurbitáceas	Aplicar en post floración para mejorar la calidad y tamaño de los frutos.
	1.5 kg en 100 litros de agua	Plátanos, Banano, Palto, Cítricos	Aplicar en post floración y repetir el tratamiento de 2 a 3 veces a intervalos de 2 semanas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
K-FOL	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	2758	Cristales solubles	200 g/kg + 550 g*kg + 0,66 g/kg + 0,80 g/kg + 0,10 g/kg + 0,012 g/kg	IV

MATERIA ORGANICA DE EXTRACTO VEGETAL + ACTIVIDAD HORMONAL DEL EXTRACTO VEGETAL + AMINOACIDOS TOTALES

Clasificación Química: Materia orgánica, Hormonas, ácidos grasos, Aminoácidos, Carbohidratos, Vitaminas, Macro y Micronutrientes
Acción: Bioestimulante
Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un Bioestimulante de origen natural, enriquecido con aminoácidos, vitaminas, macro y micronutrientes. Su formulación balanceada de alta tecnología permite que sus componentes interactúen para brindar en forma conjunta los efectos que por separado ofrecen productos Bioestimulantes, Antiestrésantes, Aminoácidos, Vitaminas y Oligosacáridos. Los componentes de la formulación actúan como precursores enzimáticos y hormonales, con ello se promueve la actividad biosintética de las plantas y se estimula el mecanismo regulatorio y sinérgico de la actividad endógena hormonal, lo cual potencializa las actividades de auxinas y citocininas; teniendo efecto significativo en el aumento de la biomasa aérea y radicular, cuantificables en mejor calidad y mayor rendimiento a la cosecha.

Métodos para preparar el producto: Agite el envase, ábralo, verifique que el sello de seguridad no este alterado y proceda a quitarlo, vierta la cantidad del producto especificada en el cuadro de aplicaciones, en el tanque de mezcla en cantidad suficiente de agua, agite la mezcla, añada un coadyuvante para mejorar la cobertura del follaje.

Método para aplicar el producto: Por su versatilidad puede ser aplicado vías aspersión o ferti-irrigación, con todo tipo de equipos de aspersión sea terrestre o aéreo.

Aspersión terrestre: Utilizar 100-1500 litros de agua en frutales y 400 – 600 litros en hortalizas y cultivos. Es posible aumentar los mojamientos descritos, de acuerdo al follaje de las plantas.

Aspersiones aéreas: Usar de 40 – 80 litros de agua/ha

Contradicciones: No aplicar bajo condiciones de sequía, ni cuándo exista alta probabilidad de lluvia.

Incompatibilidad: Es compatible con la mayoría de los agroquímicos de acción neutra e inoculantes, sin embargo se recomienda hacer pequeñas pruebas antes de proceder a su mezcla con otros productos.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
FITOBOLIC	0.5 – 1.0 l/ha	Algodón	Al aparecer los primeros cuadros y repetir de 2 a 3 semanas después de la primera aplicación.
	0.5 – 1.0 l/ha	Arroz, Cebada, maíz, sorgo, trigo	Cuando se tengan de 4 a 6 hojas y repetir cuando aparezca el segundo nudo en sorgo y maíz. Para el resto de los cereales aplicar cada 30 a 40 días después de la 1ra aplicación
	1.0 – 2.0 l/ha	Limón, mandarina, naranja, lima, limón	Dos semanas después de iniciada la floración y repetir en dos ocasiones a intervalos de 30 días.
	1.0 – 1.5 l/ha	Brócoli, repollo, coliflor, mostaza	Cuando se tengan 2 a 3 pares de hojas y repetir una vez más entre 20 – 30 días después de la primera aplicación.
	1.0 – 2.0 l/ha	Melón, tuna, pepino, sandía, zapallo.	Iniciar las aplicaciones al observar 2 a 3 hojas y repetir cada 10 días durante la floración y formación de frutos
	1.0 – 2.0 l/ha	Frutilla, Arándano, Frambuesa, Mora, Grosellas, Zarzaparrilla	Aplicar cuando se observe el primer tallo floral o desde floración según corresponda y repetir en dos a tres ocasiones a intervalos de 30 días.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
FITOBOLIC	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	2757	OTROS	101,6 g/l + 102,78 g/l + 11,42 g/l + 5,71 g/l + 51,39 g/l	IV

MATERIA ORGÁNICA TOTAL + ÁCIDO FÚLVICO + AMINOACIDOS TOTALES + INOSITOL + ZINC

Clasificación Química: Extractos de origen vegetal, ácidos fulvicos, aminoácidos, inositol, Zinc

Acción: Bioestimulante

Uso: Regulador de crecimiento

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una formula desarrollada primordialmente para proveer de nutrientes y estimular el crecimiento de raíces y pelos absorbentes en cultivos de siembra directa o de trasplantes de plantas provenientes de almácigos o invernaderos logrando un crecimiento más rápido y vigoroso y un mejor establecimiento en campo.

Métodos para preparar el producto: Agite el envase fuertemente antes usarlo. Abra con cuidado el envase girando la tapa en sentido contrario a las manecillas del reloj, cuidando de no salpicarse y en sentido contrario al viento para evitar inhalar el producto. Vierta el producto a través de un filtro al tanque cuando este tenga tres cuartas parte de agua y a continuación llene totalmente.

Es un producto para aplicaciones en el riego por goteo dirigidas a cada planta, disuelto en suficiente cantidad de agua para lograr una buena distribución en la superficie a aplicar. Puede mezclarse con los fertilizantes líquidos y aplicarlos conjuntamente al suelo.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante eta operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
PILATUS	1.0 – 2.0 l/ha	Caña de azúcar	1ra asperje al momento de la siembra
	1.0 – 2.0 l/ha	Calabazas, melón, pepino, sandía	1ra En el primer riego, después de emergencia 2da 15 días después del primero 3ra 15 días después del segundo
	1.0 – 2.0 l/ha	Cebolla	1ra en el primer riego después de emergencia 2da 15 días después del primero
	2.0 – 3.0 l/ha	Cítricos	1ra en el primer riego después de la plantación 2da 30 días después del primero 3ra primer riego pos brotaciones 1ra
	0.5 – 2.0 l/ha	Pimentón, Tomate	En el primer riego después del trasplante 2da 15 días después del primero 3ra 15 días después del segundo
	2.0 – 3.0 l/ha	Clavel, Flores, Rosales	1ra en el primer riego después de la siembra 2da 30 días después del primero 3ra aplique después de los pico de producción
	1.0 – 2.0 l/ha	Fresas	1ra en el primer riego después del trasplante 2da 15 días después del primero
	1.0 – 2.0 l/ha	Papa	Ra asperje al momento de la siembra
	2.0 – 3.0 l/ha	Uva de mesa, uva vinífera	1ra en primer riego después de la aplicación 2da 30 días después del primero 3ra primer riego post brotaciones

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PILATUS	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	4010	OTROS	355,20 g/l + 35,52 g/l + 23,25 g/l + 4,96 g/l + 58,02 g/l	IV

MEZCLA DE ALCOHOLES, C6-C16, ETOXILADOS PROPOXILADOS

Clasificación Química: Alcohol C6 – C16
Acción: Humectante
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un coadyuvante con acción humectante, acelerador de la penetración o adsorción del producto, dispersante, emulsificante y solubilizante para uso en mezcla con agroquímicos en diferentes cultivos.

Además COSMIC SL, contiene aditivos de formulación que le confieren propiedades de antiespumante y regulador de pH.

Equipos y volumen de mezcla: Se recomienda aplicar el producto por aspersión foliar con la cantidad suficiente de agua para cubrir el follaje de las plantas. Llene el tanque hasta la mitad, agregue la cantidad adecuada de producto, llenar hasta el volumen total y agitar la mezcla. Aplique bajo la dosis recomendada evitando la deriva.

Compatibilidad y fitotoxicidad: En caso de requerirse mezclar con otro producto, se recomienda hacer una prueba a escala antes de la aplicación. Si se utiliza este producto a las dosis recomendadas en esta etiqueta no es de esperar que se presenten problemas de fitotoxicidad.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar, beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante estas operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riegos ambientales: Este producto es prácticamente no tóxico para abejas, aves y peces. No obstante no se debe contaminar las fuentes de agua.
Protección al medio ambiente: Pertenecer al grupo de los alcoholes de cadena lineal por tanto es altamente biodegradable y compatible con el medio ambiente.

Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Derrames: Contener el líquido derramado con algún material adsorbente inerte (tierra o arena). No usar agua. Evitar la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua. Colocar el material de adsorción contaminado en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes de nitrilo reforzado, botas de goma, camisa de mangas largas y pantalón largo para cubrir totalmente brazos y piernas, delantal resistente a solventes orgánicos, antiparras y/o protector facial

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
COSMIC SL	50 cc/100 l. de agua	Varios	se deberá aplicar conjuntamente con los pesticidas, según el cronograma de aplicaciones de cada cultivo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
COSMIC SL	UPL BOLIVIA S.R.L.	Colombia	2358	CONCENTRADO SOLUBLE	250 g/l	IV

MICROELEMENTOS + EXTRACTOS DE ORIGEN VEGETAL Y FITOHORMONAS BIOLÓGICAMENTE ACTIVAS

Clasificación Química: Orgánico
Acción: Sistémico
Uso: Fitorregulador

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fitorregulador hormonal complejo de origen natural, constituido por tres de las principales hormonas vegetales que participan en el desarrollo de las plantas, además de contener microelementos y otras moléculas biológicamente activas contenidas en los extractos vegetales. Su objetivo es el de estimular diferentes procesos metabólicos y fisiológicos de las plantas como: división y diferenciación celular, translocación de sustancias, síntesis de clorofila, diferenciación de yemas, uniformidad celular, uniformidad en floración y amarre de flores y frutos entre otros. Todo esto se resume en una mayor eficiencia metabólica que se traduce en un crecimiento y desarrollo más armónico de las plantas.

Instrucciones de uso: Siempre calibre el equipo de aplicación. Agítese muy bien antes de usarse y lávese los residuos con agua limpia, vertiéndose los mismos al tanque, el producto debe ser mezclado en suficiente agua para obtener un buen cubrimiento de follaje, Puede ser aplicado con equipo terrestre o aéreo.

Compatibilidad: El producto es compatible con todo los agroquímicos de acción neutra, sin embargo se recomienda hacer una pequeña prueba de compatibilidad antes de proceder a su mezcla con otros materiales.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante eta operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
BIOZYME TF	0.4 l/ha	Algodón	Al inicio del cuadro y repetir 3-4 semanas después
	0.3 l/ha	Trigo, sorgo, arroz	Al inicio del macollamiento
	0.25 – 0.3 l/ha	Soya, frejol	Etapa vegetativa , repetir al inicio de la floración
	0.5 l/ha 50 ml/20 l agua	Tomate, pimentón, cucurbitáceas, papaya, y legumbres	Al inicio de la floración y repetir a la aparición de los primeros frutos.
	25 ml/20 l de agua	Piña	A 40 días del trasplante, repetir cada 60 días.
	0.5 l/ha 50 ml/20 l agua	Papa y otros tubérculos	Al inicio de la formación de los tubérculos, repetir a los 15 a 30 días.
	250 ml/ha	Plátano y bananos	Iniciar la aplicación a los 40 días de la emergencia de la plántula.
	80 ml/20 l de agua	Manzana, uva, durazno, ciruelo	Durante la floración hasta la caída de los pétalos

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
BIOZYME TF	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	1714	CONCENTRADO SOLUBLE	18,60 g/l +788,70 g/l	IV

NITRÓGENO + AZUFRE + MAGNESIO + BORO + MOLIBDENO + SODIO + MANITOL

Clasificación Química: Orgánico

Acción: Sistémico

Uso: Fitorregulador

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un fertilizante orgánico de aplicación foliar. Aplicado por esta vía penetra en las células, a las que aporta sus componentes que serán utilizados en los procesos fisiológicos esenciales de la planta, floración y fecundación, estimulando su crecimiento y desarrollo, induciendo en la producción, calidad y homogeneidad de los frutos. Estas mejoras fisiológicas han sido relacionadas al componente GA142, este ingrediente activo en el producto estimula el metabolismo de poliaminas, reguladores de crecimiento que están presentes de manera natural en todas las plantas, favoreciendo así, el desarrollo de las flores y tejidos reproductivos. Esta enriquecido con Nitrógeno, Magnesio, Azufre, Boro, Molibdeno, Sodio y Manitol, proveniente del ingrediente GA142 Crema de algas (*Ascophyllum nodosum*), que aplicados por vía foliar son fáciles y rápidamente asimilables. La fórmula del producto cubrirá o evitara las deficiencias causadas por la falta de Nitrógeno, Magnesio, Azufre, Boro, Molibdeno, Sodio y Manitol, entre las cuales se pueden encontrar: hojas de color verde pálido, que va tornándose amarillo, así como raíces más largas de lo normal y tallos leñosos.

Instrucciones de uso: Siempre calibre el equipo de aplicación. Agítese muy bien antes de usarse y lávese los residuos con agua limpia, vertiéndose los mismos al tanque, el producto debe ser mezclado en suficiente agua para obtener un buen cubrimiento de follaje, Puede ser aplicado con equipo terrestre o aéreo.

Método para aplicar el producto: Mantenga la agitación durante el tratamiento. Para mejores resultados lave el equipo antes y después de su uso. Solo deberá mezclarse con productos registrados en cultivos autorizados. Este producto es estable en condiciones normales de uso. No almacene el producto en envases metálicos. Este producto se puede mezclar con agroquímicos.

Compatibilidad: El producto es compatible con todo los agroquímicos de acción neutra, sin embargo se recomienda hacer una pequeña prueba de compatibilidad antes de proceder a su mezcla con otros materiales.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
POWERFUL	0.5 – 1.0 l/ha	Soya, Maíz, Trigo, Arroz	Aplicar en prefloración o en estado vegetativo de sus cultivos
	3.0 l/ha	Calabacita, Calabaza, Melón, Pepino, Sandía	Aplique al follaje al inicio de la floración, 7 días después de la primera aplicación, 7 días después de la segunda aplicación
	3.0 l/ha	Tomate, Pimentón, Chile, Berenjena, Tabaco	
	3.0 l/ha	Papa	Aplique al follaje al inicio de tubérculos, 15 días después de la primera aplicación.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
POWERFUL	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	3992	CONCENTRADO SOLUBLE	82,81 g/l + 121,90 g/l + 59,37 g/l + 34,37 g/l + 0,40 g/l + 0,71 g/l + 2,18 g/l	IV

NITROGENO (N) + FOSFORO DISPONIBLE (P2O5) + POTASIO (K2O), MAGNESIO (MG) + AZUFRE (S), COMPLEJO AUXINICO

Clasificación Química: Orgánico

Acción: Sistémico

Uso: Bioestimulante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una fórmula primordialmente para proveer de nutrientes y estimular el crecimiento de raíces provenientes, ya sea de trasplantes o de siembra directa, lográndose un mejor brote de raíces y un crecimiento más rápido y vigoroso.

Este producto se usa en operaciones de trasplantes, aplicaciones foliares, en invernaderos, viveros y almácigos, en la mayoría de los cultivos, industriales incluyendo tomate, chile, brócoli, col, coliflor, lechuga, zanahoria, apio, berenjena, cebolla, ajo, fresa, tabaco y frutales en general.

Instrucciones de uso: Siempre calibre el equipo de aplicación. Agítese muy bien antes de usarse y lávese los residuos con agua limpia, vertiéndose los mismos al tanque, el producto debe ser mezclado en suficiente agua para obtener un buen cubrimiento de follaje. Puede ser aplicado con equipo terrestre o aéreo.

Compatibilidad: El producto es compatible con insecticidas y fungicidas, pudiendo aplicarse conjuntamente.

Fitotoxicidad: No es fitotóxico en las dosis recomendadas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
RAIZAL 400	1.5 kg/ha	Algodón	Aplicar a los 15 días de la emergencia
	1.0 – 1.5 kg/ha	Soya, Frejol, Trigo, Sorgo, Arroz	Aplicar a los 15 días de la emergencia de la plántula
	½ a 1.0 kg/ha en 100 litros de agua	Papa, Tomate, Pimentón, Cucurbitáceas	Aplicar al momento del trasplante o inmediatamente después
	1.0 kg en 100 litros de agua	Plátanos, Banano, Palto y Cítrico	Aplicar en la base de la planta y repetir el tratamiento 2 a 3 veces a intervalos de 2 semanas.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
RAIZAL 400	UPL BOLIVIA S.R.L.	México	2756	Cristales solubles	90 g/kg + 450 g/kg + 150 g/kg + 6 g/kg + 8g/kg + 0,4 g/kg	IV

NONIL FENOL ETOXILADO

Clasificación Química: Aceites orgánicos
Acción: Adherente, surfactante, tensoactivo
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un producto coadyuvante que tiene propiedades Surfactantes, Adherentes, Humectantes y Antiespumante en la aplicación de herbicidas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes foliares, fitoreguladores y aplicaciones de plaguicidas en general. El producto posee acción anti deriva proporcionándole mayor peso a las gotas de agua, permitiendo aplicaciones bajo condiciones climáticas desfavorables. Es un producto que mejora las aguas de aplicación de agroquímicos, aumentando la acción de los herbicidas, además es un regulador de pH para el agua de dilución para agroquímicos, permitiendo obtener un pH de 5.5, que al ser ligeramente ácido es ideal para la aplicación de agroquímicos. Es un agente tensoactivo, que al ser agregado al caldo de los agroquímicos, reduce la tensión superficial de las gotas, favoreciendo la retención en las superficies tratadas.

Periodo de carencia: Esta en función con los productos con los cuales se mezcla.

Compatibilidad: Es compatible con herbicidas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes foliares, fitoreguladores en general.

Fitotoxicidad: No causa fitotoxicidad con los otros cultivos.

Recomendación para su empleo: Es un producto siliconado con el cual aseguramos nuestras aplicaciones.

Tiempo de re-ingreso: Sin restricción

Instrucciones de uso: En aplicaciones terrestres, puede ser aplicado en una dosis de 30 a 50 cc por cada 100 litros de agua.

En aplicaciones aéreas de 50 a 100 cc por hectáreas.

Preparación de la mezcla: Debe mezclarse inicialmente con agua, colocando la mitad de agua que se va a utilizar y la cantidad del producto que corresponda y agitar. Adicionar los agroquímicos a aplicar. Llenar la parte faltante del tanque con agua y agitar.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante esta operación debe ser lavada separadamente de otras prendas.

Derrames: Cubrir el líquido derramado y contener el flujo del producto con tierra, arena o aserrín. No usar agua. Colocar el material de desecho en tambores y enviar para su incineración a sitios autorizados. No incinerar a cielo abierto.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Aves y abejas no reviste riesgo bajo condiciones normales de uso. Peces ligeramente tóxico. No contaminar fuentes de agua.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres veces y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
INTERFIX	50 a 100 cc/100 lts de agua	Varios	Aplice como adherente de acuerdo a su necesidad en mezcla con insecticidas fungicida y fertilizante foliar.
MAXOIL	30 a 50 cc/100 lts de agua	Varios	Aplice como adherente de acuerdo a su necesidad en mezcla con insecticidas fungicida y fertilizante foliar.
MAXOIL PLUS	50 a 100 cc/100 lts de agua	Varios	Aplice como adherente de acuerdo a su necesidad en mezcla con insecticidas fungicida y fertilizante foliar.
SANAWET	50 a 100 cc/100 lts de agua	Varios	se deberá aplicar conjuntamente con los pesticidas, según el cronograma de aplicaciones de cada cultivo
STICKER FULL	50 a 100 cc/100 lts de agua	Varios	se deberá aplicar conjuntamente con los pesticidas, según el cronograma de aplicaciones de cada cultivo
SUPERFIX	50 a 100 cc/100 lts de agua	Varios	se deberá aplicar conjuntamente con los pesticidas, según el cronograma de aplicaciones de cada cultivo

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
INTERFIX	INTERAGRO S.A.	Bolivia	3999	CONCENTRADO SOLUBLE	58 g/l	IV
MAXOIL	BIOSEEDS S. R. L.	Bolivia	3581	CONCENTRADO SOLUBLE	16 g/l	IV
MAXOIL PLUS	BIOSEEDS S. R. L.	Bolivia	3582	CONCENTRADO SOLUBLE	55 g/l	IV
SANAWET	MAINTER S.R.L.	Bolivia	3094	CONCENTRADO SOLUBLE	56 g/l	IV
STICKER FULL	INTERAGRO S.A.	Bolivia	3483	CONCENTRADO SOLUBLE	58 g/l	IV
SUPERFIX	INTERAGRO S.A.	Bolivia	4039	CONCENTRADO SOLUBLE	58 g/l	IV

bioseeds
especialistas en semillas

Buena calidad, alta productividad
y el mejor asesoramiento

Girasol: BG30

Sorgo: BS130T, BS100T

Av. Banzer 8vo Anillo Edif. El Remanso Of. 205
Tel: (3) 3419292 - 77831170
¡Siguenos en Facebook e Instagram!

Respondemos
tus consultas

NONYLFENOL, POLIGLICOL ETER

Clasificación Química: Inorgánicos
Acción: Humectante, adherente
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Adherente, surfactante no iónico que aumenta la penetración de los plaguicidas en las plagas o plantas de hojas cerosas. Es humectante –Adherente no iónico, que actúa aumentando el poder de la adherencia y de penetración de los caldos con plaguicidas. Sobre las plantas como sobre las plagas difíciles de mejorar. Fácil adherencia de la solución sobre las hojas, los tallos, frutos, así como también reduce las pérdidas por lavado en las épocas lluviosas.

El producto es especialmente necesario cuando el agroquímico es aplicado sobre la superficie de hojas lisas, cerosas o pilosas. Es un producto neutro y no necesita previa dilución, mezclándose fácilmente con cualquier agroquímico o agua.

Instrucciones de Uso: Esta recomendado en todas las aplicaciones foliares, penetrando especialmente aquellas dirigidas sobre plantas que por su superficie cerosa son difíciles de mojar o sobre plagas protegidas. Se puede aplicar en cultivos como frejol, maíz, arroz, trigo cultivos frutícolas como palta, cítricos, plátanos y cultivos horticolas. Igualmente se recomienda su uso en aplicaciones que deben efectuarse en climas lluviosos.

Restricciones de Uso: No presenta.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas usados en la agricultura. Se recomienda realizar una prueba de compatibilidad antes de la preparación final.

Periodo de carencia: Según el producto con él que vaya a usarse.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: No presenta toxicidad significativa para aves, peces ni abejas.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
AGRAL	30 ml/100 l. de agua	Varios	Aplique como adherente de acuerdo a sus necesidad en mezcla con insecticidas fungicida y fertilizante foliar
GOMAX PLUS	200 - 300 ml/ha	Frejol	Aplique como adherente de acuerdo a su necesidad en mezclas con insecticidas, fungicidas, herbicidas y fertilizantes foliares.
	200 - 300 ml/ha	Papa, Tomate, Hortalizas	Aplique al momento de hacer sus fumigaciones. En época lluviosa use la dosis máxima.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
AGRAL	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Brasil	64	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	IV
GOMAX PLUS	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	Bolivia	2207	CONCENTRADO SOLUBLE	200 g/l	IV

NONIL FENOL ETOXILADO CON 10 MOLES DE OXIDO DE ETILENO

Clasificación Química: Tensoactivo no iónicos
Acción: Reduce la tensión superficial
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es la combinación de un poderoso acondicionador de agua y un coadyuvante de alta calidad, lo cual facilita el manejo y practicidad del producto.

El coadyuvante incluido en la formulación produce disminución de la tensión superficial de las gotas pulverizadas. Permite que el producto moje la superficie a tratar y se deposite uniformemente favoreciendo la adhesión. Mejora el rendimiento del plaguicida debido al aumento del poder residual del mismo ya que su formulación evita el lavado.

Posee controlador de espuma, lo que facilita y evita derrames en la pulverizadora. Posee efecto surfactante ya que remueve la capa cerosa de las hojas consiguiendo una mejor y más rápida absorción del producto aplicado.

Evita la corrosión del tanque y la abrasión de conductos y pastillas. Es altamente compatible con la mayoría de los plaguicidas, incluso con fertilizantes de uso corriente.

Modo de empleo: Es aplicable con cualquier equipo pulverizador terrestre o aéreo, que disponga de un buen equipo de agitación.

Preparación de la mezcla: Agregar el producto al inicio de la carga del tanque (1/4 de capacidad) ya que permite el acondicionamiento del agua, secuestrando cationes y reduciendo el pH

Restricciones de Uso: No presenta.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas usados en la agricultura. Se recomienda realizar una prueba de compatibilidad antes de la preparación final.

Periodo de carencia: Según el producto con el que vaya a usarse.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Prácticamente No tóxico para aves. Moderadamente tóxico para Peces. Virtualmente no tóxico para abejas.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
KWR4 MAX	75 – 100 cc/100 lts agua	Varios	El momento de aplicación es el establecido para el agroquímico con el cual es aplicado.
KWR4 STICK	20 – 100 cc/100 lts agua	Varios	El momento de aplicación es el establecido para el agroquímico con el cual es aplicado.
SPEEDWET MAXION NG	75 – 100 cc/100 lts agua	Varios	El momento de aplicación es el establecido para el agroquímico con el cual es aplicado.
SPEEDWET SILICONADO NG	20 – 100 cc/100 lts agua	Varios	El momento de aplicación es el establecido para el agroquímico con el cual es aplicado.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
KWR4 MAX	SPEEDAGRO BOLIVIA S.R.L.	Argentina	1402	CONCENTRADO SOLUBLE	150 g/l	IV
KWR4 STICK	SPEEDAGRO BOLIVIA S.R.L.	Argentina	1403	CONCENTRADO SOLUBLE	90 g/l	IV
SPEEDWET MAXION NG	SPEEDAGRO BOLIVIA S.R.L.	Argentina	1168	CONCENTRADO SOLUBLE	150 g/l	IV
SPEEDWET SILICONADO NG	SPEEDAGRO BOLIVIA S.R.L.	Argentina	1167	CONCENTRADO SOLUBLE	90 g/l	IV

NONIL FENOXI POLITOXI ETANOL + DODECIL BENCENO SULFONATO DE SODIO

Clasificación Química: Alquil Fenol Polioxi etilenados y Derivados Sulfonado para los Hidrocarburos Cíclicos.

Acción: Esparcidora y emulsionante

Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es una mezcla de agentes tensoactivos que con su acción esparcidora y emulsionante asegura la permanencia y la penetración de los fitosanitarios en las plagas y/o cultivos.

Acción esparcidora: Facilita el mojado de las superficies del vegetal con el plaguicida que se aplique. Su poder tensoactivo reduce sensiblemente el tamaño de las gotas pulverizadas, asegurando que el plaguicida forme una película uniforme cubriendo la superficie tratar totalmente. En el caso particular de los fitosanitarios de acción sistémica y translaminar (de penetración), aumenta la penetración de estos en los tejidos vegetales logrando mayor eficacia.

Acción emulsionante: Asegura emulsiones estables y homogéneas lo cual permite la distribución uniforme del plaguicida en todas las partes del vegetal

Puede usarse para el lavado de la maquinaria aplacadora por su acción detergente.

Modo, Método y época de aplicación: Antes de agregar el producto al tanque de la pulverizadora debe mezclarse en un recipiente con agua, agitando la mezcla. Seguidamente se vuelva el contenido en el tanque de la pulverizadora a medio llenar, que ya contiene el plaguicidas con el cual se hará el tratamiento. Se completa la carga del tanque con agua y se da comienzo a la pulverización. Siempre debe hacerse la mezcla previa que se indicó y nunca agregar el producto directamente en el tanque de la pulverizadora, por existir el peligro de formación de grumos, espuma o sedimentaciones perjudiciales.

No llenar la maquinaria de aplicación con agua que provenga directamente de corrientes naturales o fuentes superficiales, se deberán emplear siempre recipiente intermediario.

Compatibilidad: Es compatible con todos los plaguicidas de uso corriente, si bien su uso es especialmente recomendado con plaguicidas de penetración. En caso de mezclar con otros productos y desconocer o tener dudas sobre el comportamiento físico, la efectividad agronómica o la fitotoxicidad de la mezcla, realizar una prueba a pequeña escala antes de su aplicación en todo el cultivo.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Este producto es tóxico para abejas, aves, peces. No contaminar fuentes de agua.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
DUSILAN SP	25 – 50 cc/100 lts de agua (equipos terrestres) 100 – 200 cc/100 lts de agua (en aplicaciones aéreas)	Varios	El momento de aplicación es el establecido para el agroquímico con el cual es aplicado

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DUSILAN SP	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	Uruguay	3532	CONCENTRADO SOLUBLE	300 g/l + 150 g/l	IV

NONILFENOL ETOXILADO + SILICONAS + PROPILENGLICOL U.S.P.

Clasificación Química: Surfactante no iónico
Acción: Antideriva
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: **PUNCH** es recomendable para todo tipo de plaguicidas, disminuye las pérdidas producidas por deriva, aumentando el poder mojante de los caldos. Mejorando la distribución y adherencia de los plaguicidas en las superficies de las plantas sobre las cuales se aplica.

Beneficios:

Punch es un poderoso antideriva,
Es un producto altamente siliconado,
Es un poderoso antiespumante.

Preparación de la mezcla: Es muy aconsejable usar el producto en una dosis de 40 cc a 50 cc cada 100 litros de mezcla a utilizar, en aplicaciones terrestres y 50 cc por hectárea, en aplicaciones aéreas, variable según calidad del agua e indicaciones del Técnico Agrónomo

Momento de aplicación: El momento de aplicación es coincidente con la aplicación del plaguicida correspondiente.

Método de aplicación:

Llenar el tanque de la pulverizadora con agua.
Agregar la dosis del producto necesaria.
Remover para homogenizar.
Agregar el /los agroquímicos.
Volver a agitar y aplicar.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente. Tiene propiedades dispersantes. La aplicación de este producto no causa fitotoxicidad a los cultivos.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersion. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante eta operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
PUNCH	40 – 50 cc/ 100 lts de agua	Varios	El momento de la aplicación es coincidente con la aplicación del plaguicida correspondiente

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
PUNCH	AKO BOLIVIA S.R.L.	Bolivia	3342	CONCENTRADO SOLUBLE	330 g/l + 60 g/l + 60 g/l	IV

NONILFENOL ETOXILADO + ACIDO FOSFORICO + SILICONA

Clasificación Química: Nonilfenol Etoxilado: Fenoles
Acción: Tensoactivo
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es recomendable para todo tipo de herbicidas, especialmente para los glifosatos, aumentando el poder mojante de los caldos, mejorando la distribución y adherencia de los plaguicidas en las superficies de las plantas sobre las cuales se aplica.

Beneficios:

Es un regulador de pH (rango óptimo de insecticidas y fungicidas).

Es un poderoso antiespumante.

Es un secuestrador de cationes.

Es un producto altamente siliconado.

Momento de aplicación: El momento de aplicación es coincidente con la aplicación del plaguicida correspondiente.

Método de aplicación:

Llenar el tanque de la pulverizadora con agua.

Agregar la dosis del producto necesaria.

Remover para homogenizar.

Agregar el /los agroquímicos.

Volver a agitar y aplicar.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso corriente. Tiene propiedades dispersantes. La aplicación de este producto no causa fitotoxicidad a los cultivos.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante eta operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
KEEP 70	40 cc – 50 cc/100 lts de agua	Varios	El momento de aplicación es coincidente con la aplicación del plaguicida correspondiente.
POTENT K	40 cc – 50 cc/100 lts de agua	Varios	El momento de aplicación es coincidente con la aplicación del plaguicida correspondiente.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
KEEP 70	AKO BOLIVIA S.R.L.	Bolivia	3343	CONCENTRADO SOLUBLE	315 g/l + 388 g/l + 50 g/l	IV
POTENT K	AKO BOLIVIA S.R.L.	Bolivia	3376	CONCENTRADO SOLUBLE	315 g/l + 430 g/l + 50 g/l	IV

OXIDO DE POLIALQUILENO SILANO + ALCOHOL ETOXILADO, ANTIESPUMANTE Y ANTIEVAPORANTE + SECUESTRANTES DE CATIONES

Clasificación Química: Órganos siliconados

Acción: Tensioactivo

Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un coadyuvante siliconado, que ayuda a disminuir la tensión superficial de las soluciones de los pesticidas y fertilizantes foliares, mejorando las condiciones de dispersabilidad, mojado y permeabilidad, permitiendo mayor adherencia y penetración. Esta especialmente indicado para el uso sobre vegetales con superficies muy difíciles de mojar, cerosas, pilosas o reducidas área foliar relativa. Incorporado a soluciones de herbicidas acelera la absorción, baja el tiempo de penetración, mejorando su efectividad y disminuyendo el riesgo de lavado por lluvias posteriores a la aplicación.

Momento de aplicación: El momento de aplicación es coincidente con la aplicación del plaguicida correspondiente.

Método de aplicación:

Llenar el tanque de la pulverizadora con agua.

Agregar la dosis del producto necesaria.

Remover para homogenizar.

Agregar el /los agroquímicos.

Volver a agitar y aplicar.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas y fertilizantes foliares con acción neutra.

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar, beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante estas operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Este producto no es tóxico para las aves, peces, abejas y lombrices de tierra.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres veces y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo.

Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
SILWET-FORTE 5% EC	100 ml/100 litros de agua	Varios	Se aplica conjuntamente con los pesticidas y fertilizantes foliares.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
SILWET-FORTE 5% EC	PETRODRILL	Bolivia	3458	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 g/l + 30 g/l + 202 g/l + 180 g/l	IV

PARAFFINIC PETROLEUM OIL + ALCOHOL ETHOXYLATE

Clasificación Química: Hidrocarburo Parafínico
Acción: Humectante, adherente
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un coadyuvante resultado de la combinación de un surfactante y el aceite parafínico superior diseñado para uso en programas de protección de cultivos y aplicación de fertilizantes foliares que realiza la actividad y efectividad. Provee mayor uniformidad en el cubrimiento de las aplicaciones disminuyendo la tensión superficial de las soluciones a aplicar, ayudando así a una mejor penetración en la hoja. Es utilizado como agente acidificante para bajar el pH de las soluciones y prevenir la hidrólisis alcalina de los pesticidas sensibles a pH altos.

Método de aplicación:

Agitar bien antes de usar.

Llenar el tanque de aspersión a la mitad con agua.

Añadir la cantidad recomendada del producto, añadir los productos, según lo especifica la etiqueta de cada uno, en el siguiente orden:

1. Polvos Mojables
2. Floables
3. Soluciones
4. Concentrados Emulsionables

Continúe la agitación mientras agrega los productos, hasta que la solución este completamente mezclada. Si por algún motivo no puede aplicar cuando termino de preparar la solución, antes de empezar a aplicar vuelva a agitar.

Incompatibilidad: Es compatible con la mayoría de los pesticidas. Sin embargo es bueno realizar una prueba previa cuando se tengan duda.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
CROP OIL	500 ml/100 l. de agua	Varios	Aplique como adherente de acuerdo a sus necesidad en mezcla con insecticidas fungicida y fertilizante foliar

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
CROP OIL	AGROPARTNERS S.R.L.	ESTADOS UNIDOS	1935	CONCENTRADO SOLUBLE	720 g/l	IV

POLYETHER POLYMETHYL SILOXANO COPOLYMER

Clasificación Química: Polyether polymethyl siloxano copolymer: Silicone
Acción: Humectante, adherente.
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un producto organosiliconado, tiene una estructura que sirve de puente entre dos materiales distintos, orienta la región interfase que se forma entre una fase polar (hidrofílica) y no polar (hidrófoba).

MODO DE ACCIÓN: Es un coadyuvante que provee de condiciones óptimas en las acciones de humectación, dispersión y penetración de las soluciones de aplicación de agroquímicos. Reduce la tensión superficial de las gotas pulverizadas, mejora la cobertura de la aplicación y adherencia del producto sobre la hoja de la planta.

MÉTODO DE APLICACIÓN: Este producto puede ser aplicado con cualquier equipo de pulverización terrestre o aérea como aspersores de mochila, aspersores de tractor o equipos de aplicación aérea.

CONDICIONES DE APLICACIÓN: Debe considerarse que la aplicación de soluciones acuosas a temperaturas altas y humedad relativa baja reduce el tamaño de las gotas de rocío, influyendo en la aplicación. No aplicar con vientos superiores a 10 km por hora, ni humedad relativa menor a 60 %.

INSTRUCCIONES DE USO: Debe ser añadido a la mezcla de agroquímicos para aplicaciones foliares con fungicidas, insecticidas y acaricidas. Mezclar primero los agroquímicos y luego adicionar la dosis del producto.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: Es compatible con agroquímicos de uso común en la agricultura. Es recomendable realizar pruebas de fitotoxicidad en cultivos con variedades susceptibles.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Este producto es ligeramente tóxico para peces y organismos acuáticos. Este producto es ligeramente tóxico para abejas. No contaminar lagos, ríos y demás canales de agua lavando los envases o vertiendo los residuos del tanque de aplicación.

Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo, triturándolo o perforándolo y deposítelo en un lugar destinado por las autoridades para este fin.

Verificar que el envase este totalmente vacío y luego proceder al triple lavado. Si es posible entregar al PROGRAMA CAMPO LIMPIO (RECOLECCIÓN DE ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS) o llevar al depósito de envases vacíos en Okinawa 1.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
ARPON	30 – 60 ml/ 200 lts de agua	Varios	Este producto se aplica en mezclas con agroquímicos. La frecuencia dependerá de los agroquímicos con los que se realice la mezcla.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
ARPON	INTEROCUSTER COMERCIALIZADORA DE BOLIVIA S.A.	Ecuador	4001	CONCENTRADO SOLUBLE	992 g/l	IV

POLIESTER SILICONADO + ALQUIL POLIGLUCOSIDO + DODECIL BENCENCO SULFATO DE SODIO

Clasificación Química: Polímero Siliconado + Alcohol

Acción: Humectante, Emulsionante, Antieaporante

Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un potente coadyuvante desarrollado a partir de una combinación de surfactantes de eficacia comprobada más agentes siliconados de última generación. Reduce notablemente la tensión superficial de las gotas del pulverizador. Mejorando la gota, su dispersión, majamiento y penetración.

Tipos de Acción: Tiene diferentes tipos de acción como ser:

Humectante: Aumenta la porción del aérea de mojado, especialmente sobre superficies difíciles, muy lisas o las que tiene pelos o tricomas o que estén cubiertas por polvo, también las que tienen un alto contenido de cera.

Penetrante: Altera las relaciones de solubilidad y la habilidad del plaguicida para penetrar por la cutícula y los estomas.

Emulsionante: Este surfactante tiene un a fracción hidrofilia (soluble en gua) y otra lipofílica (Soluble en aceite o solvente) que mantiene emulsiones estables y homogéneas

Dispersante: Mantiene las partículas sólidas en suspensión, evitando la floculación y sedimentación de la mezcla.

Antiespuma: Posee una formulación de baja espuma minimizando los problemas por esta causa.

Antieaporante: Por su efecto antieaporante permite realizar aplicaciones a temperaturas más elevadas y menores porcentajes de humedad relativa.

Metodos de aplicación:

Aplicación: Agregar el producto, al tanque de la pulverizadora como último ingrediente de la mezcla a asperjar. Cuando el estanque tenga $\frac{3}{4}$ de su capacidad total desconectar el agitador para este procedimiento, luego completar con agua hasta la capacidad deseada, conectar el agitador y realizar la pulverización.

Compatibilidad: Es compatible con todos los plaguicidas de uso corriente, si bien su uso es recomendado específicamente con plaguicidas.

Fitotoxicidad: El producto no es fitotóxico de acuerdo a las instrucciones de uso.

Tiempo de reingreso: Reingresar al aérea tratada una vez que la pulverización haya secado completamente dejando transcurrir como mínimo 24 horas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS:

Riesgos ambientales: Este producto es prácticamente no tóxico para abejas, aves, peces.

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
DUSILAN SP SILICONADO	25 – 50 cc/100 lts de agua (aplicaciones terrestres) 100 – 200 cc/ha (aplicaciones aéreas)	Varios	Este producto se aplica en mezclas con agroquímicos. La frecuencia dependerá de los agroquímicos con los que se realice la mezcla.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
DUSILAN SP SILICONADO	LA FUERZA DEL AGRO S.R.L. AGROFORTE S.R.L.	Uruguay	2021	CONCENTRADO SOLUBLE	180 g/l + 100 g/l + 50 g/l +	IV

SACAROSA

Clasificación Química: Protector de bacteria
Acción: Protector de bacteriano
Uso: Inoculante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un aditivo para inoculación que actúa como protector del rizobio del inoculante. Contiene nutrientes, vitaminas y polímeros que sirven de protección a la bacteria.

Número y momento de aplicación: Una aplicación en el momento de la siembra.

Fitotoxicidad: Bajo las condiciones de uso recomendadas, no se han observado casos de fitotoxicidad.

Instrucciones de uso: mezclar la dosis recomendada del producto con el inoculante. Hacer la aplicación en las semillas, después de la aplicación de fungicidas y/o insecticidas empleando el equipo adecuado (maquinas eléctricas, tambor rotativo, entre otros).

Respetar siempre el orden de la aplicación de los productos primero los fungicidas y/o insecticidas, luego el caldo que contiene el producto más inoculante.

Periodo de carencia: 24 meses

Precauciones y Advertencias de Uso: Se recomienda durante la preparación y aplicación, usar ropa y elementos de protección adecuados para el uso seguro de plaguicidas. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No aspirar las gotas de aspersión. Lavarse bien con abundante agua y jabón después de manipular el producto. Mantener fuera del alcance del calor o de la llama, no fumar beber ni comer en el área de trabajo. La ropa usada durante eta operaciones debe ser lavada separadamente de otras prendas.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	CULTIVO	Momento de Aplicación
EXTENSION	103 ml/100 Kg.	Varios	Una aplicación en el momento de la siembra.
HICOAT SUPER EXTENDER	100 ml/100 Kg.	Varios	se deberá aplicar conjuntamente con EL INOCULANTE y los pesticidas, una vez al momento de la siembra.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG:

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
EXTENSION	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF ARGENTINA S.A.	2590	EMPAQUE MIXTO LÍQUIDO/LÍQUIDO	450 g/l	IV
HICOAT SUPER EXTENDER	BASF BOLIVIA S.R.L.	BASF ARGENTINA S.A.	2589	EMPAQUE MIXTO LÍQUIDO/LÍQUIDO	650 g/l	IV

TRIS (2 ETHYLHEXY) PHOSPHATE

Clasificación Química: Orgánico
Acción: De contacto, aumenta la eficiencia de diferentes productos
Uso: Coadyuvante

CARACTERÍSTICAS GENERALES: Es un adyuvante que aumenta la eficiencia de diferentes productos para la protección de cultivos, aumentando la absorción de los ingredientes activos a través de la cutícula foliar y mejorando la distribución y adherencia del mismo sobre las hojas de la planta. Debe ser agregado al caldo de preparación con el producto fitosanitario que requiere el uso de coadyuvante, conforme las recomendaciones.

Recomendaciones de uso: Es recomendable para ser utilizado en pulverizaciones de productos fitosanitarios en post-emergencia cuya aplicación con aceite mineral es recomendada.

Debe ser utilizado en concentraciones de 250 ml para cada 100 litros de caldo de pulverización (concentración estimada para volúmenes de caldo de 100 a 200 litros de agua por ha) con excepción en el cultivo de soya y trigo, donde se debe utilizar la dosis fija de 250 ml/ha.

Instrucciones de uso: Utilizar el producto de acuerdo al número, época, intervalo, volumen y modo de aplicación y limitaciones de uso del producto fitosanitario al cual se agregará.

Compatibilidad: Se recomienda realizar una prueba de compatibilidad a escala con el producto fitosanitario antes de realizar la mezcla en el tanque de distribución del pulverizador.

Fitotoxicidad: El producto no es fitotóxico al utilizarse en los cultivos y dosis recomendados.

CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS Y ECOTOXICOLÓGICAS

Protección al medio ambiente: Evite la contaminación ambiental. Preserve la naturaleza. No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua. El destino inadecuado de envases o restos de productos ocasiona contaminación del suelo, del agua y del aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas.

Eliminación de envases y conservación del medio ambiente: Después de usar el contenido, enjuague el envase tres envases y vierta la solución en el tanque de aplicación, luego inutilice el envase triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.

Derrames: En caso de derrames recoger el producto y depositarlo en el sitio destinado por las autoridades locales para este fin. No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos

Antídoto y tratamiento médico: No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de Ingestión: No inducir el vómito ni dar nada por la boca a una persona que se encuentra en estado inconsciente. Mantener tranquilo. Enjuagar la boca. Consultar a un médico.

En caso de contaminación Ocular: Lavar con agua durante 15 minutos.

En caso de contaminación Dermal: Remover las ropas contaminadas y lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas.

En caso de Inhalación: Mantenga al paciente en un lugar ventilado y alejado del producto aplicado.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación puede llamar al teléfono: 800-10-6966 o dirigirse al Centro de Información Toxicológica del Hospital Universitario Japonés (Santa Cruz – Bolivia).

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS PRODUCTOS:

NOMBRE COMERCIAL	DOSIS P.C.	cultivo	Momento de Aplicación
OCHIMA	250 ml / 100 litros de agua	Varios	Se aplica conjuntamente con los pesticidas y fertilizantes foliares.

LISTA DE PRODUCTOS REGISTRADOS EN EL SENASAG

Marca Comercial	Empresa	Origen	Reg. Senasag	Formulación	Concent.	C.T.
OCHIMA	SYNGENTA CROP PROTECTION S.A.	Brasil	4008	CONCENTRADO EMULSIONABLE	800 g/l	III



Afiliado a:




FERTILIZANTES






TU ALIADO EN NUTRICIÓN VEGETAL



MÁS DE 21 AÑOS
apoyando al agricultor

 Av. Cristo Redentor Nro. 5370 entre 5to y 6to anillo

 (+591-3) 341-9646 (+591-3) 344-9088  (+591) 341-9658

 info@agxplore.com.bo  www.agxplore.com.bo

10.30.10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	10%	Granulado	EQUILIBRA PERU S.A.	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.
Fosforo (P ₂ O ₅)	30%			
Potasio (K ₂ O)	10%			

Uso: Fertilizante de base.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Papa	50 – 100 Kg/ha	Aplicación directa al suelo
Soya		
Maíz		

Características Generales: 10.30.10 es un fertilizante diseñado para estimular el desarrollo de raíces y a la vez corregir deficiencias de nitrógeno, fósforo y potasio en cultivos anuales y de ciclo corto, así como en las fases iniciales de crecimiento en las especies perennes.

Es un fertilizante complejo granular con una alta proporción de fósforo y contenidos complementarios de nitrógeno y potasio. Los altos contenidos de fósforo estimulan el crecimiento de raíces, por lo que normalmente se recomienda aplicarlo en etapas tempranas durante el ciclo de producción. Los aportes de nitrógeno y potasio complementan la acción del fósforo, haciéndolo ideal para cultivos de papa, hortalizas, tomate y para el aporte de elementos mayores con énfasis en fósforo en la etapa de trasplante o renovación de varios tipos de frutales.

Métodos para aplicar el producto: Para medir la cantidad exacta de producto a utilizar, utilice una balanza.

Se puede aplicar directamente al suelo de manera manual o mecánica. Se debe almacenar en lugares secos, frescos, ventilados y libres de cualquier agente contaminante.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

ACTIVO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Boro (B)	1.03% 0.10%	Concentrado Soluble	SANTA CLARA AGROCIENCIA INDUSTRIAL LTD	MAINTER S.R.L

Uso: Fertilizante mineral mixto, suelo y foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Aguacate	0.1 – 0.5 lt/ha	Utilizar en todas las pulverizaciones La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 lt de agua
Ajo/Cebolla		
Arroz/Maíz/Trigo		
Banano/Plátano		
Café/Citrus		
Caña de azúcar		
Frijol		
Hortalizas		
Palma Africana		
Papa/Okra		
Pasto/Sorgo		
Piña		
Sandía/Melón		
Tomate		

Compatibilidad y Fitotoxicidad: El producto es compatible en todas aplicaciones agrícolas, pero se recomienda realizar un análisis previo antes de las aplicaciones. No causa fitotoxicidad dentro de las recomendaciones técnicas.

Preparación de la solución: Abastecer la mitad del tanque con agua. Agite bien el producto. Añada el producto en el tanque y complete el volumen con agua.

Forma de aplicación: Diluir en agua y aplicar directamente al suelo o foliares. Puede aplicarse, utilizando todos los tipos de equipo de pulverización. Se debe respetar la reglamentación de las actividades de la aviación agrícola.

Medidas de protección personal: Use mascarilla, lentes de protección, traje protector y botas de hule. No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y jabón cada vez que se interrumpe el trabajo. Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente. Muestre la etiqueta, el folleto o envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital Universitario Japonés Santa Cruz-Bolivia.

Ingestión: No induzca el vómito.

Piel: Lavar al accidentado con abundante agua corriente y jabón neutro.

Inhalación: Llevar al accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.

Ojos: Lavar con bastante agua limpia con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.

Accidente de emergencia: Derrames: Cubrir el área contaminada con materiales absorbentes como arena, aserrín, tierra, luego barrer, retirar y llevar al lugar de destino para su destrucción mediante incineración controlada.

Fuego: Medios de extinción: Lluvia de agua, polvo seco, espuma y/o CO₂.

ACIDO BORICO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Boro (Bo)	56%	Granulado	China	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Todo cultivo	1 kg/ha	Para una correcta aplicación del producto consulte con su asesor técnico

ACIDO FOSFORICO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Fosforo (P ₂ O ₃)	65%	Líquido	China	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Todo cultivo	5.0 lt/ha	Para una correcta aplicación del producto, consulte con su asesor técnico

AMINOACIDO VEGETAL

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Aminoácido vegetal	45%	Granulado	China	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Todo cultivo	2.0 kg/ha	Para una correcta aplicación del producto, consulte con su asesor técnico

AQUA HARVEST FLEX

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Potasio soluble (K2O)	27%	Líquido soluble	STOLLER PERU	PLUS AGRO S.R.L.
Fosforo disponible (P2O5)	10%			
Nitrogeno (N)	5.0%			
Calcio (Ca)	4.0%			
Magnesio (Mg)	1.5%			
Manganeso (Mn)	0.500%			
Zinc (Zn)	0.500%			
Cobre (Cu)	0.300%			
Boro (B)	0.150%			
Cobalto (Co)	0.008%			
Molibdeno (Mo)	0.008%			

Uso: Fertilizante de aplicación foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kg/ha	Momento de Aplicación
Hortalizas	12,5 – 15.0	Aplicar desde etapas iniciales hasta 2 semanas antes de la cosecha cada 10 a 15 días.
Frutales y cultivos industriales	12.5 – 15.0	Aplicar en la etapa de iniciación reproductiva cuando se presentan condiciones fitosanitarias adversas.

Características Generales: AQUA HARVEST FLEX es un fertilizante 100% soluble, diseñado para ser aplicado a través de sistemas de riego tecnificado durante todo el ciclo de vida productiva de los cultivos. Se emplea bajo el concepto de Fertilización Flexible, dentro de un conveniente programa de fertilización que permite el uso en conjunto con una fuente de fertilización que permite el uso en conjunto con una fuente de fertilización nitrogenada de acuerdo a la demanda de nutrición según el estado fenológico del cultivo.

Recomendaciones de uso: Se recomienda usar el producto vía fertirriego de acuerdo al plan de fertilización establecido para su cultivo.

Compatibilidad de uso: AQUA HARVEST FLEX es ácido y reduce el pH de la solución. El producto es compatible con la mayoría de los pesticidas y fertilizantes foliares.

Siga el siguiente orden de mezcla:

1. Agua
2. AQUAHARVEST FLEX
3. Pesticida

Precauciones:

- No transportar ni almacenar con alimentos.
- Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.
- No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.
- Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizara en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.
- No mezcle con materiales altamente alcalinos y aceites minerales.

Primeros Auxilios: En caso de ingestión haga el lavado estomacal y siga con el tratamiento sintomático.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en casos de intoxicaciones: Centro de referencias Toxicológicas: Hospital Universitario Japonés telf.: 800-106966.

AQUA HARVEST FILL

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	10%	Líquido soluble	STOLLER PERU	PLUS AGRO S.R.L.
Fosforo (P205)	1%			
Potasio (K20)	46%			

Uso: Fertilizante de aplicación foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kg/ha	Momento de Aplicación
Hortalizas	12,5 - 15	Aplicar desde etapas iniciales hasta 2 semanas antes de la cosecha cada 10 a 15 días.
Frutales y cultivos industriales	12,5 - 15	Aplicar en la etapa de iniciación reproductiva cuando se presentan condiciones fitosanitarias adversas.

Características Generales: AQUA HARVEST FILL, es un fertilizante 100% soluble diseñado para ser aplicado a través de sistemas de riego tecnificado. Con un alto contenido de Potasio de rápida asimilación, incrementa la eficiencia de la producción y movimiento de los azúcares. Así mismo contiene Nitrógeno amónico estabilizado e inhibidores de la nitrificación que permiten su liberación controlada y prolongada incrementado la eficiencia del uso de este nutriente.

Empleando regularmente en el programa de fertilización al suelo:

- Promueve la inducción uniforme de la floración en frutales
- Su uso regular resulta en efectos similares a las citoquininas favoreciendo el llenado de yemas, tubérculos, granos, bulbos, frutos y órganos de almacenamiento
- Incrementa las características de calidad de las cosechas
- Aumenta la resistencia de los cultivos a las bajas temperaturas
- Aumenta la vida post cosecha de las cosechas.

Recomendaciones de uso: Se recomienda usar el producto vía fertirriego de acuerdo al plan de fertilización establecido para su cultivo.

Compatibilidad de uso: AQUA HARVEST FILL es ácido y reduce el pH de la solución. El producto es compatible con la mayoría de los pesticidas y fertilizantes foliares.

Siga el siguiente orden de mezcla:

1. Agua
2. AQUA HARVEST FILL
3. Pesticida

Precauciones:

- No transportar ni almacenar con alimentos.
- Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.
- No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.
- Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizara en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.
- No mezcle con materiales altamente alcalinos y aceites minerales.

Primeros Auxilios: En caso de ingestión haga el lavado estomacal y siga con el tratamiento sintomático.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en casos de intoxicaciones: Centro de referencias Toxicológicas: Hospital Universitario Japonés telf.: 800-106966.

AZUFRE GRANULADO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Azufre (S)	100 %	Granulado	Rusia	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kg/ha	Momento de Aplicación
Soya Caña de azúcar	100 kg/ha	Antes de la siembra

AZUFRE BENTONITICO GRANULADO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Azufre (S)	97.00 %	Granulado	Rusia	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kg/ha	Momento de Aplicación
Soya Caña de azúcar	100 kg/ha	Antes de la siembra

BASFOLIAR BORO SL

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
BORO (B)	13.2 %	Concentrado Soluble (SL)	COMPO	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Nomenclatura Química: Boro. **Clasificación Química:** Inorgánico.

Acción: Sistémica.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis		Momento Aplicación
	foliar	suelo	
1. Manzanas y perales	1: 2.5 - 4.5 l./ha	15 a 30 l./ha	1: Aplicar desde ruptura de yema hasta caída de pétalos. También aplicar en poscosecha con hojas plenamente activas y verdes.
2. Vid	2: 4.5 - 12 l./ha	10 a 20 l./ha	2: Aplicar en prefloración.
3. Carozos	3: 4.5 - 9.5 l./ha	10 a 20 l./ha	3: Aplicar desde botón rosado hasta las primeras hojas expandidas.
4. Citrus	4: 4.5 - 9.5 l./ha	10 a 20 l./ha	4: Aplicar en el máximo crecimiento.
5. Tomate	5: 2.5 - 4.5 l./ha	-----	5,6: Aplicar en pre floración.
6. Algodón, Girasol, Trigo	6: 2.5 - 4.5 l./ha	5 a 10 l./ha	
7. Soya	7: 0.4 l./ha	-----	7: 2 aplicaciones junto a 0.8 lt/ha de BASFOLIAR Ca SL. La primera a inicio de floración y la segunda 10 a 14 días después. *Para obtener un buen resultado es importante cubrir bien toda la planta.

Características Generales: Es un fertilizante especialmente formulado para prevenir y corregir deficiencias de boro en frutales y cultivos, el análisis de suelo, foliar y/o floral determina esta deficiencia. BASFOLIAR BORO SL puede ser aplicado con equipos convencionales, pulverizadores o nebulizadores. BASFOLIAR BORO SL se encomienda como corrector de la disponibilidad de boro tanto por vía foliar como al suelo.

Aplicación al suelo.- La dosis a usar depende del contenido de boro al momento de aplicación.

En los suelos con menos de 0.25 ppm de boro y cultivos sensibles, usar 30 lt/ha.

En suelos con 0.25 a 0.5 ppm de boro y cultivos sensibles. Usar 20 a 25 lt/ha.

En suelos con 0.5 a 1.0 ppm y cultivos sensibles, usar 10 a 15 lt/ha.

Preparación de la muestra.- Se puede adicionar directamente al tanque del equipo pulverizador a medio llenar de agua y completar hasta total volumen con agitación constante.

Compatibilidad.- Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios y fertilizantes foliares de uso común. No debe mezclarse con aceite y vamidothion.

ENVASES: Plástico. **Tipo:** Frasco, Bidón, Bidón. **Capacidad:** 1 lt, 20 lt, 5 lt

BASFOLIAR CALCIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Calcio (Ca)	17%	Concentrado Soluble (SL)	COMPO	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Nomenclatura Química: CaO (215 g/l.) - N (135 g/l.).

Clasificación Química: Inorgánico.

Acción: Sistémica.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C. (volumen de agua)		Momento Aplicación
	l./ha	Mochila(20 l. agua)	
			Número de aplicaciones.- 1, 2, 3, 4, 5,6: 2 a 3.
			Momento de aplicación.- 1: 60, 40, 20 días antes de la cosecha.
1: Manzanos y perales	1: 6	300 l.	
2. Durazno	2: 6	300 l.	2: Realizar las aplicaciones entre fruto recién cuajado y endurecimiento del hueso.
3. Vid	3: 6	300 l.	3: Realizar las aplicaciones desde cuaje de los hasta envero.
4. Frutilla	4: 3	150 l.	4: A partir del cuajado de los primeros frutos.
5. Tomate	5: 3	150 l.	5: Realizar las aplicaciones a partir del cuajado de los primeros frutos.
6. Locoto	6: 3	150 l.	6: Realizar las aplicaciones a partir del cuajado de los primeros frutos.

Características Generales: Basfoliar Ca, es un fertilizante foliar complementario en base a calcio y con aportes de nitrógeno, magnesio, boro, zinc y magnesio. El calcio es un elemento ligado a las paredes celulares a las que confiere resistencia mecánica. El momento oportuno para corregir inconvenientes por deficiencias de calcio están entre el cuajado de frutos y la madurez de los mismos.

Beneficios.- Ayuda a la estabilidad de las membranas. Interviene en la regulación de la actividad respiratoria y en la producción de etileno. Ayuda a la firmeza de la fruta a través de la inhibición de enzimas pectolíticas que degradan la pared celular aumentando la vida en post-cosecha. Promueve el desarrollo de las raíces e influye en la absorción de otros nutrientes.

Síntomas de deficiencia.- Su deficiencia se manifiesta en los meristemas que se desarrollan anormalmente o con deformidades. Los frutos desean rápidamente ocasionando mermas que perjudican tanto al productor como al comerciante.

Información técnica.- Asimismo la deficiencia de calcio facilita la penetración y desarrollo de patógenos, que ocasionan enfermedades. Detención de crecimiento. Pobre desarrollo de raíces. Caída de yemas y flores. Muerte de yemas terminales. Post cosecha más corto.

Restricción de Uso: Compatibilidad.- Es compatible con la mayoría de los insecticidas, fungicidas, bioestimulantes y hormonas, a excepción de los productos que tienen reacción alcalina. Basfoliar Ca, es apropiado para fertirrigación usando 15 a 20 lt/ha, con una concentración máxima de 0,5 g/l.

ENVASES: Plástico. **Tipo:** Frasco, Bidón. **Capacidad:** 1 l., 20 l.

BASFOLIAR ZN 100 FLO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
ZINC (Zn)	100 %	Líquido Floable	COMPO	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Nomenclatura Química: Zinc expresado como ZnO.

Clasificación Química: Inorgánico.

Acción: Sistémico.

Uso: Fertilizante foliar floable de alta concentración.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
1. Cereales	1: 250 cc	1: Deficiencia moderada.
	400 cc	Deficiencia severa.
2. Hortalizas	2: 600 ml -1 l.	2: Estados tempranos de crecimiento con un cubrimiento adecuado.
3. Uva de mesa con semilla y viníferas	3: 1 l.	3: Aplicar 15 días antes de flor.
4. Pomáceas	4: 40 cc/100 l. 20-30 cc/l.	4: Aplicar en el flujo de crecimiento de otoño y de primavera.
5. Carozos	5: 35 cc/100 l. 30 cc/100 l. 20 cc/100 l.	5: Puntas verdes, mojamiento, 1200 lt/ha. Desde el 15 noviembre o fruto de 2 a 3 cm, 2 a 4 aplicaciones cada 10 días, mojamiento 1500 l/ha. 5: Aplicar con brote de 5 a 10cm, mojamiento de 1000 l/ha. Aplicar 10 días después, mojamiento de 1200 lt/ha. Aplicar 10 días después, mojamiento de 1500 lt/ha.

Características Generales: **BASFOLIAR ZN 100 FLO**, es un fertilizante foliar correctivo de zinc, de alta concentración (100% Zn p/v). Su uso debe estar determinado por un diagnóstico centrado en el análisis foliar y/o sintomatología visual y por una correcta dosis, época y forma de aplicación. Es un fertilizante líquido floable que permite ser aplicado en bajo volumen. Por su alta concentración en zinc, la corrección es de gran eficacia, su uso debe basarse en un correcto diagnóstico ya que el umbral de fitotoxicidad en especies como ciruelos, nectarines, durazneros, damascos y otros carozos, es inferior a la de otros frutales. Esta susceptibilidad aumenta en primavera con condiciones húmedas y frías, cuando ya se ha fertilizado en el otoño anterior se recomienda utilizar dosis mínima indicada para la primavera presente. La solución debe prepararse y aplicarse en el momento con un equipo que tenga un sistema de agitación eficiente.

Restricción de Uso: Compatibilidad.- Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común, es compatible con aceites.

Carencias y tolerancias.- Por ser **BASFOLIAR Zn 100 flo** un fertilizante foliar inorgánico, no está sujeto a exigencias de residuos ni a periodos de carencias. Sin embargo en frutales de carozo se recomienda suspender las aplicaciones tres semanas antes de cosecha, ya que pueden quedar depósitos visibles.

Información Toxicológica: Medidas para el ambiente.-Es considerado no tóxico para las plantas y animales. Por lo tanto para el manejo del producto es necesario atenerse a las precauciones de uso del producto fitosanitario con que sea mezclado **BASFOLIAR Zn 100 flo**.

ENVASES: Plástico. **Tipo:** Bidón. **Capacidad:** 20 l.

BIO - FORGE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N) Potasio (K)	2.0 % 3.0 %	Líquido Concentrado	Stoller Peru	Plus Agro S.R.L.

Nomenclatura Química: Nitrógeno y Potasio.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Soya	0.25 - 0.5 lts/ha	Cuando la planta presente cualquier síntoma de estrés
Maíz y Sorgo	0.25 - 0.5 lts/ha	
Arroz	0.25 - 0.5 lts/ha	
Trigo	0.25 - 0.5 lts/ha	
Papa - Tomate	0.5 lts/200 lts de agua.	

Características generales: Componente Molecular: REDOXYTHYLENE, es una molécula patentada por Stoller y está en la formulación de Bio-Forge, Además de tener Nitrógeno y potasio.

Bio – Forge Ha sido diseñado para eliminar todo tipo de estrés y estimular al crecimiento vigoroso de las plantas.

Bio - Forge, actúa a nivel celular eliminando el exceso de etileno producido por cualquier condición de estrés abiótico (Temperaturas altas y bajas, inundaciones; sequías luminosidad etc) y biótico (plagas, enfermedades, nematodos etc.)

Es un activador del crecimiento vegetal en plantas jóvenes.

Bio – Forge.- Incrementa la actividad de las yemas de las plantas para aumentar más ramas fruteras.

Inhibe el daño causado fisiológico que causa los insectos en las características de crecimiento de las plantas.

Repara el daño producido por toxicidad de herbicidas.

Bio – Forge.- Incrementa el valor alimenticio de los forrajes (Alfalfa, pastos, maíz etc.)

Dosis de uso y recomendaciones: Agite Bio-Forge antes de utilizarlo y diluya en suficiente agua para asegurar un cubrimiento adecuado y uniforme.

Recomendaciones generales:

- Una aplicación de Bio-Forge debe ser suficiente. Para aplicaciones múltiples, los intervalos de aplicación no deben ser menores a 14 días
- Puede ser usado en todo los cultivos sin restricciones siempre y cuando se sigan las instrucciones de la etiqueta.
- Puede aplicarse en el tanque de la mezcla con la mayoría de los plaguicidas y fertilizantes, debiendo ser agregado en el siguiente orden: 1. Agua, 2. Bio-Forge, 3. Plaguicidas.

Precauciones:

Manténgase fuera del alcance de los niños, los animales y personas irresponsables.

No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.

Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizara en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad físicas de los productos.

Re-aplicar Bio-Forge si una lluvia significativa ocurre antes de las 2 horas de haberse aplicado

Primeros auxilios:

Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Consultas en casos de intoxicaciones: Centro de referencias Toxicológicas: Hospital Universitario Japonés telf.: 800-106966.

BORO 10 TM

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Boro (B) soluble en agua	10%	Concentrado soluble	TECNOMYL S.A.	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso

CULTIVOS	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
Soya	0.5 – 1.0 lt/ha	Fase vegetativa: usar entre V4 – V6 Florecimiento: R1 – R2
Arroz y Trigo	1.0 lt/ha	Aplicar en el macollaje y repetir en pre-florecimiento.
Girasol	1.0 – 2.0	2 aplicaciones, 15 y 30 días después de la germinación
Hortalizas	100 cc/100 lts de agua	Usar 3 aplicaciones, 10,20,30 días después del trasplante y/o germinación
Maíz	1.0 lt/ha	Aplicar en V4-V6 y repetir 15 días después.

Características Generales: BORO 10 TM, es un fertilizante que suple las necesidades de Boro en los cultivos. El Boro es un elemento de mucha importancia para:

- Desarrollo radicular
- Integridad de la pared celular
- Formación del tubo polínico
- Formación de granos y frutos.

El fertilizante BORO 10 TM, es totalmente soluble

Precauciones Generales:

- Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.
- No transportar ni almacenar con alimentos.
- Inutilice y elimine adecuadamente los envases vacíos.
- En caso de intoxicación, llevar esta etiqueta, folleto o envase al médico.
- Ni lave los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y demás fuentes de agua.
- No aplique el producto en presencia de vientos fuertes o en horas de mucho calor.

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Boro (B)	7,5 g/l	CONCENTRADO SOLUBLE (SL)	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso

CULTIVOS	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
Soya	0.5 -1.0 l/ha	Aplicar al inicio de la floración hasta la formación de grano (R3-R4 en soya)
Maíz, Trigo y Arroz	0.5 -1.0 l/ha	Aplicar antes de la floración hasta la formación de grano.
Girasol	0.5 -1.5 l/ha	Aplicar antes de la floración hasta la formación del botón floral.
Hortalizas, Frutales	1.0 -1.5 l/ha	Desde el inicio de la floración hasta la formación de frutos.

Características Generales: BORPAK, ha sido diseñado como fertilizante foliar para cultivos extensivos como la soya, algodón, también verduras, árboles y otros cultivos.

BORPAK también puede aplicarse al suelo donde los niveles de Boro están reducidos.

BORPAK contiene vitaminas, enzimas, aminoácidos y ácido giberélico en forma de alta calidad en suspensión y quelatados.

Preparación de la mezcla: Diluir la dosis a ser utilizada sobre un 50% del total del volumen de agua requerido y luego llenar hasta completar el tanque de aplicación.

Periodo de carencia: 1 semana.

Tiempo de reingreso: No presente restricciones, pero se recomienda esperar un lapso de al menos 24 horas antes de reingresar al cultivo.

Compatibilidad: Compatible con otros fertilizantes y agroquímicos en general, en caso de duda se recomienda realizar una prueba de compatibilidad física.

Efectos sobre cultivos sucesivos: Ningún efecto sobre cultivos sucesivos.

Recomendación para su empleo:

- No coma, no beba ni fume al manipular el producto.
- En condiciones climáticas extremas, abstenerse del uso de este producto.
- Después de manipular el producto lavarse manos, cara o cualquier zona expuesta.
- No almacenar ni transportar junto a alimentos o ropa.

Para obtener un buen empleo, se debe:

- a) Leer las instrucciones de uso.
- b) Agitar el envase antes de usar.

BUD FEED

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N) Calcio (Ca) Zinc (Zn) Activadores Naturales de crecimiento (AN)	234 g/l 74 g/l 1.3 g/l 22 g/l	Líquido Concentrado	STOLLER PERU	PLUS AGRO S.R.L.

Acción: Sistémico.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Vid (Patrón T, doble T, parrón sudamericano)	60 – 100 l/ha	Aplicar después de la poda y hasta ante del brotamiento. Para plantaciones bajo conducción de planta postrada, por cada 20 lts de BUD FEED
Vid postrada	40 – 50 l/ha	Añadir 1 lt de Golden Natural OIL
Caducifolios, Manzanos, Durazno, Peral, etc.	50 – 100 l/ha	Aplicar después de la poda y hasta ante del brotamiento. Se recomienda aplicar con GOLDEN NATURAL OIL
Cultivo de corona, Caña de azúcar, alfalfa, Ornamentales	40 – 50 l/ha	Aplicar vía foliar, dirigido a la corona, inmediatamente después del corte o la cosecha.

Características generales: BUD FEED, ha sido diseñado para restablecer el balance hormona para la adecuada división y diferenciación celular logrando el brotamiento uniforme y vigoroso de las yemas, e incrementando la fertilidad de las mismas aún bajo condiciones de clima adversos.

BUD FEED se aplica vía foliar después de la poda y hasta antes de la brotación, empleando suficiente volumen de agua para asegurar el cubrimiento adecuado del material leñoso. Puede aplicarse con mochila de mano o equipo mecánico.

Muy recomendado en plantas que no han tenido un adecuado manejo pos cosecha o que hayan sufrido la caída prematura del follaje debido a cualquier condición de estrés Biotico o abiótico.

La dosis de uso está en función de la densidad y edad de la plantación a tratar así como de las condiciones ambientales.

BUD FEED puede ser aplicado conjuntamente con otros agroquímicos. Se recomienda el siguiente orden de mezcla:

1. Agua
2. BUD FEED
3. Agroquímicos.

Advertencia:

No aplicar al inicio de la brotación por el riesgo de fitotoxicidad.

No usar en conjunto con productos a base de azufre y/o Fosforo por riesgo.

Ventajas de uso:

- Uniformiza el brotamiento de las yemas, haciéndolas más vigorosa. Inclusive en plantas sometidas a condiciones de estrés ya sea por aplicación de cianamida hidrogenada, por estrés abiótico (clima) y biótico (plagas y enfermedades).
- Promueve que los brotes crezcan de manera uniforme y controla, con entrenudos más cortos facilitando las lobbres culturales y aumentando la eficacia de las aplicaciones regulares de otros agroquímicos.
- Activa el desarrollo de yemas cercana al tronco permitiendo la renovación del material de poda para futuras campañas.
- Incrementa la fertilidad del primordio floral aumentando el número de racimos.

Precauciones:

Manténgase fuera del alcance de los niños, los animales y personas irresponsables.

Agite antes de usar.

No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.

Producto ligeramente corrosivo, mantener el producto en envase de plástico

Almacene bajo sombra, lejos de la exposición directa del sol.

No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.

Primeros auxilios:

Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en casos de intoxicaciones: Centro de referencias Toxicológicas: Hospital Universitario Japonés telf.: 800-106966.

CABORZINCPAK

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Nitrógeno (N)	100 g/l	Fertilizante Foliar quelatado con tecnología "Aminomicro"	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL S.R.L.
Calcio (Ca)	120 g/l			
Boro (B)	50 g/l			
Zinc (Zn)	80 g/l			

Uso: Fertilizante foliar formulado para el aseguramiento de la floración y llenado de grano

Dosis y recomendaciones de uso:

CULTIVOS	DOSIS (L/Ha.)	MOMENTO DE APLICACION
Soja,	1,0	Aplicación: 1,0 lt. En pre o inicio de floración
Girasol	1,0	Aplicación: 1,0 lt. En inicio de botón floral
Frejol	1,0	Aplicación: 1,0 lt. En pre o inicio de floración
Maní,	1,0	Aplicación: 1,0 lt. En pre o inicio de floración
Habas, lenteja, arveja	1,0	Aplicación: 1,0 lt. En pre o inicio de floración

Características Generales: CABORZINCPAK Es un fertilizante foliar, de alta concentración de micronutrientes bioquelatizados por complejos aminosucrato, aminoácidos y carbohidratos, que son sustancias naturales presentes en el reino vegetal, y de perfecto balance entre ellos. Soluble en agua para aplicaciones foliares terrestres y aéreas

Recomendaciones de uso y manejo: El metabolismo fisiológico de estos elementos está relacionado principalmente en el aseguramiento de la floración, transporte de azúcares y formación de aminoácidos, factores que están directamente relacionados con la mayor formación de vainas y llenado de granos.

Se recomienda su aplicación especialmente en los cultivos de oleaginosas, en los periodos de, prefloración y llenado de grano. Por su formulación es compatible con fungicidas con los cuales prolonga la sanidad y el máximo vigor de los cultivos.

Preparación y manejo de la mezcla:

1. Llenar con agua el tanque de la pulverizadora hasta 3/4 de su capacidad.
2. Corregir el pH del agua con Jet plus hasta pH 5.5.
3. Agregar los agroquímicos.
4. Agregar CABORZINCPACK.
5. Si es necesario agregar la cantidad necesaria de aceites y surfactantes.
6. Completar con agua hasta la capacidad total.

Compatibilidad: CABORZINCPAK es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios existentes en el mercado, sin embargo es recomendable realizar una prueba previa de compatibilidad. Consultas www.agxplorebolivia.com

Fitotoxicidad: No presenta en esta dosis

Recomendación para su empleo:

- No coma, no beba ni fume al manipular el producto.
- En condiciones climáticas extremas, abstenerse del uso de este producto.
- Después de manipular el producto lavarse manos, cara o cualquier zona expuesta.
- No almacenar ni transportar junto a alimentos o ropa.

Para obtener un buen empleo, se debe:

- a) Leer las instrucciones de uso.
- b) Agitar el envase antes de usar.

Tiempo de re-ingreso: 72 Horas

Precauciones y Advertencias de Uso: Producto no inflamable con bajo nivel de riesgo.

Evitar el contacto con los ojos o la piel. En caso contrario, lavar con abundante agua potable durante al menos 15 minutos.

No ingerir. En caso de ingestión, haga enjuague bucal y consulte al médico inmediatamente.

En caso de inhalación, trasladar a la persona afectada al aire libre. Si se presenta dificultades respiratorias, administrar oxígeno o respiración artificial.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación de producto: No se precisa de precauciones particulares para la aplicación; sin embargo, se recomienda el uso de guantes (goma, plástico, látex o PVC) gafas de seguridad, delantal protector de neopreno, botas de caucho y casco de seguridad.

Clase toxicología: IV. ENVASES: Tipo: Galón. Capacidad: 5 Litros

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Calcio (Ca)	15.0% 3.0%	Concentrado Soluble (S/L)	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC- USA	AGXPLORE INTERNACIONAL S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento de aplicación
Soya, Frejol, Maní	0.5 - 1.0 l/ha	Aplicar al inicio de la floración hasta la formación de grano (R3-R4 en soya)
Maíz, Trigo y Arroz	0.5 - 1.0 l/ha	Aplicar antes de la floración hasta la formación de grano.
Girasol	0.5 - 1.0 l/ha	Aplicar antes de la floración hasta la formación del botón floral.
Hortalizas	1.0 - 1.5 l/ha	Aplicar desde el inicio floración hasta la formación de frutos.
Frutales	1.5 - 2.5 l/ha	1ra. Aplicación: Formación del primer brote. 2da. Aplicación: Inicio floración. 3ra. Aplicación: Inicio de la formación de frutos.

Características Generales: CALPAK ha sido diseñado como fertilizante foliar para reducir la producción de etileno en las plantas de cultivos en general. También está destinado a reemplazar el calcio requerido por las plantas en el proceso de sustitución celular. Si es utilizado con frecuencia a intervalos regulares.

Beneficio: CALPAK puede aumentar el número de frutos, vainas o brotes y reducir el daño interior en los tejidos de almacenamiento.

Preparación de la mezcla: Diluir la dosis a ser utilizada sobre un 50% del total del volumen de agua requerido y luego llenar hasta completar el tanque de aplicación.

Periodo de carencia: 1 semana.

Tiempo de reingreso: No presenta restricciones, pero se recomienda esperar un lapso de al menos 24 horas antes de reingresar al cultivo.

Compatibilidad: Compatible con otros fertilizantes y agroquímicos en general, en caso de duda se recomienda realizar una prueba de compatibilidad física.

Efectos sobre cultivos sucesivos: Ningún efecto sobre cultivos sucesivos.

Recomendación para su empleo:

- No coma, no beba ni fume al manipular el producto.
- En condiciones climáticas extremas, abstenerse del uso de este producto.
- Después de manipular el producto lavarse manos, cara o cualquier zona expuesta.
- No almacenar ni transportar junto a alimentos o ropa.

Para obtener un buen empleo, se debe:

- Leer las instrucciones de uso.
- Agitar el envase antes de usar

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación de producto: No se precisa de precauciones particulares para la aplicación; sin embargo, se recomienda el uso de guantes (goma, plástico, látex o PVC) gafas de seguridad, delantal protector de neopreno, botas de caucho y casco de seguridad.

CLORURO DE POTASIO GRANULAR

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Potasio (K ₂ O)	60%	Granulado	EQUILIBRA PERU S.A.	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.

Uso: Fertilizante de base

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento de aplicación
Papa	50 - 100 Kg/ha	Aplicación directa al suelo
Soya		
Maíz		

Características Generales: CLORURO DE POTASIO GRANULAR es un fertilizante inorgánico granulado de uso agrícola, el Cloruro de Potasio es la fuente de fertilización de Potasio (K) más usada en el mundo.

Potasio: El K es fundamental en el proceso de la fotosíntesis, es esencial para la síntesis de proteínas, determinante en la descomposición de carbohidratos y por tanto en proveer energía para el crecimiento de la planta, así como una mayor resistencia al ataque de enfermedades o heladas. Es parte fundamental en la formación, carga de frutos y llenado de grano. Una planta bien nutrida con K tiene mayor capacidad de soportar condiciones de estrés por falta de agua.

Métodos para aplicar el producto: Para medir la cantidad exacta de producto a utilizar, utilice una balanza.

Se puede aplicar directamente al suelo de manera manual o mecánica. Se debe almacenar en lugares secos, frescos, ventilados y libres de cualquier agente contaminante.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

CLORURO DE POTASIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Potasio (K ₂ O)	65%	Granulado	Chile	PETRODILL

Nomenclatura Química: KCL.

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Caña de Azúcar	100 Kg/ha	Antes de la siembra

Características Generales: Tiene la acidez neutra en el suelo, no ocasionado acidez ni alcalinidad. No se recomienda su uso en suelos salinos con exceso de cloruro y en cultivos sensibles al cloro.

País: CHILE. **Envases:** Bolsa 50 Kg.

COMOPAK

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Cobalto (Co) Molibdeno (Mo) Ácido húmico	1.5% 15% 15%	CONCENTRADO SOLUBLE (SL)	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL S.R.L.

Uso: fertilizante foliar
Tratamiento de semilla

Dosis y Recomendaciones de uso

Cultivo	Dosis (ml./100 kg de semilla)	Momento de aplicación
Soya	100 ml/100 kg de semilla	Tratamiento de semilla
	100 ml	Post emergencia temprana

Características Generales:

MOLIBDENO

*Esencial para fijación biológica del nitrógeno así como para la absorción y transporte.

*Participa de la composición de la encimas nitrogenadas y reduce el nitrato.

*Su deficiencia reduce la nodulación en leguminosas y acarrea menor contenido de proteínas.

COBALTO

*Esencial para la fijación biológica del nitrógeno.

*Participa en la síntesis de la hemoglobina- vitamina-B12.

*Conduce el oxígeno necesario para la producción de ATP (energía).

*Su deficiencia disminuye la nodulación en las leguminosas.

ACIDO HUMICO

*Mayor desarrollo radicular

*Mayor productividad

Instrucciones de uso: COMOPAK se utiliza en tratamiento de semillas

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los pesticidas agrícolas pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa mezcla.

CONCORDE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	9.0%	Suspensión concentrada	COMPASS MINERALS AMERICA DO SUL	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.
Fosforo (P ₂ O ₅)	2.0%			
Potasio (K ₂ O)	1.0%			
Boro (B)	0.04%			
Cobre (Cu)	0.1%			
Manganeso (Mn)	0.1%			
Molibdeno (Mo)	0.1%			
Zinc (Zn)	0.1%			
Carbono orgánico total	6.0%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y Recomendaciones de uso

Cultivo	Dosis (Lts/ha)	Momento de aplicación
APLICACIÓN FOLIAR		
Algodón	1.0 – 2.0	Aplicar 3 veces a partir de los primeros botones florales con intervalos de 15 días entre las aplicaciones
Arroz y Trigo	1.0 – 2.0	Aplicar al principio del macollaje y repetir al principio del primer floral.
Café y Cacao	1.5	Aplicar en la fase de fructificación, repetir en la granación y en la maduración de los frutos
Cítricos, Mango, Palto y Avellano	2.0	Aplicar después de la poda, durante el brotamiento y crecimiento de frutos.
Frijol	1.0 – 1.5	Aplicar en la fase vegetativa a partir del V4
Hortalizas	1.0 – 2.0	Aplicar 3 a 5 veces. Iniciar 20 días después del trasplante y repetir con intervalos de 15 días.
Maíz	1.0 – 2.0	Aplicar entre las fases V4-V6
Papa	1.0	Aplicar en el aporque, repetir al inicio de la tuberización y en el llenado de los tubérculos.
Soya	1.0 – 1.5	Aplicar entre las fases V3-V5
Uva, Arándanos y Berries	2.0	Aplicar después de la poda para activar las yemas durante el brotamiento y crecimiento de frutos
Después de la fitotoxicidad y situación adversas	1.5	Aplicar inmediatamente después de la aparición de síntomas de fitotoxicidad.
VIAS FERTIRRIEGO		
Café, Cacao, Cítricos, Mango, Palto y Avellano	1.0 – 2.0 ml/planta	Aplicar en la fase de fructificación, repetir en la granación y en la maduración de los frutos.
Uva, Arándanos y Berries	1.0 – 2.0 ml/planta	Aplicar después de la poda para activar las yemas, durante el brotamiento y crecimiento de frutos.

Características Generales: CONCORDE es un fertilizante que contiene macronutrientes y micronutrientes solubles en agua, destinado a aplicación foliar y sistema de fertirriego.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

ENERGY

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	5.0%	Polvo	COMPASS MINERALS AMERICA DO SUL	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.
Fosforo (P ₂ O ₅)	27.5%			
Magnesio (Mg)	8.0%			
Azufre (S)	10.5%			
Boro (B)	2.5%			

Clasificación Química: Fertilizante

Uso: Fertilizante Foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis (Kg/ha)	Momento Aplicación
Algodón	1.0 – 2.0	1 aplicación durante la fase de desarrollo vegetativo
Arroz, Maíz, Trigo		1 a 2 aplicaciones durante la fase de desarrollo vegetativo
Frejol		1 a 2 aplicaciones durante la fase vegetativa, iniciando en V4
Soya		1 a 2 aplicaciones durante la fase vegetativa, iniciando en V6
Tomate, Hortalizas		2 aplicaciones durante todo el ciclo
Café	2.0 – 3.0	1 aplicación en pre floración
Cítricos		2 a 3 aplicaciones durante el ciclo, iniciando en pre floración.

Características Generales: ENERGY, es un fertilizante que contiene macronutrientes y micronutrientes solubles en agua, destinado a aplicación foliar.

ENERGY es un fertilizante especialmente desarrollado para aplicaciones en la fase vegetativa y en la formación de cultivos. De altísima solubilidad y pureza, su equilibrio nutricional permite una mayor productividad, aportando más energía para el pleno desarrollo de los cultivos en la fase de alta demanda nutricional.

Beneficios:

Equilibrio nutricional equilibrado.

Activación del metabolismo fotosintético.

Fomenta la absorción de nutrientes por las raíces.

Mayor energía en la fase de definición del potencial productivo.

Preparación de la planta para la fase reproductiva.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

EXTRAFOLLAJE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	20.0%	Polvo soluble	TODO AGRÍCOLA BOLIVIANA LTDA.	TODO AGRÍCOLA BOLIVIANA LTDA.
Fosforo (P ₂ O ₅)	20.0%			
Potasio(K ₂ O)	19.3%			
Magnesio (MgO)	0.50%			
Hierro (Fe)	0.026%			
Cobre (Cu)	0.03%			
Zinc (Zn)	0.03%			
Boro (B)	0.05%			
Micronutrientes	5.0%			
Coadyuvantes-Inertes	40.2%			
Fito-hormonas	Trazas			

Clasificación Química: Fertilizante Foliar.

Uso: Fertilizante Foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kg/ha	Momento Aplicación
Arroz, Maíz Trigo, Cebada	2.0 – 4.0	10 -15 días después de emergencia Cada 15 días hasta antes de la floración
Tomate, Aji Pimentón, Locoto	2.0 – 4.0	10 días después del trasplante Al inicio de la floración Cada 15 días después de la floración
Melón, Sandía Zapallo, Pepino	2.0 – 3.0	Cuando tenga de 2 a 3 hojas sobre plántulas Al inicio de la floración 10-14 días después de la anterior aplicación
Papa, Nabo Zanahoria	2.0 – 4.0	10 días después de emergencia Al inicio de tuberización Al inicio de la floración 2 semanas después de la anterior aplicación
Soya, Frejol, Vainitas	2.0 – 3.0	A las 2-3 hojas verdaderas Al inicio de la floración Al inicio de crecimiento de vainas

Características Generales: EXTRAFOLLAJE 20-20-20, es un producto formulado especialmente para obtener mayor desarrollo y crecimiento de la planta. Estimula el desarrollo radicular y permite una mejor nutrición a la acción metabólica del cultivo, obteniendo un excelente MACOLLAMIENTO.

EXTRAFOLLAJE 20-20-20 es un fertilizante foliar altamente humectable con el agua y representa un nuevo y eficaz medio para incrementar las cosechas. Sus principales componentes son elementos mayores NPK, micronutrientes, fitohormonas y un humectante que facilita la absorción a través de las hojas y llevarlos a todo el sistema radicular de la planta, ideal para cultivos de arroz, soya, trigo, algodón. Papa, hortalizas y flores.

Mecanismo-sitio de Acción.- Extrafolllaje 20-20-20 tiene una acción directa de absorción, asimilación, velocidad y movilidad mediante las estomas de las hojas y a través de la pared celular o la membrana protoplasmática.

Recomendaciones para la mezcla: Para aplicaciones en general, disolver un kilo en un turril de 200 lt de agua, agitando hasta homogenizar la mezcla para luego mezclar con algún insecticida y/o fungicida tratando de agitarlo hasta lograr un caldo uniforme.

Compatibilidad: EXTRAFOLLAJE 20-20-20, es un fertilizante foliar compatible con la mayoría de los insecticidas, fungidas y Bioestimulantes hormonales.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

Medidas para la protección del medio ambiente: Se debe evitar la contaminación de cultivos alimenticios forrajeros y fuentes de agua (ríos, lagos, estanques, acequias, etc.) se debe inutilizar y enterrar los envases vacíos una vez terminada su aplicación en caso de derrame, utilice aserrín para su recojo.

EXTRAPHOS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P205) Micronutrientes Magnesio (MgO) Hierro (Fe) Zinc (Zn) Boro (B) Solventes-inertes	100 g/l 340 g/l 5.0 g/l 0.5 % 0.026% 0.03% 0.05% 555 g/l	Concentrado soluble	TODO AGRÍCOLA BOLIVIANA	TODO AGRÍCOLA BOLIVIANA LTDA.

Clasificación Química: Fertilizante Foliar.

Uso: Fertilizantes Foliares.

Cultivo	Dosis	Mochila 20 Lts	Momento Aplicación
Arroz, Maíz Trigo, Cebada	2.0 – 4.0 lts/ha	70 – 100 ml	10 -15 días después de emergencia Cada 15 días hasta antes de la floración
Tomate, Aji Pimentón, Locoto	2.0 – 4.0 lts/ha	60 – 100 ml	10 días después del trasplante Al inicio de la floración Cada 15 días después de la floración
Melón, Sandía Zapallo, Pepino	2.0 – 3.0 lts/ha	70 – 100 ml	Cuando tenga de 2 a 3 hojas sobre plántulas Al inicio de la floración 10-14 días después de la anterior aplicación
Papa, Nabo Zanahoria	2.0 – 4.0 lts/ha	60 – 100 ml	10 días después de emergencia Al inicio de tuberización Al inicio de la floración 2 semanas después de la anterior aplicación
Soya, Frejol, Vainitas	2.0 – 3.0 lts/ha	80 – 100 ml	A las 2-3 hojas verdaderas Al inicio de la floración Al inicio de crecimiento de vainas

Características Generales: EXTRAPHOS es un fertilizante foliar líquido de amplio espectro y de uso en diferentes cultivos de la región. Es un producto completamente soluble en agua y de fácil manejo, se caracteriza por estar formulado a base de Nitrógeno, Fosforo y micronutrientes.

Su alta concentración de fosforo es indispensable para la formación de las células que componen los tejidos y por lo tanto necesario para el crecimiento de la planta.

El Fosforo forma parte de las proteínas, interviene en la floración, evita la caída de las flores, estimula la inducción a la floración, para dar lugar a un vigoroso desarrollo del follaje y la formación de granos, tubérculos y frutos.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Para aplicaciones en general, disolver un litro de producto en 20 lts de agua, agitarlo hasta homogenizar la mezcla para luego mezclar con algún insecticida y/o fungicida tratando de agitarlo hasta lograr un caldo uniforme.

Compatibilidad: Son compatibles con la mayoría de insecticidas, fungicidas de uso agrícola, restricciones no mezclar con productos de reacción alcalina.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

Medidas para la protección del medio ambiente: Se debe evitar la contaminación de cultivos alimenticios forrajeros y fuentes de agua (ríos, lagos, estanques, acequias, etc.) se debe inutilizar y enterrar los envases vacíos una vez terminada su aplicación en caso de derrame, utilice aserrín para su recojo.

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Carbono Orgánico Total (C)	10.5%	Líquido soluble	ADAMA CHILE S.A.	MAINTER S.R.L.
Potasio (K ₂ O) soluble en agua	4.3%			

Uso: Fertilizante organomineral, Foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Soya	0.25 – 0.5 lt/ha	1. Pre-floración V7 o Vn; 2. 15 días después de primera aplicación.
Maiz/Sorgo	0.25 lt/ha	1. Planta con V6 a V8; 2. Pre-espigamiento
Arroz, Trigo y otros cereales	0.25 lt/ha	1. Inicio de macollaje; 2. 20 días después de la primera aplicación.
Algodón	0.50 lt/ha	1. En florecimiento; 2. 30 días después de la primera aplicación.
Café	0.50 lt/ha	1. Pre-floración 2. Inicio de formación de granos; 3. Inicio de maduración de granos.
Cítricos, Mango, Aguacate y otras frutas de árbol	0.5 lt/2000 lts	1. Antes de la floración; 2. Inicio de formación de frutos; 3. Inicio de cambio de color de frutos; 4. Post-cosecha.
Manzano	0.5 lt/ha	1. Post-cosecha; 2. Pre-floración; 3. Inicio de formación de frutos; 4. Inicio de cambio de color de frutos.
Papa, Papa dulce y otros tubérculos	0.75 lt/ha	1. Plantas con 6 a 8 hojas; 2. 30 a 40 días después de germinación; 3. 50-60 días después de germinación.
Cebolla, Ajo y otras Hortalizas de bulbo	0.50 lt/ha	1. 15 días después del trasplante; 2. 45 días después del trasplante; 3. 75 a 85 días después del trasplante; 4. Inicio de formación de bulbos nuevos.
Tomate, Pepino, Pimentón, Berenjena y otros	0.10 lt/100 o 0.75 lt/ha	1. Antes de floración; 2. Inicio de formación de frutos o rizos; 3. Inicio de cambio de color de frutos o formación del 3° rizo.

AGITE ANTES DE USAR

CUIDADOS:

Mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos.

No almacenar junto con alimentos, forrajes o cualquier producto destinado al consumo humano o animal.

Mantener el producto completamente cerrado y almacenado a una temperatura entre 5° y 43°C.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN:

Agite bien antes de abrir el envase.

Se recomienda hacer una dilución previa de 1 parte de producto por 10 partes de agua antes de mezclarlo en el depósito para su aplicación.

Llenar el estanque con agua hasta la mitad y adicionar el producto.

Agitar la solución en el estanque y colocar agua hasta completar el volumen del depósito.

PRECAUCIONES:

Es recomendable manipular el producto con overol y gafas.

No comer o beber durante la preparación de la mezcla.

En caso de ingestión puede causar náuseas y cólicos abdominales.

En tal caso, inducir el vómito.

Nunca dar de beber ni provocar el vómito a una persona inconsciente.

El contacto directo con los ojos puede causar irritación, para lo cual se debe lavar con agua.

Tratamiento médico: Tratamiento sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA

LIMITACIONES DE USO:

Fertilizante para uso exclusivamente agrícola.

En caso de dudas sobre la utilización de este producto, procure siempre la orientación de un Ingeniero del Cuerpo Técnico de MAINTER SRL.

FERTI HF

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Magnesio soluble en agua (MgO) Azufre total (S-SO ₄) Citoquininas Aminoácidos	92 g/l 74 g/l 60 ppm 0.06 g/l	Concentrado soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.

Uso: Fertilizantes Foliare.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis/Ha	Momento Aplicación
Plátano/banano	1.5 – 2 lt/ha	Primera aplicación después de formado/definido el hijuelo, 2da aplicación inicio floración o formación de frutos.
Maracuyá, Guayaba	1.0 lt/ha	Aplicar en mezcla con los otros fertilizantes a base de Potasio en la etapa de desarrollo de fruto
Vid y Durazno	1.0 lt/ha	Aplicar en mezcla con los otros fertilizantes a base de Potasio en la etapa de desarrollo de fruto
Tomate y Papa	2.0 lt/ha	Primera aplicación en pre floración (25-35) días del trasplante y repetir cada 15 días, 4 aplicaciones adicionales. Después de la poda aplicar alrededor del tallo 1.5 lt/ha
Melón, Pepino y Sandía	1.0 – 2.0 lt/ha	A los 8 a 10 días después de la emergencia y repetir en pre floración.
Arveja, Vainita, Frejol y Haba	1.0 – 2.0 lt/ha	Aplicar en pre floración y desarrollo de vaina.

Características Generales: Como fuente de Magnesio y Azufre, interviene en la regulación de la respiración, en la resistencia de tejidos y en la calidad de la cosecha. El azufre acidifica el interior de la hoja, lo que permite una mayor movilidad de los nutrientes y ayuda a la formación de proteínas e indispensable para la asimilación del Nitrógeno.

Es un compuesto nutritivo como fuente de elementos secundarios, para aplicación foliar y radicular en cultivos establecidos en suelos deficientes en estos elementos, cuando el análisis de suelos o foliar así lo demuestran o en presencia de deficiencias visuales.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN:

Es dañino si se ingiere.

Evite el contacto con ojos y piel, puede causar irritación.

En caso de contacto con la piel o con los ojos, lavar inmediatamente con agua potable a temperatura ambiente durante 10 minutos.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE MANEJO Y APLICACIÓN DEL PRODUCTO:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ - BOLIVIA.

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

No deseche el producto ni los envases en corrientes de agua.

No utilice los envases vacíos para el almacenamiento de agua, alimentos o utensilios domésticos.

Lave tres veces el envase vacío con el agua de aplicación, de manera que el producto se utilice totalmente.

Perfore los envases vacíos inutilizándolos.

FETRILON COMBI

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Azufre (S)	3.0%	Polvo Mojable	COMPO	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.
Manganeso (Mn)	4.0%			
Hierro (Fe)	4.0%			
Zinc (Zn)	1.5%			
Cobre (Cu)	1.5%			
Boro (B)	0.5%			
Molibdeno (Mo)	0.1%			
Magnesio (Mg)	0.9%			

Clasificación Química: Inorgánico.

Acción: Sistémica.

Uso: Fertilizante Foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C. Vol/agua		Número de Aplicación	Momento Aplicación
	Kg/ha	Mochila (20Lts)		
1: Tomate	1: 0.2 Kg	10 gr	1: 3 a 4	1,2: Realizar las aplicaciones durante la formación del botón floral y repetir cada 15 días.
2: Locoto	2: 0.2 Kg	10 gr.	2: 4 a 6	
3: Papa	3: 0.2 Kg	10 gr.	3: 2 a 3	3: Realizar las aplicaciones al inicio de la floración y repetir cada 15 días.
4: Cebolla, Ajo	4: 0.2 Kg	10 gr.	4: 3 a 4	4: Realizar las aplicaciones 30 días después del trasplante repetir cada 15 días.
5: Arveja, Fréjol	5: 0.2 Kg	10 gr.	5: 3 a 4	5,6: Realizar las aplicaciones durante antes de la floración y repetir cada 15 días.
6: Sandía, Zapallo, Pepino	6: 0.2 Kg	10 gr.	6: 3 a 4	
7: Maíz	7: 0.2 Kg	10 gr.	7: 2 a 3	7: Realizar las aplicaciones antes de la formación de la panoja y repetir cada 15 días.
8: Hortalizas de hoja	8: 0.2 Kg	10 gr.	8: 1 a 2	8: Realizar las aplicaciones 30 días después del trasplante y repetir cada 15 días.

Características Generales: Es un "cóctel de elementos menores", especialmente desarrollado para su uso en cultivos intensivos de hortalizas. Posee un adecuado balance para no causar interacciones negativas entre elementos y los elementos metálicos han sido quelatizados para ser asimilados rápidamente por las plantas. Las cantidades aportadas por FETRILON COMBI son suficientes para cubrir las necesidades de las plantas. FETRILON COMBI, puede cubrir deficiencias encubiertas y agudas mediante una a tres aplicaciones durante el ciclo del cultivo.

En caso de cultivos intensivos de alto rendimiento se uso es indispensable para mantener los altos rendimientos y la calidad de las cosechas.

Información técnica.- FETRILON COMBI, como micro-granulados está libre de polvo y tiene buena fluidez. Estas características significan para el usuario:

-dosificación más fácil; uso más seguro; mejor manejo, mayor rentabilidad

FETRILON COMBI, el líder entre los fertilizantes foliares de micro-nutrientes quelatizados ofrece: excelente calidad; alta concentración; excelente solubilidad; segura eficacia y alta rentabilidad

Compatibilidad.- Es compatible con la mayoría de los insecticidas, fungicidas, bioestimulantes y fitohormonas, a excepción de los productos que tienen reacción alcalina.

ENVASES: Tipo: Bolsa. **Capacidad:** 1 Kg. **Polietileno de Alta o Baja densidad.**

FOLIZYME GA

Composición	Concentración		Formulación	Fabricante	Importador
	P/P	P/V			
Nitrógeno	12.0%	15.0%	LIQUIDO CONCENTRADO	STOLLER Perú	PLUS AGRO S.R.L.
Potasio	3.0%	4.0%			
Calcio	3.0%	4.0%			
Magnesio	1.0%	1.3%			
Manganeso	0.3%	0.4%			
Zinc	0.3%	0.4%			
Hierro	0.2%	0.3%			
Cobre	0.1%	0.13%			
Boro	0.1%	0.13%			
Molibdeno	0.05%	0.06%			
Cobalto	0.01%	0.01%			
Citoquininas	2.30 ppm	2.9 ppm			
Auxinas	1.24p pm	1.6 ppm			
Ácido Giberélico	1.24 ppm	1.6 ppm			

Acción: Sistémico

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis l/ha	Tiempo Carencia	Momento Aplicación
Maíz Trigo Arroz	1.0 - 1,5 l/ha	no posee	Cuando el cultivo tenga de 3 a 4 hojas verdaderas realice 2 a 3 aplicaciones durante la campaña cada 15 a 20 días.
Soya Girasol	1,0 - 1,5 l/ha	no posee	Aplicar en pleno crecimiento, cuando el cultivo tenga de 3 a 4 hojas.
Hortalizas, anuales y perennes	1,0 lt/200 lt de agua	no posee	Cuando el cultivo tenga de 3 a 4 hojas a los 20 – 25 días de edad. Continúe las aplicaciones cada 15 – 20 días
Vid y árboles frutales de hojas caduca	1,0 lt/200 lt de agua	no posee	Repetir 5 – 6 veces durante la campaña, iniciando las aplicaciones en el periodo de dormancia, dirigido al tejido leñoso (madera). Realice las aplicaciones cada 15 a 20 días durante el desarrollo del cultivo.
Cítricos y árboles frutales siempre verdes	1,0 lt/200 lt de agua	no posee	Realice de 5 a 7 aplicaciones cada 30 días, iniciando en la prefloración sobre las hojas y ramas.

Características generales: Es una formulación líquida concentrada diseñada para prevenir deficiencias nutricionales y hormonales en las plantas.

Ayuda a mantener el balance hormonal en las plantas. Este balance le permite a las plantas usar más efectivamente el agua y los fertilizantes.

Folizyme GA, es un suplemento valioso para los nutrientes en el suelo no son disponibles fácilmente.

Folizyme GA, asegura un adecuado suministro de nutrientes en los periodos de floración y fructificación.

Folizyme GA, tiene pH de 2.5 a 3.5, lo cual acidifica el agua. El uso adicional de acidificantes puede dañar al cultivo.

Folizyme GA, puede ser aplicado foliarmente o al suelo.

Fitotoxicidad: No causa fitotoxicidad cuando se usa a las dosis recomendadas.

Compatibilidad: es de naturaleza acida, siendo compatible con la mayoría de los pesticidas. Cuando utilice el producto como parte de un programa nutricional o de protección, siga el siguiente orden de la mezcla: 1. Agua, 2. Folizyme GA, 3. Pesticida.

Precauciones: No mezclar con aceites minerales y compuestos amoniacales de cobre. No mezcle con productos que contengan alto contenido de Fosforo y/o Azufre.

Realice primero de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utiliza en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.

Primeros auxilios: su ingestión es dañina. Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente.

Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos.

FOSFIPLUS P-K

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Fosforo (P) Potasio (K) Acondicionadores e inertes	43.32% 46.65% 10.01%	Líquido soluble	THEOBROM INC	IMPORTADORA AGROINDUSTRIAL BOLIVIANA IMAGROBOL S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar y fertirriego

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis l/ha	Momento Aplicación
Arroz	0.3 - 0.5	Aplicar en etapa de floración
Maíz, Soya		Aplicar en la etapa de floración - fructificación
Café, Cacao		Trasplante y cada 15 días
Tomate, Berenjena, Yuca, Tubérculos		Aplicar cada 15 días
Melón, Sandía, Pepino		Realizar 6 aplicaciones por ciclo
Piña		Aplicar en brotación y cada 30 días
Cítricos		Aplicar cada 15 días
Ornamentales		Aplicar cada 15 días
Banano		Realizar 4 aplicaciones por ciclo
Caña de azúcar		Aplicar cada 15 días
Vegetales de hoja, Brócoli		Aplicar cada 30 días
Cebolla, Zanahoria		Trasplante y cada 15 días
Árboles frutales		Brotación y llenado de fruto
Algodón		Realizar 6 aplicación por ciclo

Características generales: FOSFI PLUS P-K es un fertilizante foliar a base de fósforo y Potasio, presenta un equilibrio para la nutrición del cultivo en etapas de inicio y desarrollo. Este producto presenta el efecto acelerador en el transporte de los nutrientes en los tejidos vasculares, así como un excelente promotor para una calidad y color del fruto.

Preparación de mezcla: Para preparar el caldo de aplicación llenar el tanque de aplicación hasta la mitad con agua limpia, ponga el sistema a funcionar aplicación o recirculación a trabajar, vierta la cantidad requerida del producto lentamente, luego adicione el resto del agua hasta completar el volumen requerido y siga dando agitación.

Fitotoxicidad: No causa fitotoxicidad cuando se usa a las dosis recomendadas.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas químicos y orgánicos comúnmente. Cuando no se conozca su compatibilidad con algún producto, se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta, y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

FOSFATO DIAMONICO-DAP

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fósforo (P ₂ O ₅)	18% 46%	Granulado	EQUILIBRA PERU S.A.	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.

Uso: Fertilizante de base

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento de aplicación
Papa	50 - 100 Kg/ha	Aplicación directa al suelo
Soya		
Maíz		

Características Generales: FOSFATO DIAMONICO es un fertilizante granulado para aplicación al suelo. La presencia de Nitrógeno y Fósforo, ayudan a un rápido desarrollo radicular. Aumenta la resistencia a plagas y enfermedades, la eficiencia del uso del agua en el suelo. Actúan en la fotosíntesis, respiración, transporte de energía y división celular.

Métodos para aplicar el producto: Para medir la cantidad exacta de producto a utilizar, utilice una balanza.

Se puede aplicar directamente al suelo de manera manual o mecánica. Se debe almacenar en lugares secos, frescos, ventilados y libres de cualquier agente contaminante.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tomar un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

FOSFATO DIAMÓNICO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	18 %	GRANULADO	Rusia	PETRODRILL
Fósforo (P ₂ O ₅)	46 %			

Nomenclatura Química: (NH₄) HPO₄.

Uso: Fertilizante de base

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Papa	100 Kg./ha	Antes de la siembra
Caña de Azúcar	100 Kg./ha	Antes de la siembra

Características Generales: Apropriado para la mayoría de los cultivos y excelente para la primera etapa de desarrollo en la mayoría de ellos.

FOSFATO MONOAMONICO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	11%	Granulado	Rusia	PETRODRILL
Fósforo (P ₂ O ₅)	50%			

Uso: Fertilizante de base

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Soya	100 Kg./ha	Antes de la siembra

FOSFATO MONOAMONICO GRANULAR-MAP

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P ₂ O ₅)	11% 52%	Granulado	EQUILIBRA PERU S.A.	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.

Uso: Fertilizante de base

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento de aplicación
Papa	50 - 100 Kg/ha	Aplicación directa al suelo
Soya		
Maíz		

Características Generales: FOSFATO MONOAMONICO GRANULAR es un fertilizante completamente soluble en agua y a la vez una fuente eficiente de Fósforo y Nitrógeno para las plantas.

Su elevada pureza y alta solubilidad en agua hacen que el **MAP** sea un fertilizante ideal para suelo.

Métodos para aplicar el producto: Para medir la cantidad exacta de producto a utilizar, utilice una balanza.

Se puede aplicar directamente al suelo de manera manual o mecánica. Se debe almacenar en lugares secos, frescos, ventilados y libres de cualquier agente contaminante.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

- Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.
- Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.
- Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

FORMULACION PARA SOYA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K)	4.0% 30% 10%	Granulado		PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	100 kg/ha	Antes de la siembra

GLYPHODETOX-MANGANESO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Manganeso (Mn) Azufre (S) Nitrógeno (N) Aminoácidos	17.0% 10.0% 5.0% 5.0%	Líquido concentrado quelatado	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL SRL.

Uso: Fertilizante foliar desintoxicante de glifosato

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Aplicación	Dosis	Momento Aplicación
SOYA	Terrestre y aérea	0,5 l/ha	En mezcla durante la aplicación de glifosato

Características Generales: MANGANESO QUELATADO CON AMINOACIDOS

Recomendaciones de uso y manejo: El glifosato aplicado en Soya GM causa un amarillamiento del cultivo generado por la inmovilización del manganeso (Mn) y esto afecta la eficiencia de absorción y translocación del nutriente. **Glyphodetox Mn** está diseñado para suplir esta deficiencia al ser aplicado conjuntamente al glifosato.

Compatibilidad: **GLYPHODETOX Mn** es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios existentes en el mercado, sin embargo es recomendable realizar una prueba previa de compatibilidad. Consultas www.agxplorebolivia.com

Fitotoxicidad: No presenta en esta dosis

Recomendación para su empleo:

- No coma, no beba ni fume al manipular el producto.
- En condiciones climáticas extremas, abstenerse del uso de este producto.
- Después de manipular el producto lavarse manos, cara o cualquier zona expuesta.
- No almacenar ni transportar junto a alimentos o ropa.

Para obtener un buen empleo, se debe:

a) Leer las instrucciones de uso.

b) **Agitar el envase antes de usar.**

Preparación de la mezcla:

1. Llenar con agua el tanque de la pulverizadora hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad.
2. Corregir el pH del agua con Jet Plus hasta pH 5,5
3. Agregar los agroquímicos
4. Agregar **GLYPHODETOX Mn**
5. Si es necesario agregar la cantidad necesaria de aceites y surfactantes
6. Completar con agua hasta la capacidad total.

Tiempo de re-ingreso: 72 Horas

Precauciones y Advertencias de Uso: Producto no inflamable con bajo nivel de riesgo.

Evitar el contacto con los ojos o la piel. En caso contrario, lavar con abundante agua potable durante al menos 15 minutos.

No ingerir. En caso de ingestión, haga enjuague bucal y consulte al médico inmediatamente.

En caso de inhalación, trasladar a la persona afectada al aire libre. Si se presenta dificultades respiratorias, administrar oxígeno o respiración artificial.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación de producto: No se precisa de precauciones particulares para la aplicación; sin embargo, se recomienda el uso de guantes (goma, plástico, látex o PVC) gafas de seguridad, delantal protector de neopreno, botas de caucho y casco de seguridad.

Clase toxicología: IV. ENVASES: Tipo: Galón. Capacidad: 5 Litros

GRAP 15 MOL

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Molibdeno (Mo)	225 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.0 – 2.0 lt/ha	De 2 a 3 aplicaciones: 20, 30, 40 días después de emerger

Características Generales: Puede ser utilizado con la mayoría de los defensivos y fertilizantes, aunque así mismo se recomienda una prueba preliminar de compatibilidad con los demás productos a ser utilizados en la misma pulverización.

Es un producto concentrado que proporciona absorción foliar, por lo tanto el uso de dosis superiores a las recomendaciones, solamente con orientación de su agrónomo o técnico.

Beneficios:

- Por su alta concentración de Molibdeno activa los nódulos de la planta
- Asegura la producción de Nitrógeno de la planta
- Mayor rendimiento.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP 30K

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Potasio (K ₂ O)	435 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Maíz, Trigo, Arroz, Algodón, Frejol	0.5 lts/ha	2 a 3 aplicaciones en el periodo reproductivo

Características Generales: El Potasio es un macro nutriente esencial para la fotosíntesis, así como para la formación del almidón y la transferencia de azúcares. Es un elemento muy importante en la formación y agrandamiento del grano, su correcta aplicación proporciona frutos más pulposos y pesados. Los cultivos necesitan del potasio durante todo el ciclo, por ello en la fase de agrandamiento, la planta presenta una mayor demanda, pues el fruto exige un mejor drenaje.

Beneficios: Es un fertilizante de alta concentración, 100% soluble, constituido integralmente por potasio prontamente asimilable, no tiene cloro ni sodio, presenta un bajo índice salino, aumenta el tamaño y peso de los granos para una mayor productividad.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP BORIC

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Boro (B)	135 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Algodón, Maíz, Trigo, Arroz, Sorgo, Cebada, Frejol	0.5 lt/ha	2 a 3 aplicaciones en el periodo reproductivo
Girasol	1 a 2 lt/ha	1 o 2 aplicaciones: 40 y 60 días después de emerger
Caña	2 lt/ ha	2 aplicaciones: 30 y 40 días después del comienzo de la brotación y mientras el desarrollo vegetativo
Cítricos	100ml/100 lt agua	2 a 3 aplicaciones: la primera en el comienzo del florecimiento repitiendo a cada 30 días, en deficiencia severa, intercalar mas dos aplicaciones
Hortalizas	50 ml/100 lt agua	1 a 2 aplicaciones: 20 y 40 días después del trasplante
Tomate, Calabaza, Melón, Pimiento, Cebolla, Ajo	100 ml/ 100 lt agua	Aplicación quincenales comenzando a los 20 días de emerger

Características Generales: Puede ser utilizado con la mayoría de los defensivos y fertilizantes, aunque así mismo se recomienda una prueba preliminar de compatibilidad con los demás productos a ser utilizados en la misma pulverización.

Es un producto concentrado que proporciona absorción foliar, por lo tanto el uso de dosis superiores a las recomendaciones, solamente con orientación de su agrónomo o técnico.

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de sobre posición de envases.

Beneficios:

- Favorece al crecimiento del tubo polínico
- Menor índice de aborto foliar
- Mayor cantidad de flores
- Mayor cantidad de vainas por planta
- Mayor rendimiento

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP EVIC-S

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N) Azufre (S)	146.3 g/l 332.5 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, frejol, Algodón	1.5 lt/ha	Después de emerger, aplicación en cualquier etapa de desarrollo del cultivo
Arroz, Trigo, Avena	2 lt/ha	Después de emerger, aplicación en cualquier etapa de desarrollo del cultivo
Maíz	2 lt/ha	Después de emerger, aplicación en cualquier etapa de desarrollo del cultivo

Características Generales: GRAP EVIC-S, es un fertilizante líquido que contiene Nitrógeno y Azufre, utilizado en todos los cultivos. El producto es acidificante, reduciendo el pH del agua de pulverización.

Beneficios:

- Contiene Nitrógeno y Azufre en cantidades balanceada
- Desalojante de plagas por su contenido de Azufre

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP GRAD

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Magnesio (Mg)	89.6 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Frejol, Algodón	0.25 lt/ha	aplicación entre V5 y V6
Arroz, Trigo, Avena	0.25 lt/ha	Aplicación una semana después del macollaje

Características Generales: GRAP GRAD es un fertilizante foliar, biorregulador, compuesto por una exclusiva combinación de Magnesio y ácidos carboxílicos. Su aplicación promueve mayor resistencia en las plantas, tornando las plantas más eficientes y resistentes a posibles acamamientos.

Beneficios:

- Plantas más ramificadas;
- Resistencia al acamamiento;
- Mejor aprovechamiento de nutrientes;
- Plantas más saludables;
- Mayor número de vainas de frijol y granos, mayor peso de granos y mayor productividad.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP MANGANES RR PLUS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azufre (S) Manganeso (Mn)	50.8 g/l 88.9 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Frejol, Algodón, Maní, Trigo, Arroz, Maíz, Sorgo	1.0 lt/ha	Aplicaciones de 20 a 35 días después de emerger
Papa	0.5 a 0.8 lt/ha	1 a 2 aplicaciones de 20 a 35 días después de emerger
Frutales, Cítricos	1 a 1.5 lt/ha	3 aplicaciones durante el año
Hortalizas, Tomate, Ajo, Cebolla, Pimiento	0.2 ml/ 100 lt agua	3 a 4 aplicaciones quincenales
Tabaco	0.5 a 0.8 lt/ha	2 a 3 aplicaciones quincenales después del trasplante
Caña	2 a 3 lt/ha	Aplicaciones de 30 a 40 días después de la brotación

Características Generales: Es un producto concentrado que proporciona absorción foliar, por lo tanto el uso de dosis superiores a las recomendaciones, solamente con orientación de su agrónomo o técnico.

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de sobreposición de envases.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP MONT 15

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azúfre (S) Boro (B) Cobre (Cu) Manganeso (Mn) Molibdeno (Mo) Zinc (Zn)	70 g/l 7.0 g/l 7.0 g/l 84 g/l 1.4 g/l 42 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Frejol, Algodón, Maní, Trigo, Sorgo, Arveja, Cebada, Girasol	1.0 – 2.0 lt/ha	2 a 3 aplicaciones: 20, 30 y 40 días después de emerger
Frutales, Cítricos, Café, Cacao	1.0 – 2.0 lt/ha	3 aplicaciones durante el año
Tomate, Pimiento, Papa, Berenjena, Pepino, Melón, Sandía, Calabaza, Hortaliza, Flores y jardines en general	0.15 a 0.3 ml/ 100 lt agua	Aplicaciones semanales
Alfalfa y pasto	0.25 a 0.5 ml/ 100 lt agua	Aplicaciones de 60 en 60 días

Características Generales: Puede ser utilizado con la mayoría de los defensivos y fertilizantes, aunque así mismo se recomienda una prueba preliminar de compatibilidad con los demás productos a ser utilizados en la misma pulverización.

Es un producto concentrado que proporciona absorción foliar, por lo tanto el uso de dosis superiores a las recomendaciones, solamente con orientación de su agrónomo o técnico.

Beneficios:

- Favorece al crecimiento óptimo de la planta
- Contiene micros nutrientes esenciales
- Es compatible para aplicaciones con glifosato
- Mayor rendimiento

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de sobrepesición de envases.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP NITRO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N)	390 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Frejol, Algodón, Maní, Trigo, Arroz, Maíz, Sorgo, Cebada, Girasol	1.0 lt/ha	2 a 3 aplicaciones; 20 30 40 días después de emerger.
Frutales, Cítricos, Café, Cacao	1.5 a 3 lt/ha	3 aplicaciones durante el año
Tomate, Pimiento, Papa, Berenjena, Pepino, Melón, Sandía, Calabaza, Hortalizas, flores y jardines en general	0.15 a 0.3 ml/ 100 lt agua	Aplicaciones mensuales
Alfalfa, Mora	0.25 a 0.5 ml/ 100 lt agua	Aplicaciones de 60 en 60 días

Características Generales: Es un producto que contiene alta concentración de nitrógeno, importante para la formulación y desarrollo de flores y mayor vegetación.

Beneficios:

- Alto suministro de Nitrógeno
- Evita pérdidas de Nitrógeno
- Nitrógeno totalmente disponible para la planta
- Mayor rendimiento

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de sobreposición de envases.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Pentóxido de Fósforo Óxido de Potasio	429 g/l 286 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Frejol, Algodón, Maní, Trigo, Arroz, Maíz, Sorgo, Cebada, Girasol	1.0 la 2 t/ha	2 a 3 aplicaciones; 20 30 40 días después de emerger.
Frutales, Cítricos, Café, Cacao	1.0 la 2 t/ha	3 aplicaciones durante el año
Tomate, Pimiento, Papa, Berenjena, Pepino, Melón, Sandía, Calabaza, Hortaliza, Flores y jardines en general	0.15 a 0.3 ml/ 100 lt agua	Aplicaciones semanales
Alfalfa, Mora	0.25 a 0.5 ml/ 100 lt agua	Aplicaciones de 60 en 60 días

Características Generales: Diversos trabajos de investigación han demostrado que el Fosfito es un agente activo durante el proceso de inducción de resistencia de las plantas, pues incrementa la producción de fitoalexinas, para que, de esta forma, los agentes patógenos tengan mayor dificultad para invadir las plantas.

Puede ser utilizado con la mayoría de los defensivos y fertilizantes, aunque así mismo se recomienda una prueba preliminar de compatibilidad con los demás productos a ser utilizados en la misma pulverización.

Es un producto concentrado que proporciona absorción foliar, por lo tanto el uso de dosis superiores a las recomendaciones, solamente con orientación de su agrónomo o técnico.

Beneficios:

- Estimula las defensas de la planta
- Potencia el llenado de granos
- Mayor rendimiento

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de sobreposición de envases.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP TOP FLUID PLUS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N)	189 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.
Fosforo (P2O5)	94.5 g/l			
Potasio (K2O5)	67.5 g/l			
Magnesio (Mg)	20.2 g/l			
Boro (B)	1.35 g/l			
Manganeso (Mn)	20.2 g/l			
Molibdeno (Mo)	0.67 g/l			
Zinc (Zn)	27.0 g/l			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.0 lt/ha	2 a 3 aplicaciones; 20 30 40 días después de emerger.

Características Generales: Es un producto que contiene alta concentración de nutrientes importantes para aplicaciones en todas las culturas provee nutrientes para las plantas a través de las hojas, cuando estos están deficientes en el suelo.

Beneficio:

- Mayor resistencia a enfermedades
- Formulación quelatizada exclusiva
- Mayor rendimiento

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de superposición de envases.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GRAP COMO RAIZ

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Cobalto (Co) Molibdeno (Mo)	12.0 g/l 84.0 g/l	Líquido soluble	AGROCETE INDUSTRIA DE FERTILIZANTES LTDA	AGROPARTNERS S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, maíz, trigo, arroz, algodón, frejol, avena, caña de azúcar	0.1 – 0.2 ml/ha	Tratamiento de semilla

Características Generales: El Cobalto y el Molibdeno son indispensables para el proceso de FBN (Fijación Biológica de Nitrógeno), el proceso fisiológico que desencadena la germinación, que es de gran importancia para garantizar emergencia uniforme y plantaciones más vigorosas. El excelente tratamiento de las semillas favorecerá el proceso germinativo, así como el fortalecimiento del sistema radicular de la planta.

Beneficios del GRAP Como raíz:

Provee el Co y el Mo en cantidades balanceadas, potencializando la fijación biológica de nitrógeno (FBN),

Promueve el desarrollo vigoroso de las plantas y su emergencia uniforme, el fortalecimiento del sistema radicular, en consecuencia, una mayor productividad.

Recomendaciones de uso:

Debe ser aplicado en alto volumen de agua, evitándose las horas más calurosas del día.

Debe ser almacenado en lugar cubierto y fresco.

Para máxima protección de este producto evitar humedad, no dejar expuesto al mal tiempo y objetos cortantes, así como respetar el límite de superposición de envases.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ – BOLIVIA.

GROFOL 20-30-10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Nitrógeno (N)	20%	Cristales Solubles	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL BOLIVIA SRL
Fosforo (P2O5)	30%			
Potasio (K2O)	10%			
Azufre (S)	480 ppm			
Hierro (Fe)	250 ppm			
Zinc (Zn)	250 ppm			
Manganeso (Mn)	125 ppm			
Calcio (Ca)	65 ppm			
Magnesio (Mg)	65 ppm			
Cobre (Cu)	65 ppm			
Boro (B) 65	65 ppm			
Cobalto (Co)	12 ppm			
Molibdeno (Mo)	6 ppm			
Fitohormonas	12 ppm			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Todos los cultivos	2 -3 kg/ha	Aplicar de 2 a 3 kg dependiendo del estado general de las plantas.

Características Generales: GROFOL 20-30-10, es un fertilizante foliar de formula completa recomendado para complementar y corregir deficiencias nutricionales en diferentes cultivos.

Compatibilidad: Es compatible con insecticidas y fungicidas agrícolas pudiendo aplicarse conjuntamente.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

HARVEST MORE 5-5-45

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Potasio (K)	45.00%	POLVO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.
Nitrógeno (N)	5.00%			
Fosforo (P)	5.00%			
Azufre (S)	1.00%			
Hierro (Fe)	0.10%			
Zinc (Zn)	0.10%			
Calcio (Ca)	0.05%			

Uso: Fertilizante foliar concentrado.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación
Papa	1kg/200 l	Realizar la aplicación en plena floración del cultivo
Tomate – Pimentón – Ají	1kg/200 l	Realizar la primera aplicación en el inicio del cuajado de los frutos y repetir 15 días
Sandía-Melón-Zapallo-Pepino	1kg/200 l	Aplicar cuando el cultivo este iniciando el cuajado de los frutos y repetir cada 15 días.
Maíz – Sorgo	1-2 kg/ha	Cuando el cultivo este con 8 hojas o formación de las espigas
Trigo – Arroz	1-2 kg/ha	Aplicar en estado de embuchado (petaca).
Soya – Frejol	1-2 Kg/ha	Cuando el cultivo este en estadio R3 – R4. Mezclar con Nitrate Balancer es el estadio R5. 1.
Girasol	1-2 kg/ha	Aplicar al final de la floración
Frutilla	1 kg/200 l	Realizar la primera aplicación en el inicio del cuajado de los frutos y repetir cada 15 días.
Frutales	1-2 kg/200 l	Realizar la primera aplicación cuando estén empezando a formar los frutos luego repetir cada 30 días.

Características generales: Harvest More 5-5-45+EM, es un fertilizante con alto contenido de potasio, especialmente formulado para movilizar los azúcares de las hojas a los frutos y órganos de almacenamiento.

Aumenta los rendimientos, la calidad de la cosecha, la resistencia a enfermedades y condiciones adversas al clima. Prolonga y aumenta el calibre de los frutos.

Ventajas:

Corrige deficiencias de macro y micronutrientes en momentos críticos.

Incrementa los rendimientos del cultivo.

Mejora la vida post cosecha.

Aumenta la calidad de la cosecha.

Aumenta la resistencia al ataque de plantas y enfermedades.

Compatibilidad de uso: Los fertilizante Harvest More son de naturaleza ácida, siendo compatible con casi todos los pesticidas, previniendo la hidrólisis de estos productos. Siga el siguiente orden de mezcla.

1. Agua + 2.- Harvest More + 3.- Pesticida

Precauciones: No transportar ni almacenar con alimentos.

Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.

No mezclar con productos que no sean aprobados por el fabricante.

Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizará en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.

No mezclar con materiales alcalinos y aceites minerales.

Primeros Auxilios: En caso de ingestión haga el lavado estomacal y siga con el tratamiento sintomático.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en casos de intoxicaciones: Centro de referencias Toxicológicas: Hospital Universitario Japonés telf.: 800-106966.

HARVEST MORE 20-20-20

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K) Azufre (S) Hierro (Fe) Zinc (Zn) Calcio (Ca)	20.00% 20.00% 20.00% 1.0 % 0.1% 0.1% 0.05%	POLVO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación
Papa	1kg/200 l	25 – 30 días después de la emergencia
Tomate – Pimentón – Ají	1kg/200 l	15 – 20 días después del trasplante y repetir cada 25 días
Sandía-Melón-Zapallo-Pepino	1kg/200 l	20 – 25 días después de la siembra
Coliflor – Brócoli – repollo	1 kg/200 l	15 – 20 días después del trasplante
Hortalizas de hojas	1 kg/200 l	20 días después de la siembra y repetir cada 15 días
Maíz – Sorgo	1-2 kg/ha	Cuando el cultivo este entre 4 – 6 hojas
Trigo – Arroz	1-2 kg/ha	Cuando el cultivo este empezando a macollar
Soya – Frejol	1-2 Kg/ha	Aplicar en estadio V4 – V5
Girasol	1-2 kg/ha	Cuando las plantas estén entre 3 y 4 pares de hojas
Frutilla	1 kg/200 l	15 días después del trasplante
Frutales	2 kg/200 l	Realizar las aplicaciones cuando las plantas estén empezando a germinar los nuevos rebrotes

Característica: Harvest More 20-20-20+EM, es un fertilizante balanceado para todos los suelos y cultivos anuales, tanto horticolas, frutales y otros así como para planta de invernadero y ornamentales.
Es un fertilizante de arranque por eso es recomendado aplicar en estado vegetativo.

Ventajas:

Harvest More 20-20-20+EM, Corrige deficiencias de macro y micronutrientes en momentos críticos.
Incrementa los rendimientos del cultivo.
Mejora la vida post cosecha.
Aumenta la calidad de la cosecha.
Aumenta la resistencia al ataque de plantas y enfermedades.

Compatibilidad de uso: Los fertilizante Harvest More son de naturaleza ácida, siendo compatible con casi todos los pesticidas, previniendo la hidrólisis de estos productos. Siga el siguiente orden de mezcla.

2. Agua + 2.- Harvest More + 3.- Pesticida

Precauciones: No transportar ni almacenar con alimentos.

Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.

No mezclar con productos que no sean aprobados por el fabricante.

Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizará en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.

No mezclar con materiales alcalinos y aceites minerales.

Primeros Auxilio: En caso de ingestión haga el lavado estomacal y siga con el tratamiento sintomático

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en casos de intoxicaciones: Centro de referencias Toxicológicas: Hospital Universitario Japonés telf.: 800-106966.

HUMITRON 12L

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Ácidos húmicos (derivados de leonardita)	12%	Solución acuosa	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL BOLIVIA SRL

Uso: Fertilizante foliar y/o suelo

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Cereales, Hortalizas, Leguminosas, Oleaginosas Cultivos perennes, frutales caducifolios y perennes tropicales	200 a 400 ml por cada 100 lt de agua o en mezcla con los fertilizante: 1 a 2; 5 a 15; 1 a 3	Producción de plántulas: Para almácigos o viveros aplicar en el agua de riego Al trasplante: en mezcla con el fertilizante arrancador; Al Suelo: con el agua de riego (rodado, aspersión, goteo o cintilla) o en mezcla con el fertilizante en las etapas críticas de desarrollo del cultivo (germinación, desarrollo vegetativo, floración, amarre de frutos y desarrollo del fruto).

Características Generales: HUMITRON 12L, es un fertilizantes que puede ser utilizado en cualquier cultivo: cereales, hortalizas, leguminosas, oleaginosas, cultivos perennes, frutales caducifolios y perennes tropicales, en aplicaciones al suelo o foliares con suficiente agua para lograr un buen cubrimiento del follaje.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.
En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.
En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

HUMIPLEX 50G ESFERICO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Sustancias Húmicas (Derivados de Leonardita)	50%	Esferas Dispersables	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL BOLIVIA SRL

Uso: Fertilizante de suelo

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Ajo, Alfalfa, Brócoli, Coliflor y Lechuga. Soya, Arroz, Avena, Caña, Cebada, Maíz, Sorgo y Trigo. Berenjena, Melón, Sandía, Papa y Tomate. Frutales, Ciruelo, Durazno, Manzana, Vides.	20 - 60 kg/ha	Humiplex 50G esférico puede ser aplicado solo al suelo, con el sustrato en charolas de invernadero, con el suelo del almácigo, o en mezcla con los fertilizantes sólidos ya sea en presiembra, al momento de la siembra o después de la emergencia del cultivo.

Características Generales: HUMIPLEX 50G ESFERICO, es un fertilizante desarrollado para ser aplicado directamente al suelo, puede ser aplicado a los cultivos de Ajo, Alfalfa, Brócoli, Coliflor y Lechuga. Soya, Arroz, Avena, Caña, Cebada, Maíz, Sorgo y Trigo. Berenjena, Melón, Sandía, Papa y Tomate. Frutales, Ciruelo, Durazno, Manzana, Vides.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.
En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.
En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

HUMIATO DE POTASIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Humiato de Potasio	100%	Granulado	China	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Todo cultivo	½ kg/ha	Consulte con su asesor técnico

IMPROVER

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Molibdeno (Mo)	4%	Líquido soluble	COMPASS MINERALS AMERICA DO SUL	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.

Uso: Fertilizante vía foliar y vía semilla

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación	
Café (formación)	1.5 lts/ha	Aplicación Foliar	30 días después de la siembra-vía drench.
Café (producción) y Cacao	0.5 lts/ha		Aplicar en la prefloración, repetir después del florecimiento y en la fase de fructificación
Cítricos, Mango, Avellano y Palto	0.5 lts/ha		Aplicar en la prefloración, repetir después del florecimiento y en la fase de desarrollo de frutos.
Hortalizas	2.0 – 2.5 lts/ha		Después del trasplante repetir cada 15 días.
Papa (surco)	1.5 lts/ha		Aplicar en el surco de siembra sobre los tubérculos.
Papa (foliar)	0.5 lts/ha		Aplicar en el aporque, repetir al inicio de la tuberización y en el llenado de los tubérculos.
Soya, Maíz, Frijol y Girasol	0.3 lts/ha		Aplicar en la prefloración
Uva, Arándanos y Berries	0.5 lts/ha		Aplicar en la prefloración, repetir después del florecimiento y en la fase de desarrollo de frutos.
Soya, Maíz, Frijol y Girasol	0.12 lts/ha	Semillas	Tratamiento de semillas

Características generales: IMPROVER, es un fertilizante que contiene Molibdeno soluble en agua, destinado a aplicación foliar y tratamiento de semillas.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.

Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.

Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ - BOLIVIA

KALCIOFOL

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K)	20% 20% 20%	SOLIDÓ	TODO AGRÍCOLA BOLIVIANA	TODO AGRÍCOLA BOLIVIANA

Nomenclatura Química: Nitrógeno 20% - Fósforo 20% - Potasio 20% + Micronutrientes.

Estado Físico Solidó, Color Verde soluble en agua.

Clasificación Química: Fertilizante Foliar.

Acción: De contacto.

Uso: Fertilizantes Foliare.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Papa, Tomate Hortalizas, Sandía, Fréjol	2 kg/ha	1º aplicación: 25 días después de germinado. 2º aplicación: Inicio de floración. 3º aplicación: Inicio de fructificación.

Características Generales: Es un producto formulado para obtener mayor desarrollo y crecimiento de la planta. Estimula el desarrollo radicular y permite una mejor nutrición a la acción metabólica del cultivo aplicado, observando un mejor volumen de producción final.

Mecanismo-sitio de Acción.- Kalciofol tiene una acción directa de absorción, asimilación, velocidad y movilidad mediante los estomas de las hojas y a través de la pared celular o la membrana protoplasmática.

Preparación y Manejo del Producto Comercial.- Deposite 100 l. de agua en un turril diluya en 5 l. de agua 1 kg. de Kalciofol, vierta el preparado al turril, agitando constantemente, complete el volumen de agua hasta 200 l. en caso haga mezcla compatible con insecticida, fungicida o algún bioestimulante diluya en un recipiente dichos productos para luego hacer la mezcla líquido con líquido siempre agitando constantemente.

Equipos y Técnicas de Aplicación.- Se puede aplicar mediante pulverizador manual, atomizador ó fumigadoras semi industriales, usando boquilla de aspersión horizontal, dirigida especialmente a la masa foliar, en caso de uso en gramíneas recomendamos usar 150 ml de un adherente humectante por cada 200 l. de caldo preparado,

Restricción de Uso: Mezclas y compatibilidad con otros plaguicidas.- Son compatibles con la mayoría de insecticidas, fungicidas y bioestimulantes, restricciones no mezclar con productos de reacción alcalina.

Condiciones de aplicación: Humedad relativa.

Antídoto.- No existe. **Clase toxicología:** Clase IV. **ENVASES: Tipo:** Plástico. **Capacidad:** 20 l, 5 l. 1 l, 500 ml. **Polietileno de Alta Densidad**

KCI CLORURO DE POTASIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Oxido de Potasio (K ₂ O)	60.00%	Gránulos	NUTRICAMPO S.R.L.	NUTRICAMPO S.R.L.

Uso: Fertilizante agrícola de suelo

Características Generales: Insumo para la fabricación de fertilizantes compuestos o para aplicación directa en cultivos intensivos y extensivos. Cloruro de Potasio por su alta concentración (60%) es la fuente de aporte de K₂O más económica para la mayoría de los cultivos, excepto en los cultivos en donde el follaje (hojas) es de gran valor y no es recomendable la aplicación de cloro. El Potasio es fundamental en el proceso de fotosíntesis y es determinante en la descomposición de carbohidratos para proveer energía en el crecimiento de las plantas.

Uso, dosis y aplicación: Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto en las diferentes especie vegetales.

Conservación: Conservar en lugar seco, ventilado y protegido de la lluvia y el sol.

Peso Neto: 25 Kg

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

K-TIONIC

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Complejo orgánico fúlvico	25%	Concentrado Soluble	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL BOLIVIA SRL

Uso: Fertilizante foliar y/o suelo

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Cereales, Hortalizas, Leguminosas, Oleaginosas, Cultivos perennes, frutales caducifolios y perennes tropicales	100 a 200 ml por cada 100 lt de agua o en mezcla con los fertilizantes 0.5 a 1; 3 a 7; 0.5 a 1	Producción de plántulas: Para almácigos o viveros aplicar en agua de riego. Al transplante: En mezcla con el fertilizante arrancador. Al suelo: con el agua de riego o en mezcla con el fertilizante en las etapas críticas de desarrollo del cultivo. Foliar: Conjuntamente con las aplicaciones de productos foliares.

Características Generales: K-TIONIC, es un fertilizantes puede ser utilizado en cualquier cultivo: Cereales, hortalizas, leguminosas, Oleaginosas, cultivos perennes, frutales caducifolios y perennes tropicales, en aplicaciones al suelo o foliares con suficiente agua para lograr un buen cubrimiento del follaje.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

LIQUID FEED AMINOÁCIDOS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Aminoácidos libres	12000%	LÍQUIDO	DUWEST	INTERAGRO
Nitrógeno Total (N)	6000%			
Fósforo (P ₂ O ₅)	8000%			
Potasio (K ₂ O)	5000%			
Hierro (Fe EDTA)	0.055 %			
Manganeso (Mn EDTA)	0.004 %			
Zinc (Zn EDTA)	0.008 %			
Boro (B)	0.011 %			
Cobre (Cu EDTA)	0.006 %			
Molibdeno (Mo)	0.004 %			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Forma de Aplicar	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Aplicación Foliar	0.75 Litros por Hectárea	Al inicio de floración y/o después de la aplicación de antibióticos agrícolas o cualquier situación de estrés para el cultivo.

Características Generales: LIQUID FEED AMINOÁCIDOS: Actúa como vigorizante y estimulante bioenergético en los cultivos.

Favorece el desarrollo del sistema radicular y del material vegetativo.

Los cultivos tienen una mejor recuperación ante situaciones de estrés tales como: fitotoxicidad, aplicación de antibióticos de uso agrícola, heladas, sequías, bajas temperaturas, etc.

Incrementa el rendimiento y la calidad de las cosechas.

Compatibilidad: LIQUID FEED AMINOACIDOS no debe ser mezclado con productos que contengan iones fosfato y/o sulfato en disolución.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.

Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.

No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.

Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

No almacene este producto en casa de habitación.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Transportelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.

Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.

Almacénelo bajo llave.

LIQUID FEED MAGNESIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Nítrico (NO ₃) Magnesio (MgO)	9.00 % 14.00 %	LÍQUIDO	DUWEST	INTERAGRO

Uso: Fertilizante foliar.

Forma de Aplicar	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Aplicación Foliar	1.5 Litros por Hectárea	Aplicar a partir del cuaje y formación de fruto o cuando se manifieste la deficiencia.

Características Generales: LIQUID FEED MAGNESIO: Alta concentración de Magnesio.

Ideal para corregir de forma inmediata las deficiencias de Magnesio.

Aumenta la fotosíntesis, ayudando a mantener el vigor y verdor de los cultivos por más tiempo.

Ayuda a mejorar el rendimiento y calidad de las cosechas.

Compatibilidad: LIQUID FEED MAGNESIO no debe ser mezclado con productos que contengan iones fosfato y/o sulfato en disolución.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.

Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.

No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.

Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

No almacene este producto en casa de habitación.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.

Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.

Almacénelo bajo llave.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

LIQUID FEED CALCIO BORO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	6.580 %	LÍQUIDO	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Calcio (Ca)	10.825 %			
Boro (B)	2.580 %			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Arroz (<i>Oriza sativa</i>), Maíz (<i>Zea mayz</i>), Soya (<i>Glycine max</i>) y Trigo (<i>Triticum aestivum</i>).	3.0 litros por Ha	Inicio de floración, formación de grano y fruto o cuando se presente la deficiencia.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>), Brócoli, Coliflor y Repollo (<i>Brassica oleracea</i>), Cebolla (<i>Allium cepa</i>), Chile (<i>Capsicum sp.</i>), Papa (<i>Solanum tuberosum</i>), Pepino y Melón (<i>Cucumis sp.</i>), Sandía (<i>Citrullus vulgaris</i>), Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i>) y Zanahoria (<i>Daucus carota</i>).		
Aguacate (<i>Persea americana</i>), Mango (<i>Mangifera indica</i>) y Cítricos (<i>Citrus sp.</i>).		
Banano y Plátano (<i>Musa sp.</i>), Papaya (<i>Carica papaya</i>) y Piña (<i>Ananas comosus</i>).		

Características Generales: LIQUID FEED CALCIO BORO, es un complemento nutricional de aplicación foliar formulado como suspensión concentrada con un alto contenido de Calcio y Boro así como de Nitrógeno Nítrico.

LIQUID FEED CALCIO BORO es un producto diseñado para corregir carencias de Calcio y Boro que están relacionadas con importantes desordenes fisiológicos como la pudrición apical del fruto (culo negro) en tomates y chiles y el rajado de frutos. También ayuda a mejorar la calidad y la duración de tiempo en anaquel de los frutos.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva LIQUID FEED CALCIO BORO en el tanque al 50% de su capacidad con agua limpia, mezcle hasta que esté completamente disuelto, luego complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a las dosis recomendadas.

Compatibilidad: LIQUID FEED CALCIO BORO no debe ser mezclado con productos que contengan iones fosfato y/o sulfato en disolución.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

No almacene este producto en casa de habitación.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Transportelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.

Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.

Almacénelo bajo llave.

LIQUID FEED FÓSFORO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N) Fósforo (P ₂ O ₅) Potasio (K ₂ O) Azufre (S) Boro (B) Zinc (Zn)	4.467 % 22.71% 4.46% 1.57% 0.39% 0.99%	LÍQUIDO	DUWEST	INTERAGRO S.A.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i>), Maíz (<i>Zea mays</i>), Soya (<i>Glycine max</i>), Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	2.0 Litros por Hectárea	Aplicar en épocas de enraizamiento, floración, maduración de granos y frutos o cuando se presente la deficiencia.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>), Brócoli, Coliflor y Repollo (<i>Brassica oleracea</i>), Cebolla (<i>Allium cepa</i>), Chile (<i>Capsicum sp.</i>), Papa (<i>Solanum tuberosum</i>), Pepino y Melón (<i>Cucumis sp.</i>), Sandía (<i>Citrullus vulgaris</i>), Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i>) y Zanahoria (<i>Daucus carota</i>).		
Aguacate (<i>Persea americana</i>), Mango (<i>Mangifera indica</i>) y Cítricos (<i>Citrus sp.</i>).		
Banano y Plátano (<i>Musa sp.</i>), Papaya (<i>Carica papaya</i>) y Piña (<i>Ananas comosus</i>).		

Características Generales: LIQUID FEED FÓSFORO es un complemento nutricional de aplicación foliar formulado como suspensión concentrada con un alto contenido de Fósforo así como de macro y micro nutrientes.

LIQUID FEED FÓSFORO es un producto diseñado para corregir carencias de Fósforo en cultivos con alta demanda de este nutriente o cuando la fertilización edáfica no lo puede suplir. El fósforo es vital para el crecimiento radicular, floración y en la maduración de los frutos.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva LIQUID FEED FÓSFORO en el tanque al 50% de su capacidad con agua limpia, mezcle hasta que esté completamente disuelto, luego complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a las dosis recomendadas.

COMPATIBILIDAD: LIQUID FEED FÓSFORO es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad. No mezclar con productos que contengan Calcio.

FITOTOXICIDAD: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIÓN

"NO ALMACENAR EN CASA DE HABITACIÓN"

"MANTÉNGANSE ALEJADO DE LOS NIÑOS, ANIMALES DOMÉSTICOS Y DE LOS ALIMENTOS"

"DESTRUYA EL ENVASE DESPUÉS DE USAR EL PRODUCTO"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.

Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.

No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.

Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

No almacene este producto en casa de habitación.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.

Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.

Almacénelo bajo llave.

LIQUID FEED POTASIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	2.91 %	LÍQUIDO	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo asimilable (P ₂ O ₅)	1.65 %			
Potasio soluble (K ₂ O)	24.50 %			
Azufre (S)	5.42 %			
Boro (B)	0.24 %			
Cobre (Cu)	0.08 %			
Hierro (Fe)	0.03 %			
Manganeso (Mn)	0.025 %			
Molibdeno (Mo)	0.01 %			
Zinc (Zn)	0.02 %			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i>), Maíz (<i>Zea mays</i>), Soya (<i>Glycine max</i>), Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	3.0 Litros por Hectárea	Aplicar en épocas de formación y maduración de frutos y granos; Situaciones de estrés hídrico o cuando se presente la deficiencia.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>), Brócoli, Coliflor y Repollo (<i>Brassica oleracea</i>), Cebolla (<i>Allium cepa</i>), Chile (<i>Capsicum sp.</i>), Papa (<i>Solanum tuberosum</i>), Pepino y Melon (<i>Cucumis sp.</i>), Sandía (<i>Citrullus vulgaris</i>), Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i>) y Zanahoria (<i>Daucus carota</i>).		
Aguacate (<i>Persea americana</i>), Mango (<i>Mangifera indica</i>) y Cítricos (<i>Citrus sp.</i>).		
Banano y Plátano (<i>Musa sp.</i>), Papaya (<i>Carica papaya</i>) y Piña (<i>Ananas comosus</i>).		

CARACTERÍSTICAS GENERALES: LIQUID FEED POTASIO es un complemento nutricional de aplicación foliar formulado como suspensión concentrada con un alto contenido de Potasio así como de macro y micro nutrientes.

LIQUID FEED POTASIO es un producto diseñado para corregir carencias de Potasio en cultivos o etapas de crecimiento con alta demanda de este nutriente o cuando la fertilización edáfica no lo puede suplir. El potasio es vital para mantener el equilibrio hídrico de la planta, siendo aconsejable aplicarlo en etapas de estrés por sequía o exceso de humedad.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA Y FORMA DE APLICACIÓN: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva LIQUID FEED POTASIO en el tanque al 50% de su capacidad con agua limpia, mezcle hasta que esté completamente disuelto, luego complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a las dosis recomendadas.

COMPATIBILIDAD: LIQUID FEED POTASIO es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

FITOTOXICIDAD: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIÓN:

“NO ALMACENAR EN CASA DE HABITACIÓN”

“MANTÉNGANSE ALEJADO DE LOS NIÑOS,

ANIMALES DOMÉSTICOS Y DE LOS ALIMENTOS”

“DESTRUYA EL ENVASE DESPUÉS DE USAR EL PRODUCTO”

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.

Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.

No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

No almacene este producto en casa de habitación. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.

Almacénalo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.

Almacénalo bajo llave.

LIQUID FEED ZINC

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N) Zinc (Zn) Azufre (S)	4.74% 5.69% 2.71%	LÍQUIDO	DUWEST.	INTERAGRO S.A.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Arroz (<i>Oryza sativa</i>), Maíz (<i>Zea mays</i>), Soya (<i>Glycine max</i>), Trigo (<i>Triticum aestivum</i>)	1.0 Litro por Hectárea	Inicio de floración, formación de grano y fruto, o cuando se presente la deficiencia.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>), Brócoli, Coliflor y Repollo (<i>Brassica oleracea</i>), Cebolla (<i>Allium cepa</i>), Chile (<i>Capsicum sp.</i>), Papa (<i>Solanum tuberosum</i>), Pepino y Melón (<i>Cucumis sp.</i>), Sandía (<i>Citrullus vulgaris</i>), Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i>) y Zanahoria (<i>Daucus carota</i>).		
Aguacate (<i>Persea americana</i>), Mango (<i>Mangifera indica</i>) y Cítricos (<i>Citrus sp.</i>).		
Banano y Plátano (<i>Musa sp.</i>), Papaya (<i>Carica papaya</i>) y Piña (<i>Ananas comosus</i>).		

CARACTERÍSTICAS GENERALES: LIQUID FEED ZINC es un complemento nutricional de aplicación foliar formulado como suspensión concentrada con un alto contenido de Zinc en forma de quelato EDTA así como de Nitrógeno Nítrico y Amoniacal.

LIQUID FEED ZINC es un producto diseñado para corregir carencias de Zinc, el cual es clave para la formación de clorofila y la auxina (hormona de crecimiento) permitiendo un mayor desarrollo de los tejidos vegetales y un incremento en los rendimientos de los cultivos.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA Y FORMA DE APLICACIÓN:

Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva LIQUID FEED ZINC en el tanque al 50% de su capacidad con agua limpia, mezcle hasta que esté completamente disuelto, luego complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a las dosis recomendadas.

COMPATIBILIDAD: LIQUID FEED ZINC es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

FITOTOXICIDAD: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIÓN

"NO ALMACENAR EN CASA DE HABITACIÓN"

"MANTÉNGANSE ALEJADO DE LOS NIÑOS,

ANIMALES DOMÉSTICOS Y DE LOS ALIMENTOS"

"DESTRUYA EL ENVASE DESPUÉS DE USAR EL PRODUCTO"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

- Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

- No almacene este producto en casa de habitación. Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado
- Almacénalo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.
- Almacénalo bajo llave.

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Cobre (Cu)	2.43% 5.50%	Concentrado soluble	TECNOMYL S.A.	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Soya, frijol, maní, girasol	0.5 lt/ha	Realizar las aplicaciones cuando se inician los fungicidas y una segunda aplicación de 15 a 21 días después.
Maíz, trigo, avena, pasturas, gramíneas en general	0.5 lt/ha	Primera aplicación en macollamiento o V4 (maíz) y segunda aplicación en la floración.
Caña de azúcar	1.0 lt/ha	En macollamiento y antes que se cierren las líneas
Café	1.0 lt/ha	Realizar por lo menos tres aplicaciones durante la zafra y una aplicación en pos
Algodón	0.5 lt/ha	Realizar aplicaciones cuando se inician los fungicidas por lo menos tres aplicaciones durante el ciclo del cultivo.

Características generales: LITUS TM, es un bioactivador e inductor de resistencia creado para ayudar a las plantas tratadas a soportar los diversos tipos de estrés, principalmente los causados por fitopatógenos. Actúa en diversos mecanismos de defensa de los vegetales, mejorando a estas y colaborando para un perfil más activo de fungicidas.

Observaciones:

No mezclar LITUS TM en aplicaciones con glifosato.

No adicionar el caldo de agroquímicos sin indicación de los fabricantes.

Siempre realizar la pre-mezcla con los productos a ser utilizados, agitando continuamente hasta homogenizar completamente, después de estar listo, adicionar al tanque pulverizador, siempre con agitador.

Limitaciones de uso:

Producto para uso exclusivamente agrícola.

Impropio para consumo humano y animal.

Almacenar en lugar fresco y cubierto, evitar humedad y apilado máximo: apilado máximo hasta tres (3) embalajes de 20 l (1x2) o cuatro (4) cajas con 5 galones (4x5) o cuatro (4) cajas con 12l (12x1).

Evitar horas con altas temperaturas para pulverizar

Hacer uso de EPIs adecuados durante la manipulación del producto.

Precauciones Generales:

- Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.
- No transportar ni almacenar con alimentos.
- Inutilice y elimine adecuadamente los envases vacíos.
- En caso de intoxicación, llevar esta etiqueta, folleto o envase al médico.
- Ni lave los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y demás fuentes de agua.
- No aplique el producto en presencia de vientos fuertes o en horas de mucho calor.

LOBI 44

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno total (N) Biuret	44% 0.15%	Cristales Solubles	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL BOLIVIA SRL.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Ajo, Berenjena, Brócoli, Calabaza, Cebolla, Col, Coliflor, Espárrago, Fresa, Tomate, Lechuga, Melón, Papa, Pepino, Sandía, Arroz, Frejol, Soya, Maíz, Sorgo, Trigo, Cebada, Alfalfa, Pastos, Algodonero, Cafeto, Caña de Azúcar, Frutales y Ornamentales.	1 a 3 kg/ha	Aplicar Lobi 44 a razón de 1 a 3 kg/ha dependiendo del estado general de las plantas, esta aplicación deben repetirse hasta 5 ó 6 veces durante el ciclo vegetativo.

CARACTERISTICAS GENERALES: LOBI 44, es un fertilizantes desarrollado para la aplicación en todos los cultivos incluyendo: Ajo, Berenjena, Brócoli, Calabaza, Cebolla, Col, Coliflor, Espárrago, Fresa, Tomate, Lechuga, Melón, Papa, Pepino, Sandía, Arroz, Frejol, Soya, Maíz, Sorgo, Trigo, Cebada, Alfalfa, Pastos, Algodonero, Cafeto, Caña de Azúcar, Frutales y Ornamentales.
Favorece el crecimiento vigoroso y un desarrollo vegetal adecuado para altos rendimientos, complementa las aplicaciones del suelo de este elemento.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Este producto es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos de uso común, sin embargo, es conveniente bajo responsabilidad del usuario, realizar una prueba rápida de compatibilidad a pequeña escala antes de realizar mezclas. Este producto no es fitotóxico cuando es aplicado de acuerdo con las instrucciones de uso.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.
En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.
En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

MATRIZ D

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) soluble en agua	2.50%	Líquido soluble	SANTA CLARA AGROCIENCIA INDUSTRIAL LTD	MAINTER S.R.L.
Fosforo asimilable (P205) soluble en agua	22.50%			
Carbono Orgánico Total	7.50%			

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Aguacate	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Ajo/Cebolla	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo
Arroz/Maíz/Trigo	0.5 – 1.0 l/ha	La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Banano/Plátano	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo
Café/Citrus	0.5 – 1.0 l/ha	La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Caña de azúcar	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo
Frijol	0.5 – 1.0 l/ha	La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Hortalizas	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo
Palma Africana	0.5 – 1.0 l/ha	La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Papa/Okra	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo
Pasto/Sorgo	0.5 – 1.0 l/ha	La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Piña	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo
Sandía/Melón	0.5 – 1.0 l/ha	La dosis recomendada por hectárea deberá ser diluida en 100 litros de agua
Tomate	0.5 – 1.0 l/ha	Pre y post plantío del cultivo

Compatibilidad y Fitotoxicidad: El producto es compatible en todas las aplicaciones agrícolas, pero se recomienda realizar un análisis antes de las aplicaciones. No causa fitotoxicidad dentro de las recomendaciones técnicas.

Preparación de la solución: Abastecer la mitad del tanque con agua. Agite bien el producto. Añada el producto en el tanque y complete el volumen con agua.

Forma de aplicación: Diluir en agua y aplicar directamente al suelo o foliares. Puede aplicarse utilizando todos los tipos de equipo de pulverización. Se debe respetar la reglamentación de las actividades de la aviación agrícola.

Primeros auxilios: En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente. Muestre el folleto o envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital Universitario Japonés Santa Cruz-Bolivia.

Ingestión: No induzca al vomito.

Piel: Lavar abundantemente con agua corriente y jabón neutro.

Inhalación: Llevar el accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.

Ojos: Lavar con bastante agua limpia con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.

MILITO TM

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	11%	Concentrado soluble	TECNOMYL S.A.	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA
Azufre (S)	25%			

Uso: Fertilizante Foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, frijol y otras leguminosas	500 cc/ha	Dos aplicaciones, la primera al comienzo de la formación de vainas y la segunda en el llenado de granos.
Maíz, arroz, trigo	500 cc/ha	Dos aplicaciones, la primera en V4 o macollamiento y la segunda en V8 o floración
Caña de azúcar, mandioca, batata	1.0 lt/ha	Durante el desarrollo vegetativo, repetir la aplicación después de 30 días.

Características generales: MILITO TM, es un fertilizante sulfatado y nitrogenado para satisfacer las demandas nutricionales de los cultivos con respecto al nitrógeno y azufre para la producción de aminoácidos y proteínas, además de actuar como un desalojador/repelente para masticar y chupar insectos.

Observaciones:

No adicionar el caldo de agroquímicos sin indicación de los fabricantes

Siempre realizar la pre-mezcla con los productos a ser utilizados, agitando continuamente hasta homogenizar completamente,

Después de estar listo adicionar al tanque pulverizador, siempre con agitador.

Limitaciones de uso:

Producto para uso exclusivamente agrícola.

Impropio para consumo humano y animal.

Almacenar en lugar fresco y cubierto, evitar humedad y apilado máximo: apilado máximo hasta tres (3) embalajes de 20 l (1x2) o cuatro (4) cajas con 5 galones (4x5) o cuatro (4) cajas con 12l (12x1).

Evitar horas con altas temperaturas para pulverizar

Hacer uso de EPIs adecuados durante la manipulación del producto.

Precauciones Generales:

Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.

No transportar ni almacenar con alimentos.

Inutilice y elimine adecuadamente los envases vacíos.

En caso de intoxicación, llevar esta etiqueta, folleto o envase al médico.

Ni lave los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y demás fuentes de agua.

No aplique el producto en presencia de vientos fuertes o en horas de mucho calor.

MICROMATE CALCIUM FORTIFIED

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Calcio (Ca)	10.0%	GRANULADO	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.
Magnesio (Mg)	6.0%			
Azufre (S)	5.0%			
Zinc (Zn)	3.0%			
Hierro (Fe)	2.0%			
Manganeso (Mn)	1.5%			
Boro (B)	1.0%			
Cobre (Cu)	0.3%			

Uso: Fertilizante para aplicación al suelo. Micronutrientes Granulados.

Dosis y recomendaciones de uso:

Forma de Aplicación	Dosis P.C.
Al suelo	5kg/qq de N-P-K 25 kg/ha. 20 a 50 Kg/ha. 100 a 250 gr/árbol
En Surco	
Al Voleo	
En árboles y Frutales	

Cultivo	Producto Micromate	Momento Aplicación
Papa	5kg + 1 bolsa de 18-46-0 5 kg + 1 bolsa de 20-20-20	Siembra Aporque
Tomate	5 kg + 1 bolsa de 20-20-20	Aporque
Ajo - Cebolla	5kg + 1 bolsa de 18-46-0 5 kg + 1 bolsa de 20-20-20	Siembra Aporque
Soya	5 Kg + 1 bolsa de abono	Siembra
Maíz - Sorgo	5 Kg + 1 bolsa de abono	Siembra
Arroz	5 Kg + 1 bolsa de abono	Después del trasplante
Caña de azúcar	5 Kg + 1 bolsa de abono	Pre-siembra

Características Generales: Micromate Calcium Fortified, es una mezcla química granular balanceada de micronutrientes para ser aplicada directamente al suelo o en mezcla con los fertilizantes nitrogenados, fosfatados o potásicos.

Micromate Calcium Fortified, proporciona a los cultivos los micronutrientes necesarios durante los periodos de mayor demanda de cultivos.

Micromate Calcium Fortified, Origina durante su descomposición un medio ácido, incrementando la disponibilidad y asimilación de otros microelementos presente en la solución del suelo.

Micromate Calcium Fortified, proporciona micronutrientes en un material granular homogéneo el cuál puede ser empleado en mezclas, minimizando el problema sobre la uniformidad de la aplicación al suelo cuando es mezclado en grandes cantidades de los fertilizantes de fondo.

Micromate Calcium Fortified, presenta un tamaño de partículas similar a los de los fertilizantes básicos, reduciendo de esta forma la segregación de partículas de tal manera que se uniformiza las aplicaciones de fertilizantes ya sea en forma manual o mecanizada.

Ventajas:

- Reduce la pérdida de los micronutrientes en suelos porosos propiciando un mejor uso de los nutrientes aplicados y residuales en el suelo.
- Restituye los micronutrientes del suelo que son absorbidos por los cultivos.
- Dosifica la entrega a la planta de elementos secundarios y menores cuando ésta lo necesita.
- Incrementa los rendimientos y la calidad de la cosecha.

Compatibilidad de uso: Compatible con todos los fertilizantes sólidos granulados.

MICROCOLJAP NPK

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	160 g/l	Concentrado Soluble	Arysta Lifescience Colombia SAS	UPL BOLIVIA SRL.
Fosforo (P ₂ O ₂)	160 g/l			
Potasio (K ₂ O)	120 g/l			
Azufre (S)	30 g/l			
Boro (B)	10 g/l			
Cobalto (Co)	0.05 g/l			
Cobre (Cu)	0.20 g/l			
Hierro (Fe)	0.50 g/l			
Manganeso (Mn)	0.40 g/l			
Molibdeno (Mo)	0.02 g/l			
Zinc (Zn)	10 g/l			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Soya, Arroz, Hortalizas	3 a 4 Lts/ha. 1 Lt/200 lts	Soya: 3 Lts/ha. Aplicar a los 45 días de la germinación y repetir a los 20 días de la primera aplicación. Arroz: 4 Lts/ha. Aplicar después de los 40 a 45 días, repetir aplicaciones 2 a 3 veces hasta grano lechoso. Hortalizas: 1 Lt/200 lts de agua. Aplicar desde los 40 días de germinado el cultivo, hasta los 80 días, aplicar cada 10 días.

Características generales: MICROCOLJAP NPK es un fertilizante foliar concentrado, formulado con 11 elementos esenciales para la nutrición de las plantas, que involucra macro y micronutrientes debidamente balanceados. El producto está diseñado especialmente para etapas de alta demanda de nutrientes como desarrollo vegetativo, cuajado y crecimiento de frutos y granos.

Beneficios:

La aplicación foliar de MICROCOLJAP NPK permite reforzar la nutrición general de la planta, mediante el aporte de elementos mayores y microelementos, los que debidamente balanceados mantienen un desarrollo vigoroso del cultivo. La formulación concentrada del producto permite hacer aportes significativos de todos los nutrientes en etapas de alta demanda, aportando cantidades considerables de nitrógeno, fosforo y potasio.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Este producto es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos de uso común, sin embargo, es conveniente bajo responsabilidad del usuario, realizar una prueba rápida de compatibilidad a pequeña escala antes de realizar mezclas. Este producto no es fitotóxico cuando es aplicado de acuerdo con las instrucciones de uso.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

MULTI FEED ARROZ

Composición	Concentración (g/l)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	13.0000	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Nitrógeno Nitrógeno	7.0600			
Nitrógeno Amoniacal	4.9100			
Nitrógeno Amídico	1.0300			
Fósforo (P2O5)	25.0000			
Potasio (K2O)	25.0000			
Hierro EDTA	0.2000			
Zinc EDTA	0.0150			
Manganeso EDTA	0.1000			
Cobre EDTA	0.0220			
Boro	0.0200			
Molibdeno	0.0070			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Kg/Turril de 200 litros	Gramos/mochila de 20 litros	Momento Aplicación
Arroz	2.0 Kg./Ha.	1 Kg	100 gramos	Realizar aplicaciones a los 15 días después de la emergencia y repetir aplicaciones cada 15 días hasta la floración de la espiga.

Características Generales: MULTI FEED ARROZ es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo del arroz.

Beneficios:

- Aumenta el número de macollos por planta, por lo que el número de espigas por área se incrementa.
- Comprobado incremento en rendimiento.
- El llenado de las espigas se ve favorecido por la presencia de micros nutrientes.
- Mejora de la calidad molinera del grano.
- Ayuda a obtener una cosecha más uniforme ya que reduce el porcentaje de grano

Compatibilidad: MULTI FEED ARROZ es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

PRECAUCIÓN

“NO ALMACENAR EN CASA DE HABITACIÓN”

“MANTÉNGANSE ALEJADO DE LOS NIÑOS,

ANIMALES DOMÉSTICOS Y DE LOS ALIMENTOS”

“DESTRUYA EL ENVASE DESPUÉS DE USAR EL PRODUCTO”

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

- Cuando utilice este producto, se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección: botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

MANEJO DEL PRODUCTO:

- No almacene este producto en casa de habitación. Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinas y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénalo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol.
- Almacénalo bajo llave.

Clase toxicología: IV. **ENVASES:** Tipo: Cartón. **Capacidad:** 1 kg.- 12 kg.

MULTI FEED CURCUBITACEAS

Composición química	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	14.00%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	20.00%			
Potasio (K ₂ O)	23.00%			
Boro (B)	0.040%			
Zinc quelatado EDTA(Zn)	0.015%			
Hierro quelatado EDTA (Fe)	0.100%			
Manganeso quelatado EDTA (Mn)	0.010%			
Cobre quelatado EDTA (Cu)	0.011%			
Molibdeno (Mo)	0.007%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Melón Sandía Pepino Güicoy	2.0 – 3.0 kg/ha (1.4 – 2.1 kg/mz)	Las aplicaciones se inician a los 10 días después del trasplante durante el ciclo, repetir las aplicaciones cada 8 días.

Características Generales: **MULTI FEED CUCURBITACEAS** es un complemento foliar en polvo, diseñado exclusivamente para los cultivos de la familia de las Cucurbitáceas, tales como el Melón, Sandía, Pepino y Güicoy, el cual contiene los tres elementos mayores perfectamente balanceados y elementos menores como Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Molibdeno (Mo) y Boro, para una mejor nutrición de la planta.

MULTI FEED CUCURBITACEAS es un producto ideal para la aplicación a lo largo de todas las etapas de desarrollo de los cultivos de la familia de las cucurbitáceas, ya que su formulación permite proveer al cultivo los elementos que necesita para un desarrollo y producción óptimos, como un complemento a la fertilización del suelo.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar, disuelva el fertilizantes en polvo en un envase con agua limpia y agítelo hasta que esté completamente disuelto, luego lleve la mezcla a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso: Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto: No almacene este producto en casa de habitación. Manténganse fuera del alcance de los niños.

Transportelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado. Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

MULTI FEED GIRASOL

Composición química	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	5.210%	LIQUIDO	DUWEST.	INTERAGRO S.A.
Fósforo asimilable (P ₂ O ₅)	2.170%			
Potasio soluble (K ₂ O)	16.920%			
Boro (B)	1.680%			
Hierro (Fe)	0.240%			
Manganeso (Mn)	0.192%			
Molibdeno (Mo)	0.017%			
Zinc (Zn)	0.792%			
Cobre (Cu)	0.024%			
Aminoácidos Libres	1.200%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Girasol	1.0 – 1.5 lt/ha	1ra aplicación (V7 – V9) 2da aplicación Floración plena (R1 – R2)

Características Generales: MULTI FEED GIRASOL es un complemento foliar nutricional balanceado, compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo de girasol.

Beneficios:

- Favorece el llenado del grano
- Mejora la calidad molinera del grano, tenor graso

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso: Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto: No almacene este producto en casa de habitación. Manténganse fuera del alcance de los niños.

Transportelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado. Almacénalo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

MULTI FEED GRAMINEAS

Composición	Concentración (g/l)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total	24.0000	POLVO SOLUBLE	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P2O5)	17%			
Potasio (K2O)	17%			
Boro (B)	0.016%			
Cobre (Cu)	0.011%			
Hierro (Fe)	0.10%			
Manganeso (Mn)	0.06%			
Zinc (Zn)	0.03%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kilogramos/ha	Dosis Kg/Turril de 200 litros	Dosis Gramos/mochila de 20 litros	Momento Aplicación
Maíz Sorgo Trigo Cereales y otras Gramíneas.	2 kg.	1 Kg	100 gramos	Realizar aplicaciones a los 15 días después de emergencia y repetir aplicaciones cada 15 días hasta la formación de espigas

Características Generales: MULTI FEED GRAMINEAS es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo de Plantas Gramíneas.

Modo de acción: Actúa mediante dos vías de absorción. Aplicado directamente al follaje absorbido por las hojas y todo aquel producto que caiga al suelo es aprovechado por la raíz.

MULTI FEED GRAMINEAS corrige las pequeñas deficiencias de micro elemento, así mismo ayuda a que la planta soporte periodos de estrés y sequía sin que se vea afectado en su rendimiento. Los resultados después de haber aplicado el producto pueden observarse rápidamente (5 – 7 días) la planta manifiesta un color verde radicular, pero el mayor resultado, se obtendrá al incrementar los rendimientos de su cultivo.

Instrucciones de aplicación: Su aplicación es vía foliar, asperjando tanto el haz como el envés de las hojas y puede mezclarse con la mayoría de productos fitosanitarios (fungicidas, insecticidas, acaricidas y nematocidas) sin que existan mayores restricciones. Es recomendable realizar aplicaciones en las primeras horas del día o al atardecer para una mejor asimilación del producto.

BENEFICIOS: Al ser aplicado en caña de azúcar, durante los primeros 5 meses después de corte, el producto estimula la fotosíntesis, respiración y transpiración del cultivo, creando una mayor demanda de la solución nutritiva de suelo, por lo que se incrementa la absorción de los nutrientes. Incremento comprobado en las toneladas de caña cosechada por Hectárea.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañarse después de trabajar y póngase ropa limpia.

Clase toxicología: IV. **ENVASES:** Tipo: Cartón. **Capacidad:** 1 kg.- 12 kg.

MULTI FEED GRAMINEAS

Composición	Concentración (g/l)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	13.020%	LIQUIDO	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo Soluble (P2O5)	9.200%			
Potasio soluble (K2O)	9.250%			
Boro (B)	0.038%			
Hierro (Fe)	0.240%			
Manganeso (Mn)	0.144%			
Molibdeno (Mo)	0.000%			
Zinc (Zn)	0.072%			
Cobre (Cu)	0.026%			
Aminoácidos libres	1.200%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Trigo	1.0 – 1.5 lt/ha	1ra Macollamiento a hoja bandera 2da inicio de espigazón
Sorgo	1.0 – 1.5 lt/ha	1ra de 4 a 6 hojas 2da hoja bandera

Características Generales: MULTI FEED GRAMINEAS es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo de Plantas Gramíneas.

Modo de acción: Actúa mediante dos vías de absorción. Aplicado directamente al follaje absorbido por las hojas y todo aquel producto que caiga al suelo es aprovechado por la raíz.

MULTI FEED GRAMINEAS corrige las pequeñas deficiencias de micro elemento, así mismo ayuda a que la planta soporte periodos de estrés y sequía sin que se vea afectado en su rendimiento. Los resultados después de haber aplicado el producto pueden observarse rápidamente (5 – 7 días) la planta manifiesta un color verde radicular, pero el mayor resultado, se obtendrá al incrementar los rendimientos de su cultivo.

Instrucciones de aplicación: Su aplicación es vía foliar, asperjando tanto el haz como el envés de las hojas y puede mezclarse con la mayoría de productos fitosanitarios (fungicidas, insecticidas, acaricidas y nematocidas) sin que existan mayores restricciones. Es recomendable realizar aplicaciones en las primeras horas del día o al atardecer para una mejor asimilación del producto.

BENEFICIOS: Al ser aplicado en caña de azúcar, durante los primeros 5 meses después de corte, el producto estimula la fotosíntesis, respiración y transpiración del cultivo, creando una mayor demanda de la solución nutritiva de suelo, por lo que se incrementa la absorción de los nutrientes. Incremento comprobado en las toneladas de caña cosechada por Hectárea.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

MULTI FEED HORTALIZAS DE HOJA

Composición química	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	23.41%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	18.00%			
Potasio (K ₂ O)	16.00%			
Boro (B)	0.020%			
Zinc quelatado EDTA (Zn)	0.015%			
Hierro quelatado EDTA (Fe)	0.100%			
Manganeso quelatado EDTA (Mn)	0.050%			
Cobre quelatado EDTA (Cu)	0.011%			
Molibdeno (Mo)	0.007%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Lechuga Espinaca Acelga Cilantro Perejil	2.0 kg/ha a 3.0 kg/ha	Iniciar aplicaciones a los 8 días después del transplante. Repetir aplicaciones cada 8 días durante todo el ciclo.

Características Generales: MULTI FEED HORTALIZAS DE HOJA es un complemento foliar en polvo, diseñado exclusivamente para los cultivos de hoja, tales como lechuga, espinaca, acelgas, cilantro y perejil, el cual contiene los tres elementos mayores perfectamente balanceados y elementos menores como Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Molibdeno (Mo) y Boro (B), para una mejor nutrición de la planta.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal para la aplicación foliar, disuelva el fertilizante en polvo en un envase con agua limpia y agítelo hasta que esté completamente disuelto, luego lleve la mezcla a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

Compatibilidad: MULTI FEED HORTALIZAS DE HOJA es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso: Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto: No almacene este producto en casa de habitación. Manténgase fuera del alcance de los niños. Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado. Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

MULTI FEED HORTALIZAS DE RAIZ

Composición química	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	18.77%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo total (P ₂ O ₅)	24.00%			
Potasio total (K ₂ O)	18.00%			
Boro (B)	0.020%			
Zinc quelatado EDTA (Zn)	0.015%			
Hierro quelatado EDTA (Fe)	0.100%			
Manganeso quelatado EDTA (Mn)	0.050%			
Cobre quelatado EDTA (Cu)	0.011%			
Molibdeno (Mo)	0.007%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Zanahoria Betarraga Rábano Nabo	1.5 – 2.0 Kg/ha, a una concentración de solución del 0.5% (5grs., por litro) al 2% (20grs por litro) según el desarrollo del cultivo.	Las aplicaciones se inician a los 10 días después del trasplante, durante todo el ciclo. Repetir las aplicaciones cada 8 días. Total de aplicaciones: 10 a 12 por ciclo, según variedad y cultivo.

Características Generales: MULTI FEED HORTALIZAS DE RAIZ es un complemento foliar en polvo, diseñado exclusivamente para los cultivos de raíz, tales como Zanahoria, Betarraga, Rábano, Nabo, el cual contiene los tres elementos mayores perfectamente balanceados y elementos menores como Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Molibdeno (Mo) y Boro (B), para una mejor nutrición de la planta.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal para la aplicación foliar, disuelva el fertilizante en polvo en un envase con agua limpia y agítelo hasta que esté completamente disuelto, luego lleve la mezcla a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

Compatibilidad: MULTI FEED HORTALIZAS DE RAIZ es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso: Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto: No almacene este producto en casa de habitación. Manténganse fuera del alcance de los niños. Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado. Almacénalo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

MULTI FEED LEGUMINOSAS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	14.00%	POLVO SOLUBLE	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	27.00%			
Potasio (K ₂ O)	23.00%			
Boro (B)	0.020%			
Cobre (Cu)	0.011%			
Hierro (Fe)	0.100%			
Manganeso (Mn)	0.050%			
Molibdeno (Mo)	0.007%			
Zinc (Zn)	0.015%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Leguminosas	1.0 – 2.0 kg/ha	1ra aplicación en la fase V7 – R1 2da aplicación en la fase R4 – R5

Características Generales: MULTI FEED LEGUMINOSAS es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en los cultivos de Frijol, Arvejas, Ejotes, Maní, Soya y otras Leguminosas.

BENEFICIOS:

- Aumenta el número de vainas por área.
- Incrementa el peso y tamaño del grano.
- Comprobado incremento en rendimiento por Ha.

Compatibilidad: MULTI FEED LEGUMINOSAS es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

No almacene este producto en casa de habitación. Manténgase fuera del alcance de los niños. Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado. Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Clase toxicología: IV. **ENVASES:** Tipo: Cartón. **Capacidad:** 1 kg.- 12 kg.

MULTI FEED LEGUMINOSAS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	7.340%	LIQUIDO	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	14.320%			
Potasio (K ₂ O)	12.050%			
Boro (B)	0.480%			
Cobre (Cu)	0.026%			
Hierro (Fe)	0.240%			
Manganeso (Mn)	0.120%			
Molibdeno (Mo)	0.0168%			
Zinc (Zn)	0.036%			
Aminoácidos libres	1.200%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
Soya	1.0 – 1.5 lt/ha	1ra aplicación en la fase V7 – R1 2da aplicación en la fase R4 – R5.1

Características Generales: MULTI FEED LEGUMINOSAS es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo de la soya.

BENEFICIOS:

- Aumenta el número de vainas por área.
- Incrementa el peso y tamaño del grano.
- Comprobado incremento en rendimiento por Ha.

Compatibilidad: MULTI FEED LEGUMINOSAS es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso. Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador. No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto. Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

No almacene este producto en casa de habitación. Manténganse fuera del alcance de los niños. Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado. Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

MULTI FEED LILIACEAS

Composición	Concentración (g/l)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno total (N)	16.00%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fosforo total (P ₂ O ₅)	23.00%			
Potasio total (K ₂ O)	23.00%			
Boro (B)	0.020%			
Zinc quelatado EDTA (Zn)	0.015%			
Hierro quelatado EDTA (Fe)	0.100%			
Manganeso quelatado EDTA (Mn)	0.050%			
Cobre quelatado EDTA (Cu)	0.011%			
Molibdeno (Mo)	0.077%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kilogramos/ha	Dosis Kg/Turril de 200 litros	Dosis gramos/mochila de 20 litros	Momento Aplicación
Cebolla Ajo Puerro	2 Kg/ha	1 kg	100 gramos	Iniciar aplicaciones a los 8-10 días después del trasplante y repetir cada 8-10 días hasta antes de la cosecha.

Características Generales: MULTI FEED LILIACEAS es un complemento foliar en polvo, diseñados exclusivamente para los cultivos de la familia de las Liliáceas, compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en los cultivos de Ajo, Cebolla y Puerro.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva el fertilizante en polvo en un envase con agua limpia y agitarlo hasta que esté completamente disuelto, luego la mezcla llévela a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

BENEFICIOS:

- Incrementa los Kilogramos por Hectárea de cebolla cosechada.
- Mejora la calidad y uniformidad de los bulbos.
-

Compatibilidad: MULTI FEED LILIACEAS es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.
-

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

Clase toxicología: IV. **ENVASES:** Tipo: Cartón. **Capacidad:** 1 kg.- 12 kg.

MULTI FEED MAIZ

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	23.0%	POLVO SOLUBLE	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	10.0%			
Potasio (K ₂ O)	23.0%			
Boro (B)	0.02%			
Cobre (Cu)	0.011%			
Hierro (Fe)	0.15%			
Manganeso (Mn)	0.05%			
Molibdeno (Mo)	0.007%			
Zinc (Zn)	0.03%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kilogramos/ha	Dosis Kg/Turril de 200 litros	Dosis Gramos/mochila de 20 litros	Momento Aplicación
Maíz	2.0 Kg	1.0 Kg	100 gramos	Realizar aplicaciones a los 15 días después de la emergencia y repetir las aplicaciones cada 15 días hasta la formación de espiga.

Características Generales: MULTI FEED MAIZ es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo del Maíz, actuara como un complemento nutricional durante todo el ciclo, para obtener los mejores resultados.

Modo de acción: Actúa mediante dos vías de absorción. Aplicado directamente al follaje absorbido por las hojas y todo aquel producto que caiga al suelo es aprovechado por la raíz.

MULTI FEED MAIZ corrige las pequeñas deficiencias de micro elemento, así mismo ayuda a que la planta soporte periodos de estrés y sequia sin que se vea afectado en su rendimiento. Los resultados después de haber aplicado el producto pueden observarse rápidamente (5 – 7 días) la planta manifiesta un color verde radicular, pero el mayor resultado, se obtendrá al incrementar los rendimiento de su cultivo.

BENEFICIOS:

Ayuda a obtener una mazorca más llena y uniforme.
Comprobado incremento de rendimiento por Ha.

Instrucciones de aplicación: Su aplicación es vía foliar, asperjando tanto el haz como el envés de las hojas y puede mezclarse con la mayoría de productos fitosanitarios (fungicidas, insecticidas, acaricidas y nematocidas) sin que existan mayores restricciones. Es recomendable realizar aplicaciones en las primeras horas del día o al atardecer para una mejor asimilación del producto.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Clase toxicología: IV. **ENVASES:** Tipo: Cartón. **Capacidad:** 1 kg.- 12 kg.

MULTI FEED MAIZ

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	12.370%	LIQUIDO SOLUBLE	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	5.380%			
Potasio (K ₂ O)	12.370%			
Boro (B)	0.047%			
Hierro (Fe)	0.360%			
Manganeso (Mn)	0.120%			
Molibdeno (Mo)	0.017%			
Zinc (Zn)	0.120%			
Cobre (Cu)	0.026%			
Aminoácidos inertes	1.200%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Maíz	1.0 – 1.5 lt/ha	Realizar aplicaciones a los 15 días después de la emergencia y repetir las aplicaciones cada 15 días hasta la formación de espiga.

Características Generales: MULTI FEED MAIZ es un complemento nutricional compuesto de Macro elementos o Elementos Primarios y Micro elementos o Elementos Menores, para ser usado a través de aplicaciones foliares como un complemento a la nutrición al suelo en el cultivo del Maíz, actuara como un complemento nutricional durante todo el ciclo, para obtener los mejores resultados.

Modo de acción: Actúa mediante dos vías de absorción. Aplicado directamente al follaje absorbido por las hojas y todo aquel producto que caiga al suelo es aprovechado por la raíz.

MULTI FEED MAIZ corrige las pequeñas deficiencias de micro elemento, así mismo ayuda a que la planta soporte periodos de estrés y sequia sin que se vea afectado en su rendimiento. Los resultados después de haber aplicado el producto pueden observarse rápidamente (5 – 7 días) la planta manifiesta un color verde radicular, pero el mayor resultado, se obtendrá al incrementar los rendimiento de su cultivo.

BENEFICIOS:

Ayuda a obtener una mazorca más llena y uniforme.
Comprobado incremento de rendimiento por Ha.

Instrucciones de aplicación: Su aplicación es vía foliar, asperjando tanto el haz como el envés de las hojas y puede mezclarse con la mayoría de productos fitosanitarios (fungicidas, insecticidas, acaricidas y nematocidas) sin que existan mayores restricciones. Es recomendable realizar aplicaciones en las primeras horas del día o al atardecer para una mejor asimilación del producto.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

MULTI FEED PAPA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	18.00%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	18.00%			
Potasio (K ₂ O)	23.00%			
Boro (B)	0.020%			
Zin quelatado EDTA (Zn)	0.015%			
Hierro quelatado EDTA (Fe)	0.100%			
Manganeso quelatado EDTA (Mn)	0.050%			
Cobre quelatado EDTA (Cu)	0.011%			
Molibdeno (Mo)	0.077%			

Uso: Fertilizante foliar.

Cultivo	Dosis Kilogramos/ha	Dosis Kg/Turril de 200 litros	Dosis gramos/mochila de 20 litros	Momento Aplicación
Papa	2 Kg	1 Kg	100 gramos	Iniciar aplicaciones a los 8-10 días después de brotación y repetir cada 8-10 días hasta que se elimine el follaje.

Características Generales: MULTI FEED PAPA es un complemento en polvo, diseñado exclusivamente para los cultivos de la familia Solanácea, en especial para el cultivo de la Papa, el cual contiene los tres elementos mayores perfectamente balanceados y elementos menores como: Hierro(Fe), Manganeso (Mn), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Molibdeno (Mo) y Boro (B), para una mejor nutrición de la planta.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva el fertilizante en polvo en un envase con agua limpia y agitarlo hasta que esté completamente disuelto, luego la mezcla llévela a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

BENEFICIOS:

Incrementa el rendimiento del cultivo de la papa cosechada por Ha.

Al suministrar adecuadas cantidades de elementos menores el proceso de llenado de tubérculo se optimiza permitiendo uniformidad de tamaño y mejor calidad del tubérculo permite tener un cultivo más resistente a enfermedades y condiciones de helada.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

Clase toxicología: IV. **ENVASES:** Tipo: Cartón. **Capacidad:** 1 kg.- 12 kg.

MULTI FEED TOMATE Y PIMENTON

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	18.00%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo total (P ₂ O ₅)	18.00%			
Potasio total (K ₂ O)	23.00%			
Boro (B)	0.020%			
Zinc quelatado EDTA (Zn)	0.015%			
Hierro quelatado EDTA (Fe)	0.100%			
Manganeso quelatado EDTA (Mn)	0.050%			
Cobre quelatado EDTA (Cu)	0.011%			
Molibdeno (Mo)	0.077%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Kilogramos/ha	Dosis Kg/Turril de 200 litros	Dosis gramos/mochila de 20 litros	Momento Aplicación
Tomate	2 Kg	1 Kg	100 gramos	Iniciar aplicaciones a los 8-10 días después del trasplante y repetir cada 8-10 días hasta antes de la cosecha.
Pimentón				
Ají				
Berenjena				

Características Generales: MULTI FEED TOMATE Y PIMENTON es un complemento foliar en polvo, es un fertilizante diseñado exclusivamente para los cultivos de la familia Solanácea, como tomate, pimentón, y berenjena, el cual contiene los tres elementos mayores perfectamente balanceados y elementos menores como: Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Molibdeno (Mo) y Boro (B), para una mejor nutrición de la planta.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar disuelva el fertilizante en polvo en un envase con agua limpia y agítalo hasta que esté completamente disuelto, luego la mezcla llévela a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

MULTIFOLLAJE PLUS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	30.00%	Líquido soluble	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA
Fósforo total (P ₂ O ₅)	8.00%			
Potasio total (K ₂ O)	4.00%			
Magnesio (Mg)	0.0053%			
Hierro (Fe)	0.0008%			
Cobre (Cu)	0.0007%			
Zinc (Zn)	0.0004%			
Manganeso (Mn)	0.0004%			
Boro (B)	0.0001%			
Aminoácidos libres	10.00%			
Diluyentes	45.00%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Lts/ha	Dosis Mochila x 20 lts	Momento Aplicación
Papa, Tomate, Pimiento, Arveja, Algodón, Fresa	2.0 – 3.0 lts	80 – 100 100 ml	1ra cuando la planta tenga de 4 a 5 hojas 2da a los 15 días, repetir cada 15 días 3ra en el botón floral y cuando empiece a fructificar
Ajo, Sandía, Cebolla, Pepino	2.0 – 3.0 lts	80 – 100 100 ml	1ra cuando la planta tenga de 4 a 6 cm de altura 2da repetir aplicaciones cada 10-15 días
Hortaliza de hoja (lechuga, acelga, apio, repollo)	1.5 – 3.0 lts	80 – 100 100 ml	1ra cuando la planta tiene de 4 a 6 cm de altura 2da aplicar cada 10 a 15 días
Maíz, Girasol	2.0 – 4.0 lts	80 – 100 ml	1ra cuando la planta tiene 15 a 20 cm con intervalos de 20 días c/u
Arroz, Trigo, Cebada	2.0 – 4.0 lts	100 -100 ml	Al macollamiento, repetir cada 15 días
Soya, Frijol	2.0 – 4.0 lts	100 - 100 ml	1ra cuando la planta tiene de 5 a 8 hojas 2da después de la floración
Cítricos	2.0 – 4.0 lts	100 – 150 ml	1ra tratamiento de invierno 2da yemas florales 3ra a la caída de los pétalos, aplicar cada 20 días
Frutales, papaya, Plátano	2.0 – 4.0 lts	100 – 150 ml	Aplicar junto al tratamiento con fungicida Antes y después de la floración Uso mezclando con bioestimulante

Características Generales: **MULTIFOLLAJE PLUS**, es un producto formulado para obtener mayor desarrollo y crecimiento de la planta. Estimula el desarrollo radicular y permite una mejor nutrición a la acción metabólica del cultivo, obteniéndose un excelente macollamiento. **MULTIFOLLAJE PLUS** es un fertilizante foliar líquido denso, altamente humectable con el agua representa un nuevo y eficaz medio para incrementar el follaje, sus principales componentes son elementos mayores, micro elementos y aminoácidos, que facilita la absorción a través de las hojas y llevando a todo el sistema radicular de la planta. Ideal para hortalizas y cultivos con abundante follaje. **MULTIFOLLAJE PLUS** permite a la planta utilizar mejor los elementos nutritivos y brinda a las hojas provisiones adicionales de nutrientes durante las etapas críticas de crecimiento y formación de follaje.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso agrícola.

Fitotoxicidad: No es Fitotóxico usado de acuerdo a las recomendaciones.

Recomendaciones para mezcla: Para aplicaciones en general, disolver un litro en un turril de 200 litros de agua, agitarlos hasta homogenizar la mezcla y luego agregar otro plaguicidas si fuese necesario por cuanto es compatible con plaguicidas de uso común.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ - BOLIVIA

NAM COMPLEX CRECE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno Total (N)	10%	Concentrado Soluble	NAN AGRO	MAINTER S.R.L
Nitrógeno proteico	0.96%			
Nitrógeno Orgánico	6.60%			
Nitrógeno Amoniacal	2.39%			
Nitrógeno Nítrico	1.01%			
Anhídrido Fosfórico (P ₂ O ₅)	6%			
Oxido de Potasio (K ₂ O)	6%			
Azufre (S)	1.3%			
Aminoácidos	12%			
Boro (B)	0.008%			
Cobre (Cu)	0.006%			
Hierro (Fe)	0.010%			
Oxido de Magnesio (MgO)	0.010%			
Manganeso (Mn)	0.006%			
Zinc (Zn)	0.006%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.0 – 2.0 Lts/ha	Etapas de crecimiento V4 - R1
Cereal	1.5 – 2.0 lts/ha	Aparición de primera hoja impar a botón floral.
Arroz	1.5 – 2.0 lts/ha	De 2 a 3 aplicaciones en el ciclo
Vegetales	1.0 – 2.0 lts/ha	Etapas de crecimiento

Características generales: Estimulante de procesos fisiológicos de las plantas con alto contenido en aminoácidos, contiene N.P.K y microelementos quelatados. Estimula el crecimiento vegetativo, y ayuda a combatir situaciones de stress.

Preparación de mezclas y compatibilidad: Antes de preparar una mezcla final conviene realizar unas pruebas de compatibilidad. En caso de duda consultar con el Departamento Técnico.

NAM COMPLEX CRECE es compatible con la mayor parte de fertilizantes N-P-K y fitosanitarios de uso normal. No usar en ciruelo. Mezclarlo con precaución con azufres, aceites o productos muy alcalinos. No usar a altas dosis si lo mezclamos con productos cúpricos, excepto en el olivo.

Almacenamiento y manipulación:

- Manténgase resguardado del sol y de la humedad.
- Temperatura de almacenamiento: 0 – 35°C.
- En caso de derrame, limpiar la zona con agua y no verter al medio ambiente.

FRASES DE PRUDENCIA:

P102 "Mantener fuera del alcance de los niños" y P270 "no comer, beber ni fumar durante su utilización".

En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente.

Muestre la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital universitario Japonés Santa Cruz- Bolivia.

NITRATO DE AMONIO FOSFORADO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N) Fosforo (P)	30% 4.0%	Granulado	Rusia	PETRODILL

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación
Caña de azúcar	100 kg/ha	Antes de la siembra

NITRATE BALANCER

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Boro (B) Molibdeno (Mo)	9.00% 0.05%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación
Soya – Frejol	1.0 - 2.0 lt/ha	Formación de vainas (estadio R 5.1)
Trigo – Arroz	1.0 - 2.0 lt/ha	2 semanas antes de la emisión de espiga (embuchado)
Girasol	1.0 - 2.0 lt/ha	Entre 8 y 10 pares de hoja
Tomate	0.5 – 1 lt/ 200 lts	3 semanas antes de la cosecha
Maíz	1.0 - 2.0 lt/ha	Inicio de la emisión de la panoja masculina(10 hojas) en mezcla con X-CYTE
Frutales	2.0 lt/200 lts	4 semanas antes de la cosecha

Características generales: Nitrate Balancer, ha sido diseñado para promover la translocación de los alimentos desde las hojas hacia los frutos y órganos de almacenamiento (tubérculos., tallos, raíces reservantes, etc.) y para controlar el crecimiento vegetativo excesivo.

Nitrate Balancer, promueve el uso eficiente de nitrógeno, en partículas de formas nítricas previniendo el envejecimiento de los cultivos.

Nitrate Balancer, contiene Boro (B) micronutriente esencial que mejora el uso del nitrógeno a través del transporte de los azúcares y metabolitos. Igualmente promueve el metabolismo de las auxinas que ayuda al desarrollo de las semillas y frutos.

Nitrate Balancer, contiene molibdeno, el cual es esencial para la conversión inicial de los nitratos en la planta a formas nitrogenadas que contribuyan a incrementar los rendimientos antes que favorecer el desarrollo vegetativo y fomentar el envejecimiento de las plantas. Así como también ayuda a controlar la demora de la floración y fructificación evitando la caída de flores y frutos, causada por el exceso de nitratos.

Nitrate Balancer, disminuye la alternancia de la producción de los frutales al proveer de alimentos para la formación de los primordios florales en el periodo crítico de su formación.

Dosis y recomendaciones de uso: Fertilizante especial para translocar azúcares desde las hojas hacia los frutos y órganos de almacenamiento así como para controlar el excesivo crecimiento vegetativo en hortalizas y frutales.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta, y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

NITROFERT N40

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N) 40%, Fosforo (P) 10%, Potasio (K) 10%, Ácidos Húmicos 8%, Ácidos Fulvicos 5%, Vitamina 120ppm, Auxina 120 ppm, Citoquinina 120 ppm, Giberelina 200ppm, Aminoácidos 10%, Boro (B) 0.03%, Cobre (Cu) 0.25%, Hierro (Fe) 0.15%, Manganeso (Mn) 0.8%, Zinc (Zn) 0.0.15%, Quelatos Orgánicos 5%	40% 10% 10% 8% 5% 120 ppm 120 ppm 120 ppm 200 ppm 10% 0.03% 0.25% 0.15% 0.08% 15% 5%	Líquido soluble	THEOBROM INC	IMPORTADORA AGROINDUSTRIAL BOLIVIANA IMAGROBOL S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar y fertirriego

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivos	Dosis	Momento Aplicación
ARROZ, MAIZ, SOYA	0.5 a 1 lt/ha	Aplicar en floración
CAFÉ, CACAO		Aplicar en floración y fructificación
TOMATE, BERENGENA, YUCA, TUBERCULOS		Aplicar después del trasplante y cada 15 días.
MELON, SANDÍA, PEPINO		Aplicar cada 15 días
PIÑA		Realizar 6 aplicaciones por ciclo.
CITRICOS		Aplicar en brotación y cada 30 días.
ORNAMENTALES Y OTROS VEGETALES		Aplicar cada 15 días
BANANO, PLATANO		Aplicar cada 15 días
CAÑA DE AZUCAR		Realizar 4 aplicaciones por ciclo.
VEGETALES DE HOJA, BROCOLI, COLIFLOR, LECHUGA, APLIO, REPOLLO		Aplicar cada 15 días y cada 30 días.
CEBOLLAS, AJO, ZANAHORIA		Trasplante cada 15 días
ARBOLES FRUTALES, MANGO		Aplicar en brotación y llenado de fruto.
ALGODÓN		Realizar 6 aplicaciones por ciclo.

Características generales: NITROFERT 40 es un fertilizante bioestimulante líquido tri-hormonal aplicar por vía foliar que contiene un equilibrio de macro nutrientes, micro nutrientes y vitaminas indispensable para la correcta nutrición de las plantas.

Nitrofert 40 está diseñado para prevenir o corregir el déficit nutricional que puede limitar el crecimiento de los cultivos y sus rendimientos.

Preparación de mezcla: Para preparar el caldo de aplicación llenar el tanque de aplicación hasta la mitad con agua limpia, ponga el sistema a funcionar aplicación o recirculación a trabajar, vierta la cantidad requerida del producto lentamente, luego adicione el resto del agua hasta completar el volumen requerido y siga dando agitación.

Método de aplicación: Foliar y fertirriego.

Compatibilidad y fitotoxicidad: No es Fitotóxico a los cultivos indicados en las dosis sugeridas. Es compatible con la mayoría de los plaguicidas químicos y orgánicos comúnmente. Cuando no se conozca su compatibilidad con algún producto, se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta, y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

NITROFOSKA AZUL

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K) Azufre (S)	12.0% 12.0% 17.0% 2.0%+ Microelementos	Granulado	COMPO	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Uso: Fertilizante de suelo.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.	Momento Aplicación
1: Cítricos Chirimoya	400 a 500 kg/ha ó 1 a 1.5 kg por árbol en producción.	1: Aplicar al suelo después de la cosecha y antes del inicio del brote de primavera, complete sus necesidades de Nitrógeno y potasio con frutos en pleno crecimiento.
2: Duraznos Manzanos	400 a 500 kg/ha. 400 a 500 g por planta	2: Primera aplicación: después de la poda y antes del brotamiento. Segunda aplicación: Pos cuajado
3: Papa	400 a 500 kg/ha	3: Aplicar al suelo en el momento de la siembra (aproximadamente 10 g por golpe).
4: Tomate	300 a 400 kg/ ha	4: Para zonas de trópico: aplicar 50% de la dosis al momento del trasplante y el otro 50% durante el primer aporque. Para zonas de valle: aplicar 50% de la dosis durante el primer aporque y el otro 50% durante el segundo aporque.
5: Locoto	200 a 300 kg/ha por aplicación 20 a 30 g por planta	5: Aplicar en el momento del trasplante y repetir la aplicación de Nitrofoska Azul después de la primera y tercera cosecha aproximadamente de 20 a 30g por planta.
6: Cebolla, Ajo	200 a 300 kg/ha	6: Aplicar 50% de la dosis durante el primer porque y el otro 50% durante el segundo aporque.
7: Zapallo, Sandía, Pepino	300 a 400 kg/ha	7: Aplicar en el momento de la siembra y repetir la aplicación de Nitrofoska Azul durante el aporque.

Características Generales: Relaciones nutritivas equilibradas y adecuadas a las necesidades de los cultivos. Las formulaciones de Nitrofoska azul han sido estudiadas para satisfacer a la perfección las necesidades nutritivas de los principales cultivos en sus distintas fases de desarrollo (desarrollo: vegetativo, floración y fructificación). El cloro ya en pequeñas cantidades puede perjudicar el rendimiento y la calidad de las cosechas. Por ello Nitrofoska azul se formula con sulfato de potasio y no con cloruro de potasio. El sulfato de potasio supone un mayor costo pero aporta importantes ventajas: contenido mínimo de cloro, por lo tanto posee un efecto salinizante mucho menor que el cloruro, además aporta azufre. La alta calidad del potasio (sulfato) utilizado en Nitrofoska Azul garantiza un contenido en cloro inferior al 1%, en cambio los fertilizantes convencionales como el triple 15 el contenido de cloro esta aproximadamente 12%. Nitrofoska azul esta enriquecido con magnesio 100% asimilable (procedente de Kieserita), nutriente fundamental para la fotosíntesis y por tanto, para la vida vegetal. Además contiene también cantidades importantes de azufre y calcio.

En Nitrofoska Azul aproximadamente el 50% del nitrógeno se halla en forma nítrica de acción inmediata, y el 50% en forma amoniacal de efecto más duradero. Nitrofoska Azul no contiene nitrógeno procedente de urea ya que éste tipo de nitrógeno puede dar lugar a pérdidas importantes por lixiviación y por evaporización. Cuando se abona con Nitrofoska Azul se está realizando también un valioso aporte de Micro elementos indispensables para los cultivos: Hierro, Zinc y Boro. En cada granulo de Nitrofoska Azul se encuentran todos los nutrientes necesarios para el cultivo en la misma proporción. Esto permite un reparto uniforme del abono y garantiza un suministro homogéneo de nutrientes a todas las plantas. Con otros tipos de fertilizantes, la falta de homogeneidad imposibilita una nutrición equilibrada. La presencia del cloro en la célula provoca un aumento de la cantidad de agua ligada a ella y por lo tanto una disminución del contenido de materia seca (azúcares, almidón, etc.) a diferencia de cultivos que son fertilizados con Nitrofoska Azul, que no tiene éste problema.

ENVASES: Bolsa. **Tipo:** Plástico. **Capacidad:** 1Kg.

NITROFOSKA FOLIAR ARRANQUE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K) Magnesio (Mg) Azufre (S)	30% 10% 10% 0.2% +M.E.	Polvo Soluble	COMPO GMBH & CO.	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Clasificación Química: Inorgánica.

Acción: Sistémica.

Uso: Fertilizante completo especialmente desarrollado para aplicar foliarmente en la etapa de arranque del cultivo.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.			Número de Aplicación	Momento Aplicación
	Dosis (volumen de agua).- Kg/ha Mochila(20Lts) Turril(200Lts)				Época.-
1. Frutales (cítricos, duraznos, ciruelos, vid)	1: 2-4	100-150 g	1-1.5 Kg	1: 2-5	1: Realice aplicaciones cada 15-20 días.
2. Hortalizas de hoja lechuga, acelga, apio, repollo	2: 1.5-3	100 g	1 kg	2-4	2: Aplicar con plantas de 4 hojas, repetir cada 10 días.
3. Papa	3: 1.5-3	100-150g	1-1.5 kg	2-4	3: Realice aplicaciones cada 15 días.
4. Tomate	4: 1.5-3	100-150g	1-1.5 kg	2-4	4: Aplicaciones cada 15 días después del trasplante.
5. Sandía, melón, zapallo, pepino	5: 1.5-3	100-150g	1-1.5 kg	2-4	5: Aplicaciones cada 15 días.
6. Cebolla, ajo	6: 1.5-3	100-150g	1 kg	3-4	6: Aplicar cada 10 días.
7. Pimentón, ají	7: 1.5-3	100-150g	1 kg	2-3	7: Aplicaciones cada 15 días.
8. Maíz, trigo	8: 1.5-3	100 g	1-1.5 kg	2-3	8: A partir de la quinta hoja/macollamiento repetir cada 15 días.
9. Flores	9: 2-3	60 g	0.6 kg	2-4	9: Aplicar luego de cada corte.

Características Generales: Nitrofoska Foliar ARRANQUE es un fertilizante foliar complejo producido con materia prima de la más alta calidad. Contiene macronutrientes y elementos menores en forma equilibrada. Usado en la fase inicial de los cultivos tiene un marcado efecto estimulante, permitiéndole crecer adecuadamente y llegar en las mejores condiciones a la fase productiva: Floración-cuaje. Nitrofoska Foliar ARRANQUE se recomienda para cultivos que se exploten por su follaje, flores, frutos, tallos (subterráneos y aéreos) y raíces.

ENVASES: Bolsa. **Tipo:** Plástico. **Capacidad:** 25 Kg. **Polietileno de Baja densidad.**

NITROFOSKA FOLIAR FLORACIÓN

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fósforo (P) Potasio (K) Magnesio (MgO) Azufre (S)	15% 30% 15% 0.5%	Polvo Soluble	COMPO	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Clasificación Química: Inorgánica.

Acción: Sistémica.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.			Número de Aplicación	Momento Aplicación
	Kg/ha	Mochila (20 l.)	Turril (200 l.)		
1. Frutales (cítricos, duraznos, ciruelos, vid)	1: 2-4	100-200 g	1-2 Kg	2 a 5	1: Realizar las aplicaciones al inicio de la floración, repetir cada 15 días.
2. Papa	2: 1.5-3	100 g	1 kg	2 a 3	2: Realice aplicaciones en botón floral, y repetir cada 15 días.
3. Tomate	3: 1.5-3	100 g	1 kg	3 a 5	3,4: Realice aplicaciones en botón floral, y repetir cada 15 días hasta el cuajado de los frutos.
4. Sandía, melón, zapallo, pepino	4: 1.5-3	100 g	1 kg	2 a 4	
5. Maíz, trigo	5: 1.5-3	100 g	1 kg	2 a 4	5: Realice aplicaciones antes de la floración y 15 días después.
6. Flores	6: 1.5-3	100 g	1 kg	2 a 4	6: Realizar aplicaciones a partir de la formación de cabello/embuche.
	7: 2-3	60g	0.60 kg	2 a 4	7: Aplicar al inicio de la floración o botón floral.

Características Generales: NITROFOSKA FOLIAR FLORACIÓN, es un fertilizante completo especialmente desarrollado para aplicar en la etapa de floración de los cultivos. Es un fertilizante foliar complejo producido con materia prima de la más alta calidad. Contiene N, P, K, Mg, S y elementos menores en forma equilibrada. Estimula la floración en la fase de mayor demanda asegurando una óptima absorción de nutrientes. Todos los elementos que contiene NITROFOSKA FOLIAR FLORACIÓN son altamente solubles.

Se recomienda para cultivos que se exploten por sus flores, frutos, tallos (subterráneos y aéreos) y raíces.

Compatibilidad.- Es compatible con la mayoría de los insecticidas, fungicidas, bioestimulantes y fitohormonas, a excepción de los productos que tienen reacción alcalina.

Clase Toxicológica: IV Ligeramente tóxico. **ENVASES:** Bolsa. **Tipo:** Plástico. **Capacidad:** 1Kg. **Polietileno de Baja densidad**

NITROFOSKA FOLIAR MADURACIÓN

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K)	8.0% 12.0% 24.0% 4.0%+M.E.	P.S.	COMPO GMBH & CO.	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Clasificación Química: Inorgánica.

Acción: Sistémica.

Uso: fertilizante completo especialmente desarrollado para aplicar foliarmente en la etapa de maduración del cultivo.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis P.C.			Número de Aplicación	Momento Aplicación
	Kg/ha	Mochila (20 l.)	Turril (200 l.)		
1. Frutales (cítricos, duraznos, ciruelos, vid)	1: 2-4	100-150 g	1-1.5 Kg	2-4	Época- 1: Partir de pos cuaja, repetir cada 10 o 15 días.
2. Hortalizas de hoja (lechuga, acelga, apio, repollo)	2: 1.5-3	100 g	1 kg	2-3	2: Cada 10 días hasta previo a la cosecha.
3. Papa	3: 1.5-3	100-150g	1 kg	2-3	3: Inicio de tuberización, repetir cada 15 días.
4. Tomate	4: 1.5-3	100-150g	1-1.5 kg	2-5	4: Aplicar en inicio de fructificación cada 10 días.
5. Sandía, melón, zapallo, pepino	5: 1.5-3	100-150g	1-1.5 kg	2-3	5: Aplicar en pos cuaja y 15 días después.
6. Cebolla, ajo	6: 1.5-3	100-150g	1 kg	2-3	6: Formación de bulbo, repetir cada 15 días.
7. Pimentón, ají	7: 1.5-3	100-150g	1 kg	2-3	7: Inicio de fructificación, repetir cada 15 días.
8. Maíz, trigo	8: 1.5-3	100-150g	1 kg	2	8: Inicio llenado de grano.
9. Flores	9: 2-3	100 g	1 kg	2-3	9: Aplicar en botón floral.

Características Generales: Nitrofoska Foliar MADURACIÓN, es un fertilizante foliar complejo producido con materia prima de la más alta calidad, su fórmula suplementa correctamente las necesidades de la mayoría de los cultivos donde la mayor demanda es por el elemento potasio, pero siempre guardando un equilibrio con el nitrógeno y fósforo. Adicionalmente aporta suficiente magnesio, azufre y micronutrientes para la necesaria formación y acumulación de carbohidratos y proteínas. Nitrofoska Foliar MADURACIÓN ha sido desarrollado para ser usado en la fase de fructificación para lograr frutas y hortalizas de alta calidad (mejorando color, calibre y sabor), asegurando un mayor potencial de rendimiento.

ENVASES: Bolsa. **Tipo:** Plástico. **Capacidad:** 1Kg. **Poliétileno de Baja densidad.**

NITROFOSKA FOLIAR SOYA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
N, P, K, B, Mo	10%-30%-20%+0.5%B+0.5%Mo	P.S.	COMPO AGRO CHILE LTDA.	AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.

Clasificación Química: Inorgánica.

Acción: Sistémica.

Uso: Fertilizante foliar completo con un equilibrio nutricional especialmente desarrollado para aplicar en el cultivo de soya.

Cultivo	Dosis P.C. Kg/ha.-	Momento Aplicación
Soya	1.5 - 2.0	A partir de los 25 días después de la emergencia.
Fréjol	2.0 - 3.0	

Características Generales: Nitrofoska Foliar soya, es un fertilizante foliar que se distingue de otros fertilizantes por su contenido equilibrado y completo de nutrientes específicos para el cultivo de la soya (dicotiledónea) utilizado como preventivo y/o correctivo formulado como polvo soluble en base a materias primas de alta calidad y pureza con lo que se asegura una excelente disolución en agua y acción por vía foliar.

Acción en cultivo.- Nitrofoska soya es un fertilizante foliar que se recomienda como parte importante de un plan de manejo agronómico que permite estimular y aumentar el crecimiento de las plantas, de esta forma el suplemento de nutrientes puede ser transformado directamente en mayor rendimiento, contiene macronutrientes de forma balanceada en una relación muy similar al contenido natural de las hojas en condiciones óptimas.

Las leguminosas son cultivos muy sensibles a la deficiencia de Molibdeno y Boro; el Mo proporciona mayor número y actividad de nódulos favoreciendo la fijación del nitrógeno, el B promueve un mayor crecimiento del tubo polínico evitando el aborto de flor y vainas, colabora en la absorción del calcio, participa en el transporte de carbohidratos, proteínas y azúcares aumentando peso de grano consecuentemente incrementa el rendimiento de su cosecha.

Momento de aplicación.- La aplicación vía foliar del Nitrofoska soya es más importante en el periodo donde la planta presente gran necesidad de estos nutrientes (floración y en la cuaja del fruto); en el periodo seco, cuando exista dificultad de absorción del suelo y de translocación en la planta.

Preparación de la mezcla.- Nitrofoska soya necesita realizar una pre mezcla antes de adicionar al tanque del equipo pulverizador a medio llenar con agua, se agita y luego se completa a volumen total siempre con agitación permanente. En caso de mezclas con otros productos, adicionar primero el Nitrofoska y luego los fitosanitarios.

Restricción de Uso:

Compatibilidad y precauciones.- Nitrofoska soya es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común (insecticidas, fungicidas y herbicidas) salvo aquellos que contengan azufre en su formulación. Igualmente se recomienda efectuar las pruebas de compatibilidad correspondientes. Para una correcta dosificación, uso y momento de aplicación del producto lea íntegramente el marbete del envase y consulte con su ingeniero agrónomo o técnico asesor.

Información Toxicológica: Es considerado no tóxico para las plantas y animales. Por lo tanto para el manejo del producto es necesario atenerse a las precauciones de uso del agroquímico con que sea mezclado con NITROFOSKA FOLIAR SOYA:

Riesgo ambiental: No contamine el aire.

Clase Toxicológica: IV Ligeramente tóxico

ENVASES: Tipo: Bolsa/Plástico. **Capacidad:** 1 Kg. **Polietileno de Baja densidad**

NITROPLUS-26

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N) Calcio (Ca) Magnesio (Mg) Boro (B)	26.00% 4.0% 1.0% 0.1%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Hortalizas, Anuales, Perennes, Frutales, Ornamentales	1.0 – 3.0 lts/ha 1.0 – 3.0 lts/turrial	Como fuente de Nitrógeno distribuir hasta el 50-60% del ciclo de desarrollo del cultivo. Como complemento aplicar 200-600lts/ha /campaña según las necesidades del cultivo.

Características generales: Es un fertilizante único a base de Nitrógeno Amínico (NH₂) estabilizado con inhibidores de la nitrificación y Calcio Soluble de disponibilidad inmediata, diseñado con para ser aplicado vía sistémica de riego tecnificado o por sistema de riego por gravedad. Contiene N-HIBITOR que favorece la estabilidad del Nitrógeno amínico en el suelo por más tiempo.

Beneficios:

- Suministro continuo de nitrógeno amínico estabilizado por 20 días.
- Suministro de Calcio soluble de disponibilidad inmediata para las necesidades fisiológicas de la planta
- Alivia el estrés causado por condiciones de estrés biótico y abiótico
- Favorece el uso eficiente del Nitrógeno según las necesidad del cultivo
- Promueve el continuo crecimiento radicular, favoreciendo la absorción de agua y nutrientes.

Compatibilidad y fitotoxicidad: No mezclar con productos que contengan fosforo y/o Azufre para evitar el riesgo de precipitación, NITROPLUS 26 no es fitotóxico, puede ser usado en muchos cultivos siempre siguiendo las instrucciones de la etiqueta.

Primeros Auxilio: Su ingestión es dañina. Evite inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. **Obtenga ayuda médica:** Centro de referencia toxicológica: Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966-Santa Cruz-Bolivia.

NUTRIFERT PLUS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N)	6.60%	Líquido soluble	THEOBROM INC	IMPORTADORA AGROINDUSTRIAL BOLIVIANA IMAGROBOL S.R.L.
Fosforo (P)	17.63%			
Potasio (K)	14.95%			
Boro (B)	0.023%			
Cobre (Cu)	0.01%			
Manganeso (Mn)	0.0174%			
Ácidos húmicos	19.89%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
MAIZ	1.0 l/ha 1.1 volumen de 200 l/ha	Aplicar en etapa vegetativa
ARROZ	1.0 l/ha volumen de 300 l/ha,	Aplicar en etapa vegetativa-reproductiva
BANANO	1.5 l/ha volumen de 100 l/ha	Aplicar en etapa de floración
CACAO	1.5 l/ha volumen de 100 l/ha	Aplicar en etapa de floración - fructificación
TOMATE	1.5 l/ha volumen de 100 l/ha,	Aplicar en etapa vegetativa - reproducción
CEBOLLA	1.5 l/ha volumen de 300 l/ha	Aplicar en etapa vegetativa - floración
ROSAS	2.0 l/ha volumen de agua 1000l/ha	Aplicar en etapa Vegetativa - Floración
PAPA	2.0 l/ha volumen de agua 1000l/ha	Aplicar en etapa Vegetativa - Floración

Características generales: NUTRIFERT PLUS es un fertilizante fisiológico diseñado para la aplicación para todo tipo de cultivo. Ha sido desarrollado para mejorar los procesos fisiológicos en los diferentes cultivos, su composición a base de macro y micro nutrientes aseguran una equilibrada distribución nutricional en la planta.

NUTRIFERT PLUS por su composición a base de macro nutrientes, micronutrientes, ácidos húmicos, aseguran una equilibrada distribución vegetal.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Para preparar el caldo de aplicación llenar el tanque de aplicación hasta la mitad con agua limpia, ponga el sistema a funcionar aplicación o recirculación a trabajar, vierta la cantidad requerida del producto lentamente, luego adicione el resto del agua hasta completar el volumen requerido y siga dando agitación.

Incompatibilidad: Es incompatible con productos alcalinos, se recomienda realizar una prueba de compatibilidad antes de su aplicación.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

Obtenga ayuda médica: Centro de referencia toxicológica: Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966-Santa Cruz-Bolivia.

NUTRI FOLIAR

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno total	8.000%	Concentrado soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Nitrógeno Amoniacal	0.980%			
Nitrógeno Nítrico	0.570%			
Nitrógeno Ureico	6.450%			
Fosforo disponible (P205)	5.000%			
Potasio soluble (K2O)	2.000%			
Magnesio soluble (MgO)	2.000%			
Hierro (Fe) EDTA	0.250%			
Cobre (Cu) EDTA	2.03 ppm			
Cobalto (Co)	2.00 ppm			
Manganeso (Mn)	5.000 ppm			
Molibdeno (Mo)	0.10 ppm			
Zinc (Zn)EDTA	0.200%			
Boro (B)	0.500%			
Aminoácidos	5.000%			
Ácido Indolacético	0.020%			
Ácido Giberelico	0.075%			
Ácido Indolbutírico	0.045%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando se desarrollan las primeras 3 o 4 hojas trifoliadas. 2da aplicación foliar, una semana antes de la floración
Maíz y Sorgo	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando alcance de 3 – 4 hojas. 2da. Aplicación foliar, cuando alcance de 10 a 12 hojas.
Girasol	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando la plántula alcance los 20 cm de altura. 2da aplicación foliar, al inicio de la floración.
Trigo	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar antes del macollamiento. 2da aplicación foliar en hoja bandera.

Características generales: NUTRI FOLIAR es un fertilizante foliar de una formulación estabilizada, compuesta de macro y micronutrientes, agentes de absorción y aminoácidos de la más alta calidad. Es un producto concentrado. Es un fertilizante agrícola para la aplicación foliar concentrado soluble.

Preparación de la mezcla y forma de aplicación: Póngase el equipo de protección personal. Para la aplicación foliar, disuelva Nutri Foliar en el tanque al 50% de su capacidad con agua limpia. Mezcla hasta que esté completamente disuelto, luego complete el volumen de agua requerido. Aplíquelo a la dosis recomendada.

Compatibilidad: NUTRI FOLIAR es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Síntomas de intoxicación: No se conocen casos de intoxicación producidos por este producto.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

NUTRIFEED ORO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno total (N)	8.000%	Concentrado soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fosforo disponible (P205)	10.000%			
Potasio soluble (K2O)	2.000%			
Hierro (Fe) EDTA	0.250%			
Cobre (Cu) EDTA	2.03 ppm			
Cobalto (Co)	2.00 ppm			
Manganeso (Mn)	5.000 ppm			
Molibdeno (Mo)	0.10 ppm			
Zinc (Zn)EDTA	0.200%			
Boro (B)	0.500%			
Ácidos Fulvicos	5.000%			
Aminoácidos	5.000%			
Ácido Indolacético	0.031%			
Ácido Giberelico	0.150%			
Ácido Indolbutírico	0.068%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Arroz	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, al inicio del macollamiento. 2da aplicación foliar inmediatamente después de iniciada la elongación de los entre nudos o antes del embuchamiento.
Maíz y Sorgo	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando alcance de 3 – 4 hojas. 2da. Aplicación foliar, cuando alcance de 10 a 12 hojas.
Girasol	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando la plántula alcance los 20 cm de altura. 2da aplicación foliar, al inicio de la floración.
Trigo	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar antes del macollamiento. 2da aplicación foliar en hoja bandera.

Características generales: NUTRIFEED ORO es un fertilizante orgánico concentrado con una formulación estabilizada y doblemente filtrada, compuesta de macro y micronutrientes, ácidos fulvicos y agentes de absorción de la más alta calidad. Fertilizante agrícola para la aplicación foliar.

Compatibilidad: NUTRIFEED ORO es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénalo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

NUTRIFEED PLATA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno total (N)	8.000%	Concentrado soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Nitrógeno Amoniacal	0.980%			
Nitrógeno Nítrico	0.570%			
Nitrógeno Ureico	6.450%			
Fosforo disponible (P205)	5.000%			
Potasio soluble (K2O)	2.000%			
Magnesio (MgO)	2.000%			
Hierro (Fe) EDTA	0.250%			
Cobre (Cu) EDTA	2.03 ppm			
Cobalto (Co)	2.00 ppm			
Manganeso (Mn)	5.000 ppm			
Molibdeno (Mo)	0.10 ppm			
Zinc (Zn)EDTA	0.200%			
Boro (B)	0.500%			
Aminoácidos	5.000%			
Ácido Indolacético	0.020%			
Ácido Gibberelico	0.075%			
Ácido Indolbutírico	0.045%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando se desarrolla las primeras 3-4 hojas trifoliadas. 2da aplicación foliar a una semana antes de la floración.
Arroz	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, al inicio del macollamiento. 2da aplicación foliar inmediatamente después de iniciada la elongación de los entre nudos o antes del embuchamiento.
Maíz y Sorgo	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando alcance de 3 – 4 hojas. 2da. Aplicación foliar, cuando alcance de 10 a 12 hojas.
Girasol	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar, cuando la plántula alcance los 20 cm de altura. 2da aplicación foliar, al inicio de la floración.
Trigo	0.5 – 1.0 l/ha	1ra aplicación foliar antes del macollamiento. 2da aplicación foliar en hoja bandera,

Características generales: NUTRIFEED PLATA es una formulación estabilizada, compuesta de Macro y Micronutrientes, agentes de absorción y aminoácidos de la más alta calidad. Es un fertilizante agrícola para la aplicación foliar. Es un producto concentrado.

Compatibilidad: NUTRIFEED PLATA es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero se recomienda realizar una prueba de compatibilidad previa, en caso se tenga alguna duda.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos y en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Primeros auxilios:

Por ingestión: Provoque el vómito dando a tomar agua tibia con sal e introduciendo el dedo en la garganta. Nunca de nada a beber a una persona inconsciente.

Por contacto con los ojos: Lávelos con suficiente agua limpia, durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón las partes del cuerpo que hayan sido afectadas.

Tratamiento médico y antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento debe ser sintomático.

NUTRIPAK FERTILIZANTE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Ácidos Húmicos	12%	CONCENTRADO SOLUBLE (S.L.)	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL S.R.L.
Nitrógeno (N)	8%			
Fósforo (P)	10%			
Potasio (K)	2%			
Ácido indolacético (IAA)	0.020%			
Ácido indolbutírico (IBA)	0.045%			
Ácido giberélico (GAB)	0.050%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.0 l/ha	Aplicación antes de la floración
Maíz	1.5 l/ha	Aplicación en la formación de 4 hojas verdaderas
Sorgo	1.5 l/ha	Aplicación en la formación de 4 hojas verdaderas
Trigo	1.0 l/ha	Aplicación en la formación de 4 hojas verdaderas
Girasol	1.5 l/ha	Aplicación en la formación de 4 hojas verdaderas

Características generales: NUTRIPAK FERTILIZANTE: es un producto Biológico de nueva generación obtenido de una rigurosa y extensa investigación, Sus resultados han sido ampliamente comprobados en una gran variedad de cultivos anuales y perennes, hortalizas, frutales, plantas ornamentales y flores.

NUTRIPAK es una formulación estabilizada, diferente a productos competidores, compuesta de microorganismos benéficos (bacterias y hongos), Hormonas, Enzimas, Macro y Micronutrientes, Reguladores de Crecimiento y agentes de absorción, suspendidos en una solución blemente filtrada de Ácidos Húmicos de la más alta calidad (Leonardita).

Forma de aplicación: NUTRIPACK debe ser utilizado con equipos normales de pulverización terrestre o Aérea. Agitar uniformemente.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

Para seguridad después de la aplicación:

- Lávese después del trabajo y antes de comer
- Cámbiese y lave la ropa de trabajo
- Elimine el envase una vez vacío, realizando primero un triple enjuague.
- Entrada al área tratada: no hay restricciones
- No fume, coma o beba durante el uso de este producto

NUTRIPAK PREMIUM

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N) Fósforo (P205) Potasio (K) Ingrediente inertes	80 g/l 100 g/l 20 g/l 800 g/l	CONCENTRADO SOLUBLE	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL SRL

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.0 l/ha	Aplicación antes de la floración
Maíz	1.5 l/ha	Aplicación en la formación de 4 hojas verdaderas
Sorgo	1.5 l/ha	Aplicación en la formación de 4 hojas verdaderas
Trigo	1.0 l/ha	Aplicación en la formación de hoja bandera
Girasol	1.5 l/ha	Aplicación antes de la floración

Características generales: Es un acondicionador de suelo y mejorar de la actividad biológica de las plantas, a través de hormonas de fructificación, promotores de división celular, hormonas de crecimiento y reguladoras de crecimiento.

Preparación de la mezcla: Se puede adicionar directamente al tanque del equipo pulverizador cuando este a la mitad y completar el volumen total, con agitación. En caso de mezclas adicionar primero Nutripak Premium y luego los productos fitosanitarios. Puede ser aplicado en fumigaciones terrestres o aéreas o por cisternas de riego. Para aplicaciones aéreas se recomienda entre 30 y 60 Lt/ha de agua y para las terrestres entre 90 y 185 Lt/ha.

Para seguridad después de la aplicación:

- Lávese después del trabajo y antes de comer
- Cámbiese y lave la ropa de trabajo
- Elimine el envase una vez vacío, realizando primero un triple enjuague.
- Entrada al área tratada: no hay restricciones
- No fume, coma o beba durante el uso de este producto
- Conserve el producto en su envase de origen, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco.

Compatibilidad: Nutripak Premium es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso convencional, por tal motivo se puede realizar aplicaciones (mezcla) con fungicidas, herbicidas o insecticidas.

Riesgos ambientales: Nutripak Premium es de muy baja toxicidad para el hombre y los animales de sangre caliente, para los insectos benéficos como abejas, mariquitas y otros.

Precauciones:

 Para su seguridad durante la mezcla:

- Protéjase la cara de salpicaduras, use protector facial.
- Use guantes, delantal y botas de goma.
- Si lo reciba en los ojos, lávelos inmediatamente con agua corriente por lo menos 5 minutos y procure atención médica.
- Si lo recibe en la piel, lávela inmediatamente con agua y jabón.
- Si lo derrama en la ropa, cámbiese y lave la ropa.

NUTRIPAK SOYA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importadora
Nitrógeno (N) Fosforo (P) Potasio (K)	220 g/l 25 g/l 110 g/l	Líquido Bio-fertilizante Foliar Químico-Orgánico	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNACIONAL SRL.

Uso: Fertilizante foliar, estimulante y revitalizante nutricional

Cultivo	Aplicación	Dosis L/Ha.	Momento Aplicación
Soya	Terrestre y aérea	1,0 l/ha	Puede aplicarse en mezcla con agroquímicos en V3-V4

Características Generales: NUTRIPAK SOYA es un bio-estimulante natural, completamente soluble, a base de extracto de algas (*Ascophyllum nodosum*), reforzado con hormonas vegetales, y balanceado con el agregado de macro y micronutrientes, vitaminas, aminoácidos y ácido húmico de acuerdo a las necesidades fisiológicas del cultivo de soya.

Recomendaciones de uso y manejo: La presencia equilibrada de fitohormonas estimula la formación de raíces, alargamiento de tallo, aumento de área foliar, estimula la floración el desarrollo de los frutos y semillas. Prolonga la sanidad y el máximo vigor de los cultivos.

Los aminoácidos en la formulación evitan gastos innecesarios de energía por la planta para mantener el metabolismo, principalmente en condiciones de stress.

La composición de macro y micronutrientes en la formulación es completamente asimilable por el cultivo ya que la sinergia existente entre los nutrientes y los bio estimulantes benefician su rápida absorción y translocación por vía foliar maximizando el crecimiento y la productividad del cultivo.

Compatibilidad: NUTRIPAK SOYA es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios existentes en el mercado, sin embargo es recomendable realizar una prueba previa de compatibilidad. Consultas www.agxplorebolivia.com

Fitotoxicidad: No presenta en esta dosis

Recomendación para su empleo:

- No coma, no beba ni fume al manipular el producto.
- En condiciones climáticas extremas, abstenerse del uso de este producto.
- Después de manipular el producto lavarse manos, cara o cualquier zona expuesta.
- No almacenar ni transportar junto a alimentos o ropa.
- Para obtener un buen empleo, se debe:
 - a) Leer las instrucciones de uso.
 - b) **Agitar el envase antes de usar.**

Preparación de la mezcla:

1. Llenar con agua el tanque de la pulverizadora hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad.
2. Corregir el pH del agua con Jet Plus hasta pH 5,5
3. Agregar los agroquímicos
4. Agregar **NUTRIPAK SOYA**
5. Si es necesario agregar la cantidad necesaria de aceites y surfactantes
6. Completar con agua hasta la capacidad total.

Información Toxicológica

Precauciones y Advertencias de Uso: Producto no inflamable con bajo nivel de riesgo.

Evitar el contacto con los ojos o la piel. En caso contrario, lavar con abundante agua potable durante al menos 15 minutos.

No ingerir. En caso de ingestión, haga enjuague bucal y consulte al médico inmediatamente.

En caso de inhalación, trasladar a la persona afectada al aire libre. Si se presenta dificultades respiratorias, administrar oxígeno o respiración artificial.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación de producto: No se precisa de precauciones particulares para la aplicación; sin embargo, se recomienda el uso de guantes (goma, plástico, látex o PVC) gafas de seguridad, delantal protector de neopreno, botas de caucho y casco de seguridad.

Clase toxicológica: IV. **ENVASES:** Tipo: Galón. Capacidad: 5 Litros

NUTRI-CAFÉ

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N)	13.00%	Gránulos	NUTRICAMPO S.R.L	NUTRICAMPO S.R.L.
Oxido de Fosforo (P205)	7.00%			
Potasio (K)	15.00%			
Azufre (S)	15.00%			
Calcio (Ca)	2.50%			

Uso: Fertilizante agrícola de base

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Jardinería y Horticultura	30 gr/mt ²	Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto

Características Generales: NUTRI-CAFÉ, es un fertilizante multipropósito para todo tipo de plantas, árboles frutales, forestales, césped, hortalizas y todo tipo de cultivos extensivos e intensivos que aporta los macronutrientes más importantes: Nitrógeno, Fosforo, Potasio y Azufre. Contiene además trazos de Calcio en cada granulo, Sugerido para plantaciones de Café por los sus requerimientos.

Recomendaciones de uso: En jardinería y horticultura utilizar 30 gr/mt². Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto en las diferentes especies vegetales.

Beneficios:

- Apto para su aplicación en todo tipo de suelos
- Este producto presenta una mayor residualidad en el suelo puesto que no se volatiliza ni se lixivia con el agua liberando los nutrientes a medida que las plantas lo necesitan.
- Presentación en pellets, de fácil aplicación.

Contraindicaciones: No aplicar en platines ni almácigos.

Conservación: Conservar en lugar seco, ventilado y protegido de la lluvia y el sol.

PESO NETO: 25 Kg

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

NUTRI-GREEN

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N) Oxido de Fosforo (P205) Potasio (K) Azufre (S)	11.00% 7.00% 10.00% 13.00%	Gránulos	NUTRICAMPO S.R.L	NUTRICAMPO S.R.L.

Uso: Fertilizante agrícola de base

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Jardinería y Horticultura	30 gr/mt ²	Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto

Características Generales: **NUTRI-GREEN**, es un fertilizante multipropósito para todo tipo de plantas, árboles frutales, forestales, césped, hortalizas y todo tipo de cultivos extensivos e intensivos que aporta los macronutrientes más importantes: Nitrógeno, Fosforo, Potasio.

Recomendaciones de uso: En jardinería y horticultura utilizar 30 gr/mt². Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto en las diferentes especies vegetales.

Beneficios:

- Apto para su aplicación en todo tipo de suelos
- Este producto presenta una mayor residualidad en el suelo puesto que no se volatiliza ni se lixivia con el agua liberando los nutrientes a medida que las plantas lo necesitan.
- Presentación en pellets, de fácil aplicación.

Contraindicaciones: No aplicar en platines ni almácigos.

Conservación: Conservar en lugar seco, ventilado y protegido de la lluvia y el sol.

PESO NETO: 25 Kg

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

NUTRI-GREEN L

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N)	17.00%	Gránulos	NUTRICAMPO S.R.L	NUTRICAMPO S.R.L.
Oxido de Fosforo (P205)	5.00%			
Potasio (K)	4.00%			
Azufre (S)	11.00%			
Calcio (Ca)	2.00%			
Materia Orgánica (M.O.)	6.00%			

Uso: Fertilizante agrícola de base

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Jardinería y Horticultura	30 gr/mt ²	Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto

Características Generales: NUTRI-GREEN L, es un fertilizante multipropósito para todo tipo de plantas, árboles frutales, forestales, césped, hortalizas y todo tipo de cultivos extensivos e intensivos que aporta los macronutrientes más importantes: Nitrógeno, Fosforo, Potasio y Azufre. Contiene además trazos de calcio en cada granulo, sugerido para plantaciones de café por los sus requerimientos.

Recomendaciones de uso: En jardinería y horticultura utilizar 30 gr/mt². Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto en las diferentes especies vegetales.

Beneficios:

- Apto para su aplicación en todo tipo de suelos
- Este producto presenta una mayor residualidad en el suelo puesto que no se volatiliza ni se lixivia con el agua liberando los nutrientes a medida que las plantas lo necesitan.
- Presentación en pellets, de fácil aplicación.

Contraindicaciones: No aplicar en platines ni almácigos.

Conservación: Conservar en lugar seco, ventilado y protegido de la lluvia y el sol.

PESO NETO: 25 Kg

ORGAMIN-DA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Calcio (Ca)	0.06%	LIQUIDO SOLUBLE	TROPICAL TÉCNICA AGRÍCOLA EIRELI	HIBINO TRADING S.R.L.
Magnesio (Mg)	3.45%			
Azufre (S)	4.75%			
Boro (Bo)	0.25%			
Manganeso (Mn)	0.24%			
Molibdeno (Mo)	0.03%			
Zinc (Zn)	0.58%			
Material orgánico	27.5%			
Líquido diluido obtenido para la fermentación	63.14%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Maíz	2.0 l/ha	1ª Aplicación: 30~40 días después de germinación 2ª Aplicación: Floración, Antes de floración
Arroz, Trigo	2.0 l/ha	1ª Aplicación: 30 días después de germinación, período de macollamiento 2ª Aplicación: Etapa de formación de panícula entre 20~10 días antes que salga la espiga.
Maní	2.0 l/ha	25 días después de germinación, 2º y 3º aplicación con intervalos de 20 días
Frejol	2.0 l/ha	20 días después de germinación, 2º y 3º aplicación con intervalos de 20 días
Papa	1.5 l/ha	10 días después de germinación y 8 a 10 veces hasta la cosecha cada semana
Hortalizas	0.4 – 0.6 l/ha	Se aplica cada 15 días, pero de acuerdo a la necesidad de cada cultivo también puede aplicar ya sea semanal o mensualmente.
Cítricos	2.0 l/ha	1ª 20~30 días ante del florecimiento 2ª Después del florecimiento 3ª 70~90 días antes de la cosecha 4ª 40~60 días antes de la cosecha 5ª 15~30 días antes de la cosecha
Banano	2.0 l/ha	Aplicar cada 2 meses
Café	2.0 l/ha	1ª Antes de florecimiento 2ª Después de florecimiento 3ª Inicio de fructificación 4ª Antes de la cosecha

Características Generales: **ORGAMIN-DA** es un fertilizante líquido de aplicación foliar. Diseñado para cumplir la función de suplemento nutricional a la fertilización del cultivo.

Precauciones y advertencias de uso:

- Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
- Agite antes de usar. Almacenar bajo sombra, fuera de la exposición directa del sol.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilizar ropa protectora durante el manipuleo y aplicación del producto.
- No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.
- Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones utilizará para establecer la compatibilidad física de los productos

Medidas de primeros auxilios:

- **INHALACIÓN:** Si se presentan síntomas, retirar a la persona fuera del área contaminada llevándola al aire fresco.
- **OJOS:** Inmediatamente lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos levantando los párpados para lavar completamente todo el ojo y el tejido conjuntivo.
- **INGESTION:** Nuca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber al paciente varios vasos de agua o leche e inducir el vómito introduciendo un dedo en la garganta
- **PIEL:** Lave abundantemente con agua y jabón la zona afectada, lave la ropa antes de reutilizar.

OBTENGA AYUDA MÉDICA:

Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

POWER PHOS MO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Fósforo (P ₂ O ₅) Nitrógeno (N) Molibdeno (Mo)	46.0% 2.0% 0.01%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Dosis	Momento Aplicación
Hortalizas, Anuales, Perennes	2.0 – 4.0 lt/ha	1.0 – 2.0 lt/turrial	Aplicar en los diferentes estados de desarrollo de mayor demanda de Fósforo. Se recomienda aplicar POWER PHOS Mo cada 7 a 15 días en cultivos anuales y hortalizas y cada 15 a 30 días en frutales y ornamentales.
Frutales, Ornamentales	4.0 – 8.0 lt/ha	1.0 – 2.0 lt/turrial	
Céspedes	2.0 - 4.0 lt/ha	1.0 – 2.0 lt/turrial	

Características Generales: **POWER PHOS^{Mo}** es un fertilizante líquido de aplicación foliar que contiene 100 % de Fósforo asimilable. Diseñado para cumplir la función de suplemento nutricional a la fertilización al suelo.

POWER PHOS^{Mo} a parte de suministrar Fósforo, contiene Molibdeno, especialmente recomendado para cultivos que se desarrollan en suelos ácidos.

Beneficios:

- Estimula el desarrollo de raíces.
- Favorece el establecimiento temprano de los cultivos.
- Favorece la floración, fructificación y formación de las semillas.
- Incrementa la fijación del Nitrógenos en las leguminosas.
- Incrementa el rendimiento y la calidad de los productos cosechados.

Modo de acción:

POWER PHOS^{Mo} suministra Fósforo en alta concentración, componente esencial para diferentes procesos fisiológicos en la planta cuando los cultivos se encuentran en el estado inicial de crecimiento y en prefloración; suministra Molibdeno, esencial en el metabolismo del Nitrógeno a formas amónicas, incrementando el nivel de proteínas en los frutos.

Compatibilidad:

No mezclar con productos que contengan Calcio para evitar el riesgo de precipitación. Evitar la mezcla con agentes fuertemente oxidantes.

POWER PHOS^{Mo} no es fitotóxico, puede ser usado en muchos cultivos siempre siguiendo las instrucciones de la etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
- Agite antes de usar. Almacenar bajo sombra, fuera de la exposición directa del sol.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilizar ropa protectora durante el manipuleo y aplicación del producto.
- No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante.
- Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones utilizará para establecer la compatibilidad física de los productos.

Medidas de primeros auxilios:

- **INHALACION:** Si se presentan síntomas, retirar a la persona fuera del área contaminada llevándola al aire fresco.
- **OJOS:** Inmediatamente lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos levantando los párpados para lavar completamente todo el ojo y el tejido conjuntivo.
- **INGESTION:** Nuca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber al paciente varios vasos de agua o leche e inducir el vómito introduciendo un dedo en la garganta
- **PIEL:** Lave abundantemente con agua y jabón la zona afectada, lave la ropa antes de reutilizar.

OBTENGA AYUDA MÉDICA:

Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

POLIQUEL CA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Calcio (Ca) Magnesio (Mg) Boro (B) Molibdeno (Mo)	10.0% 1.0% 0.5% 10 ppm	Concentrado Soluble	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL Bolivia SRL

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Cereales y granos. Cítricos, Trigo, Fresa, Vid, Caducifolios y Perenifolios, Tomate, Sandía, Melón, Pepino y Calabaza, Brócoli, Coliflor, Repollo, Col de Bruselas, Lechuga, Acelga y Espinaca. Apio, Algodonero.	2.0 a 5.0 lts/ha	Poliquel Ca se aplica por aspersion, disuelto en suficiente cantidad de agua para lograr un buen cubrimiento del follaje y puede también aplicarse con el agua de riego, ya sea de gravedad, goteo, microjet o microaspersión.

Características Generales: POLIQUEL CA, es un fertilizante foliar líquido soluble, acompañado de concentraciones balanceadas de Calcio, Magnesio, Boro y Molibdeno, combinación que mejora la estructura de las membranas y paredes celulares optimizando el proceso de absorción y aprovechamiento de fertilizantes en general, para ser aplicado a una gran mayoría de cultivos como ser: Cereales y granos. Cítricos, Trigo, Fresa, Vid, Caducifolios y Perenifolios, Tomate, Sandía, Melón, Pepino y Calabaza, Brócoli, Coliflor, Repollo, Col de Bruselas, Lechuga, Acelga y Espinaca. Apio, Algodonero.

Forma de aplicación: Poliquel Ca se aplica por aspersion, disuelto en suficiente cantidad de agua para lograr un buen cubrimiento del follaje y puede también aplicarse con el agua de riego, ya sea de gravedad, goteo, microjet o microaspersión.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

POLIQUEL ZN

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Zinc (Zn)	8%	Concentrado Soluble	Grupo Bioquímico Mexicano S.A. de C.V.	UPL Bolivia SRL

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Acelga, Apio, Espinaca, lechuga, Alfalfa, Algodonero, Calabaza, Melon, Pepino, Sandía, Ajo y Cebolla, Fresa, Arándano, Frambuesa y Zarzamora, Cereales, Frutales caducifolios, Frutales perennifolios, Leguminosas, Papa y Vid.	2.0 a 3.0 lts/ha	Aplique antes del inicio de la floración y repita la aplicación de 3 a 5 veces. Aplique en plantas con brotes nuevos, repita antes del inicio de la floración y después de cada corte. Aplique en plantas con brotes nuevos, repite al inicio de floración y en crecimiento de frutos. Aplique en macollamiento, encañe y embuche. Aplique en plantas de 4 a 6 hojas y repita cada 15 a 21 días.

Características Generales: POLIQUEL ZN, es un fertilizante líquido soluble, formulado para cubrir las necesidades y prevenir los desórdenes fisiológicos originados por las deficiencias de Zinc en cultivos de Acelga, Apio, Espinaca, lechuga, Alfalfa, Algodonero, Calabaza, Melón, Pepino, Sandía, Ajo y Cebolla, Fresa, Arándano, Frambuesa y Zarzamora, Cereales, Frutales caducifolios, Frutales perennifolios, Leguminosas, Papa y Vid.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de agroquímicos, pero en caso de desconocer el resultado de la mezcla, se recomienda efectuar una pequeña prueba para comprobar la compatibilidad.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

PHYTOGARD CALCIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Anhídrido Fosfórico (P ₂ O ₅) Calcio (Ca)	30% 6%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Hortalizas y Anuales (Apio, Cebolla, Cucurbitáceas, Papa, Tomate)	0.15% a 0.25%	Aplicar preventivamente iniciando las aplicaciones a los 7-10 días después del trasplante o la detección del ataque del Fitopatógeno. Repetir 2-3 semanas más tardes.
Frutales y Ornamentales (Cítricos, Durazno, Vid)	0.15% a 0.30%	Iniciar las aplicaciones al iniciarse el brotamiento del cultivo o a la detección del ataque del Fitopatógeno. Repetir la aplicación a las 2-3 semanas más tarde o después del cuajado del fruto.

Características Generales: **PHYTOGARD CALCIO**, es un Fosfito de Calcio, un fertilizante especial líquido diseñado para estimular la producción de fitoalexinas compuestos vegetales sintetizados naturalmente que inhiben el desarrollo de los patógenos fúngicos y bacterias, contribuyendo a incrementar y mejorar las defensas naturales de la planta.

PHYTOGARD CALCIO, reduce la acción de las enzimas poligalacturonasas, galactosidasas, xilosidasas y arabinosidasas, enzimas producidas por fitopatogenos causantes del estrés biótico, previniendo de la destrucción de las paredes celulares de los tejidos vegetales.

Así mismo incrementa la calidad, firmeza, y vida post-cosecha de los frutos.

PHYTOGARD CALCIO actúa;

Estimulando las defensas endógenas de la planta mediante el incremento de la síntesis de fitoalexinas

Introduciendo en ion fosfonato responsable de contrarrestar la acción de los patógenos fungosos.

Con efecto nutriente suministrando fosforo y calcio, nutrientes esenciales para el desarrollo de las plantas.

Ventajas:

- Promueve e incrementa la inducción de fitoalexinas, aumentando la sanidad de la planta y contrarrestando el ataque de enfermedades.
- Favorece los cofactores hormonales responsables de la resistencia natural de la planta contra el estrés biótico (enfermedades) y abiótico (clima adverso).
- Mejora el metabolismo de la planta incrementando las características de calidad de la cosecha.
- Suministra fosforo y zinc, nutrientes esenciales para el desarrollo de los cultivos.

Compatibilidad de uso: Es ácido y reduce el Ph de la solución, es compatible con la mayoría de los pesticidas y fertilizantes foliares.

Siga el siguiente orden de mezcla:

1. Agua
2. Fertilizante foliar
3. PHYTOGARD CALCIO
4. Pesticida

Precauciones:

No mezclar directamente con productos ácidos fuertes por el peligro de precipitación.

Mantenga fuera de alcance de los niños.

No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante. Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizara en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.

Almacene bajo sombra en lugar ventilado lejos de la dirección directa del sol.

Medidas de primeros auxilios:

• **INHALACION:** Si se presentan síntomas, retirar a la persona fuera del área contaminada llevándola al aire fresco.

• **OJOS:** Inmediatamente lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos levantando los párpados para lavar completamente todo el ojo y el tejido conjuntivo.

• **INGESTIÓN:** Nuca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber al paciente varios vasos de agua o leche e inducir el vómito introduciendo un dedo en la garganta

• **PIEL:** Lave abundantemente con agua y jabón la zona afectada, lave la ropa antes de reutilizar.

OBTENGA AYUDA MÉDICA:

Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PHYTOGARD ZINC

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Anhídrido Fosfórico (P ₂ O ₅) Zinc (Zn)	40% 10%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Hortalizas y Anuales (Apio, Cebolla, Cucurbitáceas, Papa, Tomate)	0.15% a 0.25%	Aplicar preventivamente iniciando las aplicaciones a los 7-10 días después del trasplante o la detección del ataque del Fitopatógeno. Repetir 2-3 semanas más tardes.
Frutales y Ornamentales (Cítricos, Durazno, Vid)	0.15% a 0.30%	Iniciar las aplicaciones al iniciarse el brotamiento del cultivo o a la detección del ataque del Fitopatógeno. Repetir la aplicación a las 2-3 semanas más tarde o después del cuajado del fruto.

Características Generales: PHYTOGARD ZINC, es un Fosfito de Zinc, un fertilizante especial líquido diseñado para estimular la producción de fitoalexinas compuestos vegetales sintetizados naturalmente que inhiben el desarrollo de los patógenos fúngicos y bacterias, contribuyendo a incrementar y mejorar las defensas naturales de la planta.

PHYTOGARD ZINC, reduce la acción de las enzimas poligalacturonasas, galactosidasas, xilosidasas y arabinosidasas, enzimas producidas por fitopatogenos causantes del estrés biótico, previniendo de la destrucción de las paredes celulares de los tejidos vegetales.

Así mismo incrementa la calidad, firmeza, y vida post-cosecha de los frutos.

PHYTOGARD ZINC actúa;

- Estimulando las defensas endógenas de la planta mediante el incremento de la síntesis de fitoalexinas
- Introduciendo en ion fosfonato responsable de contrarrestar la acción de los patógenos fungosos.
- Con efecto nutriente suministrando fósforo y zinc, nutrientes esenciales para el desarrollo de las plantas.

Ventajas:

- Promueve e incrementa la inducción de fitoalexinas, aumentando la sanidad de la planta y contrarrestando el ataque de enfermedades.
- Favorece los cofactores hormonales responsables de la resistencia natural de la planta contra el estrés biótico (enfermedades) y abiótico (clima adverso).
- Mejora el metabolismo de la planta incrementando las características de calidad de la cosecha.
- Suministra fósforo y zinc, nutrientes esenciales para el desarrollo de los cultivos.
- Ecológicamente amigable respetando la flora y la fauna.

Compatibilidad de uso: Es ácido y reduce el pH de la solución, es compatible con la mayoría de los pesticidas y fertilizantes foliares.

Siga el siguiente orden de mezcla:

2. Agua
2. Fertilizante foliar
3. PHYTOGARD ZINC
4. Pesticida

Precauciones:

No mezclar directamente con productos ácidos fuertes por el peligro de precipitación.

Mantenga fuera de alcance de los niños.

No mezcle con productos que no sean aprobados por el fabricante. Realice primero una prueba de compatibilidad en un recipiente empleando las proporciones que utilizara en la aplicación foliar para establecer la compatibilidad física de los productos.

Almacene bajo sombra en lugar ventilado lejos de la dirección directa del sol.

Medidas de primeros auxilios:

- **INHALACION:** Si se presentan síntomas, retirar a la persona fuera del área contaminada llevándola al aire fresco.
- **OJOS:** Inmediatamente lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos levantando los párpados para lavar completamente todo el ojo y el tejido conjuntivo.
- **INGESTIÓN:** Nuca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber al paciente varios vasos de agua o leche e inducir el vómito introduciendo un dedo en la garganta
- **PIEL:** Lave abundantemente con agua y jabón la zona afectada, lave la ropa antes de reutilizar.

OBTENGA AYUDA MÉDICA:

Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PHUSION 37

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N)	7.00%	Sólido (mezcla de gránulos)	COMPASS MINERALS AMERICA DO SUL	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.
Fósforo (P ₂ O ₅)	37.0%			
Azufre (S)	18.0%			
Boro (B)	0.15%			
Cobre (Cu)	0.15%			
Manganeso (Mn)	0.45%			
Zinc (Zn)	0.45%			

Uso: Fertilizante Mineral Mixto, aplicación vía suelo

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Caña de Azúcar	120 – 140 kg/ha	Incorporar el producto al suelo o aplicar en la superficie.

Características Generales: PHUSION 37, es un fertilizante mineral mixto, de aplicación vía suelo, con tecnologías que aportan macro y micro nutrientes, ofreciendo una nutrición completa para la planta.

Los macro y micronutrientes están libres de segregación desde el transporte hasta la siembra, lo que da como resultado una nutrición uniforme en todo el cultivo.

Recomendaciones de uso: Utilizar con orientación de un ingeniero agrónomo. Uso como fertilizante. Incorporar el producto al suelo o aplicar en la superficie. Almacenar el producto en local seco y ventilado, sobre pallets de madera evitando el contacto directo con el suelo y otros productos. Después de abrir el embalaje, utilizarlo totalmente o cerrarlo bien.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PLAY 0:10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Molibdeno (Mo)	10%	Concentrado soluble	NAM AGRO	MAINTER S.R.L.
Cobalto (Co)	1%			
Total Amino-ácidos	7%			
L-Amino-ácidos	7%			
Hierro (Fe)	0.035%			
Boro (B)	0.012%			
Zinc (Zn)	0.012%			
Manganeso (Mn)	0.012%			
Cobre (Cu)	0.012%			

Uso: Fertilizante foliar y tratamiento de semilla

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	100 – 150 cc por cada 100 kg de semillas	Tratamiento de semillas
Girasol		
Algodón		

Características Generales: Play 0:10, es un fertilizante enraizante con alto contenido en aminoácidos que proporciona los nutrientes Cobalto y Molibdeno que son los elementos fundamentales para el proceso de fijación biológica de nitrógeno, estimulando la formación de nódulos en soya, puede ser aplicado en tratamiento de semilla y vía foliar.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Antes de preparar una mezcla final conviene realizar unas pruebas de compatibilidad. En caso de duda consultar con el departamento técnico. Puede ser usado en mezcla con otros fertilizantes y pesticidas, empleados en los tratamientos de semillas.

Precauciones y advertencia: Este producto es nocivo en caso de inhalación y contacto con la piel, ligeramente irritante para los ojos y el sistema respiratorio. Durante la manipulación y utilización del producto evite comer, beber o fumar. Evitar el contacto con la boca, piel, ojos y la ingestión. Usar ropa protectora adecuada como guantes mascarillas, gafas, delantal, overol, botas, casco o gorra. Antes de comer o fumar se debe sacar la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. Se debe eliminar el envase depositándolo en un lugar seguro o entregándolo a un centro de acopio autorizado de agroquímicos, después de haberlo enjuagado con agua, por lo menos tres veces, y haberlo perforado, para que no pongan en peligro a personas, animales, cultivos, alimentos almacenado o suministros de agua.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PLAY 1:10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno total (N)	10%			
Nitrógeno Proteico	0.96%			
Nitrógeno Orgánico	6.60%			
Nitrógeno Amoniacal	2.39%			
Nitrógeno Nítrico	1.01%			
Anhídrido Fosfórico soluble en agua y citrato amónico neutro	6%			
Oxido de Potasio (K2O) soluble en agua	6%			
Azufre (S) soluble en agua	1.3%	Concentrado soluble	NAM AGRO	MAINTER S.R.L.
Aminoácidos	12%			
Boro (B) soluble en agua	0.008%			
Cobre (Cu)	0.006%			
Hierro (Fe)	0.010%			
Oxido de Magnesio (MgO)	0.010%			
Zinc (Zn)	0.006%			
Manganeso (Mn)	0.006%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.0 – 2.0 lt/ha	Etapas de crecimiento V4-R1
Trigo, Arroz	1.5 – 2.0 lt/ha	Macollamiento
Hortalizas	1.0 – 2.0 lt/ha	Etapas de crecimiento

Características Generales: **Play 1:10** es un fertilizante formulado para producir una reacción vegetativa intensa sobre todos los cultivos, contiene N-P-K- con alto contenido en aminoácidos, en una balanceada combinación de micronutrientes esenciales para los cultivos. Induce con satisfacción los ciclos naturales de crecimiento vegetativo y ayuda a combatir situaciones de estrés.

Compatibilidad y fitotoxicidad: Antes de preparar una mezcla final conviene realizar unas pruebas de compatibilidad. En caso de dudas consultar con el departamento técnico. **PLAY 1:10** es compatible con la mayor parte de fertilizantes N-P-K y fitosanitarios de uso normal. Mezclarlo con precaución con azufre, aceites o producto muy alcalinos. No usar altas dosis si lo usamos con productos cúpricos.

Precauciones y advertencia: Este producto es nocivo en caso de inhalación y contacto con la piel, ligeramente irritante para los ojos y el sistema respiratorio. Durante la manipulación y utilización del producto evite comer, beber o fumar. Evitar el contacto con la boca, piel, ojos y la ingestión. Usar ropa protectora adecuada como guantes mascarillas, gafas, delantal, overol, botas, casco o gorra. Antes de comer o fumar se debe sacar la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. Se debe eliminar el envase depositándolo en un lugar seguro o entregándolo a un centro de acopio autorizado de agroquímicos, después de haberlo enjuagado con agua, por lo menos tres veces, y haberlo perforado, para que no pongan en peligro a personas, animales, cultivos, alimentos almacenado o suministros de agua.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PLAY 1:20

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno total (N)	9%			
Nitrógeno Amoniacal	0.6%			
Nitrógeno Nítrico	1.8%			
Nitrógeno Ureico	6.6%			
Anhídrido Fosfórico (P2O5)	3%			
soluble en agua				
Oxido de Potasio (K2O)	6%	Concentrado soluble	LAINCO S.A.	MAINTER S.R.L.
soluble en agua				
Boro (B)	0.02%			
Cobre (Cu)	0.03%			
Zinc (Zn)	0.02%			
Manganeso (Mn)	0.04%			
Molibdeno (Mo)	0.002%			
Quelatos por EDTA				

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	1.5 lt/ha	Etapas de crecimiento V4 – R1
Trigo, Arroz, Maíz	2.0 lt/ha	Macollamiento

Características Generales: Play 1:20 es un fertilizante mineral equilibrado para la recuperación rápida del cultivo en situaciones adversas en los momentos de crecimiento. El Nitrógeno, favorece el crecimiento y verdor del vegetal. El Fósforo, facilita el crecimiento radicular. El Potasio refuerza los tallos, da resistencia y coloración al fruto, aumenta la formación de azúcares y proporciona resistencia contra enfermedades.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Efectuar prueba previa de compatibilidad en pequeña escala al mezclar con otros productos. Si el producto es aplicado a dosis indicada no se presenta ningún efecto fitotóxico.

Precauciones y advertencia: Este producto es nocivo en caso de inhalación y contacto con la piel, ligeramente irritante para los ojos y el sistema respiratorio. Durante la manipulación y utilización del producto evite comer, beber o fumar. Evitar el contacto con la boca, piel, ojos y la ingestión. Usar ropa protectora adecuada como guantes, mascarillas, gafas, delantal, overol, botas, casco o gorra. Antes de comer o fumar se debe sacar la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. Se debe eliminar el envase depositándolo en un lugar seguro o entregándolo a un centro de acopio autorizado de agroquímicos, después de haberlo enjuagado con agua, por lo menos tres veces, y haberlo perforado, para que no pongan en peligro a personas, animales, cultivos, alimentos almacenados o suministros de agua.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PLAY 1:30

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N)	30%	Concentrado soluble	NAM AGRO	MAINTER S.R.L.
Anhídrido Fosfórico (P ₂ O ₅)	10%			
Oxido de Potasio (K ₂ O)	10%			
Boro (B)	0.010%			
Cobre (Cu) EDTA	0.002%			
Hierro (Fe) EDTA	0.003%			
Manganeso (Mn) EDTA	0.001%			
Zinc (Zn) EDTA	0.003%			
Oxido de Magnesio (Mg)	0.001%			

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Girasol	1.0 – 1.5 lt/ha	Etapa de crecimiento V4 – R1
Maíz, Sorgo, Trigo, Arroz	1.0 – 2.0 lt/ha	Macollamiento
Hortalizas	200 – 300 cc por 100 lt de agua	Etapa de crecimiento

Características Generales: Play 1:30 es un fertilizante en forma de gel, que disminuye la tensión superficial de la gota que se forma, aumentando la retención en las hojas optimizando su eficacia. Contiene micro-elementos complejados totalmente asimilables y en proporción equilibrados a las necesidades del cultivo, reforzando así la sistemía de los macro-nutrientes que contiene. Su alta concentración en Nitrógeno no presenta ninguna incompatibilidad al ser mezclado con el resto de los fitosanitarios. Play 1:30 está indicado para su aplicación durante la brotación y crecimiento, aumentar la resistencia frente a condiciones de sequía y heladas, favorece al desarrollo y fortalecimiento del sistema radicular e incrementar la resistencia a plagas y enfermedades.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Antes de preparar una mezcla final conviene realizar unas pruebas de compatibilidad. En caso de dudas consultar con el departamento técnico. Play 1:30 es compatible con la mayor parte de fertilizantes N-P-K y fitosanitarios de uso normal. Mezclarlo con precaución con azufres, aceites o productos muy alcalinos. No usar altas dosis si lo usamos con productos cúpricos.

Precauciones y advertencia: Este producto es nocivo en caso de inhalación y contacto con la piel, ligeramente irritante para los ojos y el sistema respiratorio. Durante la manipulación y utilización del producto evite comer, beber o fumar. Evitar el contacto con la boca, piel, ojos y la ingestión. Usar ropa protectora adecuada como guantes mascarillas, gafas, delantal, overol, botas, casco o gorra. Antes de comer o fumar se debe sacar la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. Se debe eliminar el envase depositándolo en un lugar seguro o entregándolo a un centro de acopio autorizado de agroquímicos, después de haberlo enjuagado con agua, por lo menos tres veces, y haberlo perforado, para que no pongan en peligro a personas, animales, cultivos, alimentos almacenado o suministros de agua.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PLAY 2:10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Calcio (Ca) Boro (B) Aminoácidos	8% 2% 5%	Concentrado soluble	NEDERAGRO S.A.	MAINTER S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya, Arroz, Maiz, Trigo	1.0 – 1.5 lt/ha	Inicio de floración (R1)
Hortalizas	100 – 150 ml/100 lt de agua	Inicio de floración

Características Generales: **Play 2:10** es un fertilizante orgánico líquido desarrollado para completar las necesidades de Calcio y Boro, elementos indispensables para la buena formación de flores de los cultivos, evitando el aborto floral en condiciones de estrés fisiológico. También actúa como estimulante y complejo nutricional para mejorar el vigor y el desarrollo de las plantas.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de los productos agrícolas utilizados para la protección de cultivos de uso común en agricultura. No se recomienda mezclar con productos alcalinos o ácidos muy fuertes ya que podría provocar fitotoxicidad.

Precauciones y advertencia: Este producto es nocivo en caso de inhalación y contacto con la piel, ligeramente irritante para los ojos y el sistema respiratorio. Durante la manipulación y utilización del producto evite comer, beber o fumar. Evitar el contacto con la boca, piel, ojos y la ingestión. Usar ropa protectora adecuada como guantes mascarillas, gafas, delantal, overol, botas, casco o gorra. Antes de comer o fumar se debe sacar la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. Se debe eliminar el envase depositándolo en un lugar seguro o entregándolo a un centro de acopio autorizado de agroquímicos, después de haberlo enjuagado con agua, por lo menos tres veces, y haberlo perforado, para que no pongan en peligro a personas, animales, cultivos, alimentos almacenado o suministros de agua.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

PLAY 3:10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Potasio (K) Fosforo (P) Aminoácidos libres	55% 10% 10%	Polvo soluble	NEDERAGRO S.A.	MAINTER S.R.L.

Uso: Fertilizante orgánico foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	0.3 – 05 kg/ha	Inicio del llenado de grano R5
Maíz, Sorgo, Arroz	0.5 – 0.7 kg/ha	En prefloración e inicio del llenado de grano
Hortalizas	0.5 – 0.7 kg/ha	Fructificación

Características Generales: Play 3:10, es un fertilizante polvo soluble desarrollado para completar las necesidades de Potasio y Fosforo, elementos indispensables para el buen llenado de grano, aumentando la resistencia de los cultivos a estrés fisiológico y patógenos.

Compatibilidad y Fitotoxicidad: Es compatible con la mayoría de fungicidas, insecticidas, bioestimulantes y otros foliares, sin embargo, no se recomienda en aplicaciones con herbicidas. Realizar prueba de compatibilidad en pre-mezcla.

Precauciones y advertencia: Este producto es nocivo en caso de inhalación y contacto con la piel, ligeramente irritante para los ojos y el sistema respiratorio. Durante la manipulación y utilización del producto evite comer, beber o fumar. Evitar el contacto con la boca, piel, ojos y la ingestión. Usar ropa protectora adecuada como guantes mascarillas, gafas, delantal, overol, botas, casco o gorra. Antes de comer o fumar se debe sacar la ropa contaminada y lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón. Se debe eliminar el envase depositándolo en un lugar seguro o entregándolo a un centro de acopio autorizado de agroquímicos, después de haberlo enjuagado con agua, por lo menos tres veces, y haberlo perforado, para que no pongan en peligro a personas, animales, cultivos, alimentos almacenado o suministros de agua.

Primeros auxilios:

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavarse durante 15 a 20 minutos.

Inhalación: Se recomienda evitar su inhalación.

Contacto con los ojos: Lavarse durante 15 a 20 minutos. Sacarse los lentes de contacto si los tuviese.

Ingestión: Al ingerir puede causar molestias intestinales. Ingerir agua. En caso de necesidad consultar con un médico.

En caso de intoxicación llame al médico. Muestre la etiqueta al personal de salud. Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

QUELATOS THIS MICROMIX

Composición	Concentración (%)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Azufre (S)	10,0%	Polvo Soluble	Stoller Perú S.A.	PLUS AGRO S.R.L
Magnesio (Mg)	4,2 %			
Hierro (Fe)	3,0 %			
Manganeso (Mn)	3,0 %			
Zinc (Zn)	2,0 %			
Cobre (Cu)	1,0 %			
Boro (B)	0,5 %			
Molibdeno (Mo)	0,1 %			

Uso: Fertilizante Foliar

Deficiencia	Dosis kg/ha.	Dosis/kg/Turrial	Momento de aplicación
Moderadas	1.2 – 2.0	0.25	Eficaz para tratamientos preventivos y curativos de micronutrientes, recomendándose realizar de 2-4 aplicaciones por ciclo vegetativo, según el cultivo, con intervalos de 15-20 días.
Severas	2.0 – 4.0	0.5	

Características Generales: Quelatos This Micromix, Características, es un complejo orgánico que combina químicamente los nutrientes, Azufre, Boro, Cobre, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno y Zinc con un agente Quelatante (Acido Fenólico) que permite una observación eficiente de los nutrientes por la planta.

Quelatos Thi Micromix .- Tiene la ventaja de disminuir las reacciones químicas que afectan la solubilidad de los nutrientes en la solución, en la superficie de las hojas y en el suelo.

Quelatos This Micromix.- Es de reacción acida (Derivado del ácido fenólico) aumentando por ello la estabilidad y eficiencia de los pesticidas con los cuales puede ser aplicado en forma conjunta también controla los problemas de poca solubilidad de nutrientes, tanto en la planta como en el suelo, siendo en este último donde ocurren los mayores problemas.

Ventajas:

Continúa disponibilidad de nutrientes en cada etapa del cultivo.

Fácil absorción por estar quelatado con un agente orgánico.

Puede ser aplicado en todo cultivo y en mezcla con muchos pesticidas (Fungicidas e Insecticidas)

Medidas de primeros auxilios:

• **INHALACION:** Si se presentan síntomas, retirar a la persona fuera del área contaminada llevándola al aire fresco.

• **OJOS:** Inmediatamente lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos levantando los párpados para lavar completamente todo el ojo y el tejido conjuntivo.

• **INGESTIÓN:** Nuca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber al paciente varios vasos de agua o leche e inducir el vómito introduciendo un dedo en la garganta

• **PIEL:** Lave abundantemente con agua y jabón la zona afectada, lave la ropa antes de reutilizar.

Antídoto o tratamiento médico:

No tiene antídoto específico el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

OBTENGA AYUDA MÉDICA:

Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

ROOT FEED SP

Composición	Concentración (%)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	9.0%	Polvo Soluble	Stoller Perú S.A.	PLUS AGRO S.R.L
Calcio (CaO)	25.2%			
Potasio (K ₂ O)	5.0%			
Magnesio (MgO)	3.3%			
Boro (B ₂ O ₃)	1.4%			

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Hortalizas	12.5 – 15 kg/ha	Aplicar desde etapas iniciales hasta 2 semanas antes de la cosecha cada 10 a 15 días.
Frutales y cultivos industriales	12.5 – 20 kg/ha	Aplicar en la etapa de iniciación reproductiva cuando se presente condiciones fitosanitarias adversas en las raíces cada 15 a 20 días.

Características Generales: ROOT FEED SP, es un fertilizante en polvo soluble que contiene Nitrógeno amínico, Calcio, Potasio, Magnesio y Boro, además de Inductores de la Resistencia Natural: elaborado bajo una tecnología patentada por Stoller Enterprises, Inc.

ROOT FEED SP. Ha sido formulado para contrarrestar toda condición de estrés biótico y abiótico a partir del restablecimiento del balance hormonal y nutricional durante todo el ciclo de crecimiento de las raíces y los mecanismos de defensa natural de la planta.

Beneficios:

Incrementa la resistencia al estrés biótico causado por nematodos, bacterias, hongos, insectos, etc., y al estrés abiótico causado por variaciones de temperatura, sequías, inundaciones, etc.

ROOT FEEDSP. Incrementa la eficiencia de la fertilización al suelo en un 15 a 20%.

Mejora las características de crecimiento de la planta, con más ramas laterales, con entrenudos más cortos, mayor desarrollo radicular y evitar el envenenamiento de los brotes.

Uniformiza el prendimiento y el brotamiento en cultivos que crecen a partir de trasplante y de coronas.

Equipos de aplicación: ROOT FEED SP, debe ser aplicado a pie de planta o a la altura de crecimiento radicular mediante el sistema de riego por goteo o mochila con aplicación dirigida a chorro continuo.

Medidas de primeros auxilios:

• **INHALACION:** Si se presentan síntomas, retirar a la persona fuera del área contaminada llevándola al aire fresco.

• **OJOS:** Inmediatamente lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos levantando los párpados para lavar completamente todo el ojo y el tejido conjuntivo.

• **INGESTIÓN:** Nuca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber al paciente varios vasos de agua o leche e inducir el vómito introduciendo un dedo en la garganta

• **PIEL:** Lave abundantemente con agua y jabón la zona afectada, lave la ropa antes de reutilizar.

Antídoto o tratamiento médico:

No tiene antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

OBTENGA AYUDA MÉDICA:

Centro de referencia toxicológica. Hospital Universitario Japonés. Telf.: 800-10-6966 - Santa Cruz - Bolivia.

ROOTS MAX

Composición	Concentración (%)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Floculantes Otro Fosfato Aminoácidos Fitohormonas Vitamina B1. C	4.0% 18.0% 6.0% 400 ppm (0.5%) (0.5%)	Líquido soluble	THEOBROM INC	IMPORTADORA AGROINDUSTRIAL BOLIVIANA IMAGROBOL S.R.L.

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Arroz	1.0 lt/ha	Aplicar al germinar 15 días
Maíz, Soya		Trasplante cada 30 días
Café, Cacao		Almácigos
Tomate, Berenjena, Yuca, Tubérculos		Almácigos al germinar o transportar
Melón, Sandía, Pepino		Trasplante cada 30 días
Piña		Plantilla y cada 15 días
Cítricos		Trasplante y cada 15 días
Ornamentales		Cada 30 días
Banano		Trasplante y cada 15 días
Caña de azúcar		Brotación
Vegetales de hoja, Brócoli		Almácigos al germinar o transportar
Cebolla, Zanahoria		Trasplante y cada 15 días
Árboles frutales		3 aplicación desarrollo
Algodón		Brotación

Características Generales: ROOT MAX, es un fertilizante en líquido, energizador que promueve el desarrollo de los cultivos, es un producto que sirve para promover el desarrollo radicular de las plantas.

Preparación de mezcla: Para preparar el caldo de aplicación llenar el tanque de aplicación hasta la mitad con agua limpia, ponga el sistema a funcionar aplicación o recirculación a trabajar, vierta la cantidad requerida del producto lentamente, luego adicione el resto del agua hasta completar el volumen requerido y siga dando agitación.

Fitotoxicidad: No causa fitotoxicidad cuando se usa a las dosis recomendadas.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los plaguicidas químicos y orgánicos comúnmente. Cuando no se conozca su compatibilidad con algún producto, se recomienda realizar pruebas previas de compatibilidad.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite su inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta, y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya sido ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

SEMMER TM

Composición	Concentración (%)	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Boro (B) Cobalto (Co) Molibdeno (Mo) Níquel (Ni)	1.0 0% 0.20% 1.00 % 8.00% 0.10%	Líquido soluble	TECNOMYL S.A.	TECNOMYL S.A. SUCURSAL BOLIVIA

Uso: Fertilizante foliar/Fisioactivador

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Soya, frijol y otras leguminosas	250 a 300 ml/ha	Durante el desarrollo vegetativo
Maíz, arroz, trigo, avena, pastos gramíneas en general	200 ml/ha	En el macollaje

Características generales: SEMMER TM, es un fisioactivador desarrollado para ayudar a las plantas tratadas a soportar los diversos tipos de stress, principalmente los causados en inicio de desarrollo vegetativo.

Observaciones:

No adicionar el caldo de agroquímicos sin indicación de los fabricantes

Siempre realizar la pre-mezcla con los productos a ser utilizados, agitando continuamente hasta homogeneizar completamente. Después de estar listo adicionar al tanque pulverizado, siempre con agitador.

Limitaciones de uso:

Producto para uso exclusivamente agrícola.

Impropio para consumo humano y animal.

Almacenar en lugar fresco y cubierto, evitar humedad y apilado máximo: apilado máximo hasta tres (3) embalajes de 20 l (1x2) o cuatro (4) cajas con 5 galones (4x5) o cuatro (4) cajas con 12l (12x1).

Evitar horas con altas temperaturas para pulverizar

Hacer uso de EPIs adecuados durante la manipulación del producto.

Precauciones Generales:

Mantener fuera del alcance de los niños y personas inexpertas.

No transportar ni almacenar con alimentos.

Inutilice y elimine adecuadamente los envases vacíos.

En caso de intoxicación, llevar esta etiqueta, folleto o envase al médico.

Ni lave los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y demás fuentes de agua.

No aplique el producto en presencia de vientos fuertes o en horas de mucho calor.

SETT

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Calcio Boro	8% 1%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Características generales: Sett proporciona calcio y boro, rápidamente disponible y fácilmente absorbido por la superficie de las hojas.

Fortalece las paredes y membranas celulares fortaleciendo los tejidos vegetales.

Contiene ingredientes que alteran el metabolismo de la planta, minimizando el efecto del estrés.

Sett ha sido formulado para ser aplicado al follaje y reducir la caída de flores y frutos.

Sett previene y reduce los desórdenes fisiológicos de los cultivos.

Sett aumenta la resistencia a enfermedades que atacan a los cultivos.

Sett reduce los daños internos en los tejidos de las diferentes frutas y hortalizas, ayudándolos a conservar por mayor tiempo en almacenamiento.

Sett es ideal en aplicaciones continuas en los cultivos desde plántula hasta la cosecha.

Dosis y recomendaciones de uso: Sett está recomendado para reducir la caída de flores y mejorar el cuajado y la calidad de fruto en una gran variedad de cultivos como:

Oleaginosas: Soya, girasol, etc.

Cereales: Trigo, maíz, arroz, sorgo, cebada, etc.

Hortalizas: Tomate, brócoli, coliflor, zapallo, pimentón, ají, pepino, sandía, etc.

Frutales: Naranja, limón, ciruelo, durazno, mango, uva de mesa, etc.

Industriales: Cacao, café, etc.

Sett debe ser aplicado al inicio y/o en plena floración de los cultivos.

Dosis de Uso: 1 - 2 l/ha, 0,5 – 1 l/200 litros de agua.

Instrucciones de uso: Sett, puede aplicarse en el tanque de mezcla con la mayoría de los plaguicidas y fertilizantes foliares, debiendo de ser agregado en el siguiente orden:

1.- Agua 2.- SETT 3.- Fertilizante foliar 4.- Pesticida.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

SETT FIX

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Calcio (Ca)	8%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.
Calcio (CaO)	11.2%			
Boro (B)	1%			

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso

Cultivo	Dosis (Lts/ha)	Dosis (Lts/Turrial)	Momento de aplicación
Anuales y Hortalizas	1.0 – 2.0	1.0 – 2.0	Aplicar foliarmente a la dosis recomendada en prefloración, para favorecer la fortaleza de la flor e incrementar la polinización y durante el periodo de crecimiento y llenado de fruto.
Perennes, Ornamentales y Frutales	1.0 – 2.0	1.0 – 2.0	

Características generales: **SETT FIX**, favorece el movimiento de los fotosintatos hacia los órganos reproductivos evitando la caída de flores, frutos y previniendo los desórdenes fisiológicos, así como también fortalecer los tejidos vegetales incrementando la resistencia contra condiciones de estrés biótico y abiótico.

Beneficios:

Sett Fix contiene promotores vegetales del crecimiento que aumenta la división celular en el tejido de la capa de absorción logrando el amarre de las flores y frutos.

Seet Fix aumenta el calibre y la calidad de los frutos a cosechar.

Seet Fix reduce los daños internos de los tejidos de las frutas y hortalizas aumentando la vida post cosecha.

Sett Fix aumenta la resistencia al ataque de plagas y enfermedades

Instrucciones de uso: Puede ser aplicado con equipo terrestre o aéreo en un volumen suficiente de agua para cubrir todo el cultivo.

Sett Fix, puede aplicarse en el tanque de mezcla con la mayoría de los agroquímicos, debiendo de ser agregado en el siguiente orden:

1.- Agua 2.- SETT FIX 3.- Agroquímicos

Advertencia: No mezclar con productos que contengan Azufre y/o Fosforo por el riesgo de precipitación.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

SILICATO DE POTASIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Potasio (K ₂ O)	13%	Líquido soluble	China	PETRODILL
Silicato (SiO ₂)	27%			

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Todo cultivo	2 lt/ha	

SOLU FEED 22-11-22+MG+S

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	22.00%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo Asimilable (P ₂ O ₅)	11.00%			
Potasio Soluble (K ₂ O)	22.00%			
Magnesio (Mg)	0.50%			
Azufre (S)	16.50%			

Uso: Fertirriego y aplicación diluida al suelo

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Hortalizas Frutales Ornamentales Industriales	50 a 100 Kg/ha	Se recomienda aplicar en forma fraccionada según conveniencia y/o análisis, principalmente durante la etapa de crecimiento vegetativo.

Características Generales: SOLU FEED 22-11-22+Mg+S se puede aplicar en fertirrigación o en aplicación diluida al suelo (tronqueo)

Preparación de la mezcla y forma de aplicación:

Fertirriego: Disolver en una relación de 1 a 2 gramos de SOLU FEED por litro de solución nutritiva

Tronqueo: Disuelva el fertilizante en polvo en un tonel de 200 litros con agua limpia y agite hasta que esté totalmente disuelto, Luego lleve la mezcla a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplique la dosis recomendada. Se utiliza un volumen de aplicación equivalente a 25 cc de solución por planta.

Instrucciones de uso: SOLU FEED 22-11-22+Mg+S es un fertilizante hidrosoluble en polvo, diseñado para ser aplicado en una amplia variedad de cultivos (hortícolas, frutales, ornamentales, industriales) principalmente en la etapa de crecimiento vegetativo. Contiene elementos mayores como Nitrógeno (amoniaco y ureico), Fósforo, Potasio, Magnesio y Azufre, para una mejor nutrición en la etapa de desarrollo vegetativo.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los agroquímicos, se recomienda realizar una prueba previa de mezcla física en caso de duda. No mezclar con productos que contengan calcio.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénalo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

SOLU FEED 12-20-30+MG

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno Total (N)	12.00%	Polvo Soluble	DUWEST	INTERAGRO S.A.
Fósforo Asimilable (P ₂ O ₅)	20.00%			
Potasio Soluble (K ₂ O)	30.00%			
Magnesio (Mg)	0.50%			

Uso: Fertilirriego y aplicación diluida al suelo

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Hortalizas Frutales Ornamentales Industriales	75 a 150 Kg/ha	Se recomienda aplicar en forma fraccionada según conveniencia y/o análisis, principalmente durante la etapa de floración.

Características Generales: SOLU FEED 12-20-30+Mg se puede aplicar en fertilirrigación o en aplicación diluida al suelo (tronqueo).

Preparación de la mezcla y forma de aplicación:

Fertilirriego: Disolver en una relación de 1 a 2 gramos de SOLU FEED por litro de solución nutritiva

Tronqueo: Disuelva el fertilizante en polvo en un tonel de 200 litros con agua limpia y agite hasta que esté totalmente disuelto, Luego lleve la mezcla a la bomba de aspersión y complete el volumen de agua requerido. Aplique la dosis recomendada. Se utiliza un volumen de aplicación equivalente a 25 cc de solución por planta.

Instrucciones de uso: SOLU FEED 12-20-30+Mg es un fertilizante hidrosoluble en polvo, diseñado para ser aplicado en una amplia variedad de cultivos (hortícolas, frutales, ornamentales, industriales) principalmente en la etapa de crecimiento vegetativo. Contiene elementos mayores como Nitrógeno (nitrítico y amoniacal), Fosforo, Potasio, Magnesio, para una mejor nutrición en la etapa reproductiva del cultivo.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los agroquímicos, se recomienda realizar una prueba previa de mezcla física en caso de duda. No mezclar con productos que contengan calcio.

Fitotoxicidad: Este producto no es fitotóxico a los cultivos en las dosis recomendadas en esta etiqueta.

Precauciones y advertencias de uso:

- Cuando aplique este producto se recomienda guardar las medidas de precaución necesarias en su manejo y uso.
- Utilice su equipo de protección personal: Botas de hule, anteojos, overol, guantes de hule, dosificador y aplicador.
- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Bañase después de trabajar y póngase ropa limpia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténganse fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

SUPERFOSFATO TRIPLE

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Fosforo (P) Calcio (Ca)	46% 20%	Granulado	Rusia	PETRODILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Soya	100 kg/ha	Antes de siembra

SUPER CHARGE 15

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Ácido Húmicos-Fulvicos Nitrógeno (N) Potasio (K) Azufre (S) Calcio (Ca) Magnesio (Mg) Molibdeno (Mo) Boro (B) Cobre (Cu) Hierro (Fe) Manganeso (Mn) Zinc (Zn)	15.0% 2.00% 1.00% 1.00% 0.07% 0.04% 0.01% 0.50% 0.01% 0.05% 0.05% 0.50%	LÍQUIDO SOLUBLE	STOLLER PERÚ S.A.	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Forma de aplicación	Dosis	Momento de aplicación
Remojo al Trasplante	0.5 – 1 lt/ Cil	Remojar las plántulas en solución al momento del trasplante.
Aplicación foliar	3.0 – 4.0 lt/ha	Asperjar cuando las plantas tengan de 4 a 6 hojas verdaderas. Repetir cada 14 a 21 días.
Riego por gravedad	20 – 40 lts/ha/campaña	Realizar una primera aplicación de 10 lt/ha, repitiendo la aplicación cada 14 días. Aplicar a pie de planta diluyendo en suficiente volumen de agua, iniciando las aplicaciones cuando la plántula tenga de 4 a 6 hojas verdaderas o al inicio del brotamiento en frutales, ornamentales y perennes.
Riego tecnificado	20 – 40 lts/ha/campaña	Realizar una primera aplicación de 10 lt/ha, repitiendo la aplicación cada 14 días, inyectar a través del sistema de riego iniciando las aplicaciones cuando la plántula tenga de 4 a 6 hojas verdaderas o al inicio del brotamiento en frutales, ornamentales y perennes.

Características generales: SUPER CHARGE 15, mejora la capacidad de germinación de las semillas y el vigor de las plántulas. Favorece y estimula el mayor crecimiento de nuevas raíces. Incrementa la capacidad de retención de humedad de los suelos. Incrementa la capacidad de retención de los nutrientes previniendo la lixiviación de estos fuera de la zona de control Radicular. Ayuda a reducir la erosión del suelo. Aumenta la eficiencia de absorción de los nutrientes. Ayuda a los cultivos a superar problemas de salinidad. Reduce las condiciones de estrés que afectan a los cultivos. Promueve la liberación de varios tipos de auxinas para aumentar el crecimiento de la plata. Suministra micronutrientes para el desarrollo de los cultivos.

Instrucciones de uso: Puede ser aplicado con equipo terrestre o aéreo en un volumen suficiente de agua para cubrir todo el cultivo. Súper Charge 15, puede aplicarse en el tanque de mezcla con la mayoría de los agroquímicos, debiendo de ser agregado en el siguiente orden: 1.- Agua 2.- SUPER CHARGE 15 3.- Agroquímicos.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

SULFATO DE AMONIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N) Azufre (S)	21 % 24 %	Granulado	China	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Caña de azúcar	100 kg/ha	Antes de la siembra

Características Generales: Su uso ofrece ventajas agronómicas en suelos alcalinos y en suelos deficiente de azufre.

País: China. **Envases:** Bolsa 50 Kg.

SULFATO DE MAGNESIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azufre (S) Magnesio (MgO)	20% 15%	Granulado	Rusia	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Soya Caña de azúcar	100 kg/ha	Antes de la siembra

SULFATO DE MANGANESO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azufre (S) Manganeso (MnO)	28% 42%	Granulado	China	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Todo cultivo	1.0 kg/ha	Consulte con su asesor técnico para el uso correcto del producto

SULFATO DE HIERRO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azufre (S) Hierro (Fe)	30% 40%	Granulado	China	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Todo cultivo	2.0 kg/ha	Consulte con su asesor técnico para el uso correcto del producto

SULFATO DE POTASIO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azufre (S) Potasio (K)	56% 51%	Granulado	China	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Todo cultivo	5.0 kg/ha	Consulte con su asesor técnico para el uso correcto del producto

SULFATO DE ZINC

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Azufre (S) Zinc (Zn)	30% 32%	Granulado	China	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Todo cultivo	2.0 kg/ha	Consulte con su asesor técnico para el uso correcto del producto

SUPER FRUT-K40

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N) Fosforo (P205) Potasio (K20) Boro (B) Magnesio (MgO) Hierro (Fe) Azufre (S) Zinc (Zn)	70.0 g/kg 40.0 g/kg 400 g/kg 0.05 g/kg 0.50 g/kg 0.026 g/kg 0.50 g/kg 0.03 g/kg	Polvo soluble	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Arroz, Trigo, Cebada	2.0 – 4.0 Kg/ha	De 15 a 30 días de brotado Al inicio de la floración Pos floración y/o inicio del llenado
Soya, Frejol	2.0 – 4.0 Kg/ha	Al nacimiento entre 4 a 6 hojas Antes de la floración Inicio del brote de la vaina
Ajo, Sandía, Cebolla	2.0 – 4.0 Kg/ha	Cuando la planta tiene de 8 a 10 cm Antes de la floración Cuando empiece a fructificar
Papa, Tomate, Pimentón	2.0 – 4.0 Kg/ha	20 a 25 días de brotado Antes de la floración, mezcla con Todoxin Inicio de fructificación

Características Generales: SUPERFRUT, es un fertilizante foliar sólido, con alta concentración de Potasio y además contiene micronutrientes quelatados. Su fácil solubilidad en agua, permite una absorción rápida en el cultivo aplicado.

SUPERFRUT, interviene en la formación de las proteínas, azúcares, almidones y celulosa, probablemente como un condensador de sol, fomenta la resistencia de la planta a las enfermedades y a condiciones adversas del clima, haciendo que pierda menos agua en época de sequía y sufrir menos daños a bajas temperaturas.

Recomendaciones para la mezcla: Para aplicaciones en general disolver un kilo del producto en 20 lts de agua, agitando hasta homogenizar la mezcla para luego mezclar con algún insecticida y/o fungicida tratando de agitarlo hasta lograr un caldo uniforme.

Compatibilidad: SUPERFRUT, es un fertilizante foliar compatible con la mayoría de los insecticidas, fungidas de uso agrícola.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.
En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.
En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

Medidas para la protección del medio ambiente: Se debe evitar la contaminación de cultivos alimenticios forrajeros y fuentes de agua (ríos, lagos, estanques, acequias, etc.) se debe inutilizar y enterrar los envases vacíos una vez terminada su aplicación en caso de derrame, utilice aserrín para su recojo.

En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente. Muestre la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital universitario Japonés Santa Cruz- Bolivia.

SUPERMACOLLO

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	20.0%	Concentrado soluble	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA	TODO AGRICOLA BOLIVIANA LTDA
Fosforo (P2O5)	20.0%			
Potasio (K2O)	0.60%			
Magnesio (MgO)	0.50%			
Hierro (Fe)	0.026%			
Cobre (Cu)	0.03%			
Zinc (Zn)	0.03%			
Boro (B)	0.05%			
Micronutrientes	5.0%			
Coadyuvantes-Inertes	49.0%			
Fito-Hormonas	Trazas			

Uso: Fertilizante agrícola foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis Lts/ha	FMG 20 Lts	Momento de Aplicación
Arroz, Maíz Trigo, Cebada	2.0 – 4.0	70 - 100 ml	10 - 15 días después de emergencia Cada 15 días hasta antes de la floración
Tomate, Aji Pimentón, Locoto	2.0 – 4.0	60 – 100 ml	10 días después del trasplante Al inicio de la floración Cada 15 días después de la floración
Melón, Sandía Zapallo, Pepino	2.0 – 3.0	70 – 100 ml	Cuando tenga de 2 a 3 hojas sobre plántulas Al inicio de la floración 10-14 días después de la anterior aplicación
Papa, Nabo Zanahoria	2.0 – 4.0	60 – 100 ml	10 días después de emergencia Al inicio de tuberización Al inicio de la floración 2 semanas después de la anterior aplicación
Soya, Frejol, Vainitas	2.0 – 3.0	80 – 100 ml	A las 2-3 hojas verdaderas Al inicio de la floración Al inicio de crecimiento de vainas

Características Generales: SUPERMACOLLO, es un producto formulado especialmente para obtener mayor desarrollo y crecimiento de la planta. Estimula el desarrollo radicular y permite una mejor nutrición a la acción metabólica del cultivo, obteniendo un excelente MACOLLAMIENTO. SUPERMACOLLO es un fertilizante foliar altamente humectable con el agua y representa un nuevo y eficaz medio para incrementar las cosechas. Sus principales componentes son elementos mayores NPK, micronutrientes, fitohormonas y un humectante que facilita la absorción a través de las hojas y llevarlos a todo el sistema radicular de la planta, ideal para cultivos de arroz, soya, trigo, algodón. Papa, hortalizas y flores.

Recomendaciones para la mezcla: Para aplicaciones en general, disolver un litro en un turril de 200 lt de agua, agitando hasta homogenizar la mezcla para luego mezclar con algún insecticida y/o fungicida tratando de agitarlo hasta lograr un caldo uniforme.

Compatibilidad: SUPERMACOLLO es un fertilizante foliar compatible con la mayoría de los insecticidas, fungidas y Bioestimulantes hormonales.

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

Medidas para la protección del medio ambiente: Se debe evitar la contaminación de cultivos alimenticios forrajeros y fuentes de agua (ríos, lagos, estanques, acequias, etc) se debe inutilizar y enterrar los envases vacíos una vez terminada su aplicación en caso de derrame, utilice aserrín para su recojo.

En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente. Muestre la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital universitario Japonés Santa Cruz- Bolivia.

SULPACK

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
N+S	80 g/l 170 g/l	CONCENTRADO SOLUBLE	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC-USA	AGXPLORE INTERNATIONAL S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Maíz	1.0 l/ha	Aplicar en la fase de V4 – V6
Trigo	1.0 l/ha	Aplicar en macollamiento
Soya	1.0 l/ha	Aplicar en la fase de V4 – V6
Caña de azúcar	4.0 l/ha	Aplicar en macollamiento

Características Generales: **SULPACK**, es un fertilizante que activa la enzima y sistemas hormonales que son esenciales para el crecimiento y reproducción de la planta, **SULPAK**, mantiene las raíces más saludables, tallos y frutas más fuertes y sanos. Sulpak puede utilizarse en cualquiera de las etapas de crecimiento de la planta.

Preparación de la mezcla: Diluir la dosis a ser utilizada sobre un 50% del total del volumen de agua requerido y luego llenar hasta completar el tanque de aplicación.

Modo de aplicación: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 200 a 400 l. de agua con boquillas cónicas y presiones de 20 60 psi. Determinar el volumen de agua según el área foliar del cultivo a ser aplicado.

Equipo y Técnicas de aplicación: En aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 200 a 400 litros de agua con boquillas cónicas y presiones de 20 60 psi. determinar el volumen de agua según el área foliar del cultivo a ser aplicado.

Periodo de carencia: Se recomienda un periodo de una semana entre la última aplicación y la cosecha.

Tiempo de reingreso: no presenta restricciones, pero se recomienda esperar un lapso de al menos 24 horas. Antes de reingresar al cultivo.

Compatibilidad: compatible con otros fertilizantes y agroquímicos en general, en caso de duda se recomienda hacer una prueba de compatibilidad física.

Efectos sobre cultivos sucesivos: Ningún efecto sobre cultivos sucesivos.

En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente. Muestre la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital universitario Japonés Santa Cruz- Bolivia.

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Potasio (K ₂ O) Azufre (S) soluble en agua	46.50% 46.50%	Líquido soluble	SANTA CLARA AGROCIENCIA INDUSTRIAL LTD	MAINTER S.R.L

Uso: Fertilizante mineral mixto, suelo y foliar.

Dosis y recomendaciones de uso:

Forma de aplicación	Dosis	Momento de aplicación
Aguacate	1.0 – 2.0 lt/ha	2 a 3 aplicaciones en la formación de los frutos
Ajo/Cebolla	0.5 – 1.0 lt/ha	Aplicaciones cada 15 días
Arroz/Maíz/Trigo	0.3 – 1.0 lt/ha	Pre y post floración
Banano/Plátano	1.0 – 2.0 lt/ha	Aplicaciones en la formación y llenado de los frutos
Café/Citrus	1.0 – 1.5 lt/ha	2 a 3 aplicaciones en la formación de los frutos
Caña de azúcar	2.0 – 3.0 lt/ha	20 a 40 días antes de la cosecha
Frijol	0.3 – 1.0 lt/ha	Inicio de floración y formación de los frutos
Hortalizas	1.0 – 2.0 lt/ha	Aplicaciones cada 15 días
Palma Africana	1.0 – 1.5 lt/ha	2 a 3 aplicaciones en la formación de los frutos
Papa/Okra	1.0 – 2.0 lt/ha	Aplicaciones cada 20 días
Pasto/Sorgo	0.3 – 1.0 lt/ha	Pre y post floración
Piña	0.5 - 1.0 lt/ha	Crecimiento vegetativo y llenado de los frutos
Sandia/Melón	0.5 – 1.0 lt/ha	Aplicaciones cada 15 días
Tomate	1.0 - 2.5 lt/ha	Aplicaciones cada 15 días

Compatibilidad y Fitotoxicidad: El producto es compatible en todas las aplicaciones agrícolas, pero se recomienda realizar un análisis antes de las aplicaciones. No causa fitotoxicidad dentro de las recomendaciones técnicas.

Preparación de la solución: Abastecer la mitad del tanque con agua. Agite bien el producto. Añada el producto en el tanque y complete el volumen con agua.

Forma de aplicación: Diluir en agua y aplicar directamente al suelo o foliares. Puede aplicarse utilizando todos los tipos de equipo de pulverización. Se debe respetar la reglamentación de las actividades de la aviación agrícola.

Primeros Auxilios: En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente. Muestre el folleto o envase al personal de salud. Llame al 800-10-6966, centro de información toxicológica, Hospital Universitario Japonés Santa Cruz-Bolivia.

Ingestión: No induzca al vomito.

Piel: Lavar abundantemente con agua corriente y jabón neutro.

Inhalación: Llevar el accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.

Ojos: Lavar con bastante agua limpia con los parpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

Medidas de protección personal: Use mascarilla, lentes de protección, traje protector y botas de hule. No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y jabón cada vez que se interrumpe el trabajo. Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse.

UREA AGRICOLA GRANULADA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N)	46%	Granulado	EQUILIBRA PERU S.A.	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.

Uso: Fertilizante de base.

Dosis y recomendaciones de uso

Forma de aplicación	Dosis	Momento de aplicación
Papa	50 – 100 Kg/ha	Aplicación directa al suelo
Soya		
Maiz		

Características generales: UREA AGRICOLA GRANULADA es el fertilizante con mayor concentración de N. Eficaz en distintos tipos de cultivos. El nitrógeno (N) forma parte de cada célula viva, en especial de los aminoácidos y las proteínas, por lo que es esencial en la planta. Generalmente, las plantas requieren de grandes cantidades de nitrógeno para crecer normalmente. El nitrógeno (N) es necesario para la síntesis de la clorofila y al formar parte de la molécula de la clorofila, está involucrado en el proceso de la fotosíntesis, es el responsable de dar el volumen de masa a los tejidos vegetales y el color verde intenso. El nitrógeno (N) forma parte de las vitaminas y de los sistemas de energía de la planta.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Producto granulado de aplicación directa al suelo.

Equipos y Técnicas de Aplicación: Incorporado al suelo con maquinaria o al voleo.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

- Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.
- Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.
- Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ - BOLIVIA.

UREA AGRICOLA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Importador
Nitrógeno (N)	46%	Granulado	EQUILIBRA PERU S.A.	INDUSTRIAS DE ACEITE S.A.

Uso: Fertilizante de base.

Dosis y recomendaciones de uso

Forma de aplicación	Dosis	Momento de aplicación
Papa	50 – 100 Kg/ha	Aplicación directa al suelo
Soya		
Maíz		

Características generales: UREA AGRICOLA Fertilizante nitrogenado, perlado, Eficaz en distintos tipos de cultivos. El nitrógeno (N) forma parte de cada célula viva, en especial de los aminoácidos y las proteínas, por lo que es esencial en la planta.

Generalmente, las plantas requieren de grandes cantidades de nitrógeno para crecer normalmente.

El nitrógeno (N) es necesario para la síntesis de la clorofila y al formar parte de la molécula de la clorofila, está involucrado en el proceso de la fotosíntesis, es el responsable de dar el volumen de masa a los tejidos vegetales y el color verde intenso. El nitrógeno (N) forma parte de las vitaminas y de los sistemas de energía de la planta.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Producto granulado de aplicación directa al suelo.

Equipos y Técnicas de Aplicación: Incorporado al suelo con maquinaria o al voleo.

Medidas de protección del personal de manejo y aplicación del producto:

- Lave las manos con agua potable después de manipular el producto.
- Utilice equipo de protección apropiado: overol de manga y pantalón largo, monogafas, botas y guantes de caucho.
- Tome un baño corporal después de la aplicación y cambie la ropa.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ - BOLIVIA.

UREA

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	46 %	GRANULADO	China	PETRODRILL

Uso: Fertilizante

Dosis y recomendaciones de uso:

Cultivo	Dosis %/Ha.	Momento de aplicación
Caña de Azúcar	100 kg/ha	Antes de siembra

Características Generales: La Urea es un fertilizante sólido de más alta concentración, es un producto de elevada solubilidad. La eficiencia de la Urea depende de las condiciones de aplicación, debido a su extremada solubilidad y el riesgo de volatilización en condiciones de suelos alcalinos, calcáreos, temperaturas altas, suelo seco.

Envases: Bolsa 50 Kg.

TONUS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Fosforo (P2O5)	6.0%	Sólido	Compass Minerals América do Sul Industria e Comercio S.A.	AGROINDU GROUP S.R.L.
Potasio (K2O)	4.0%			
Manganeso (Mn)	1.0%			
Azufre (S)	1.3%			
Cobalto (Co)	0.5%			
Molibdeno (Mo)	10%			
Níquel (Ni)	1.5%			
Zinc (Zn)	6.0%			

Uso: Fertilizante Foliar

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Arroz y Trigo	0.5 Kg/ha	Aplicar al inicio del macollamiento
Café y Cacao	0.5 Kg/ha	Aplicar en la prefloración, repetir después del florecimiento y en la fase de desarrollo de frutos.
Cítricos, Mango, Avellano y Palto	0.5 Kg/ha	Aplicar en la prefloración, repetir después del florecimiento y en la fase de desarrollo de frutos.
Frejol	0.3 Kg/ha	Aplicar en la fase vegetativa a partir del V4 (3° trifolio expandido)
Maíz	0.5 Kg/ha	Aplicar entre las fases V4-V6 (4a a 6a hoja expandida)
Soya	0.5 Kg/ha	Aplicar entre las fases V3 - V5 (3° A 5° trifolio expandido)
Uvas, Arándanos y Berries	0.5 Kg/ha	Aplicar entre las fases V5 - V6 (4a a 6a hoja expandida)

Compatibilidad: TONUS puede ser empleado solo o con fungicidas potenciando su efecto de acción. Se recomienda previamente realizar una prueba de compatibilidad.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

Manejo del producto:

- No almacene este producto en casa de habitación.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Transpórtelo y almacénelo alejado de alimentos de consumo humano o animal, medicinal y plaguicidas, en su envase original bien etiquetado.
- Almacénelo en un lugar fresco, alejado del calor y del sol bajo llave.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. LLAME AL 800-10-6966, CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS, SANTA CRUZ - BOLIVIA

TRIPLE 15

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	15.00%	Gránulos		PETRODILL
Oxido de Fosforo (P ₂ O ₅)	15.00%			
Potasio (K ₂ O)	15.00%			

Uso: Fertilizante agrícola de base

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Papa Maíz	100 kg/ha	Antes de la siembra

TRIPLE 20

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	20.00%	Gránulos		PETRODILL
Oxido de Fosforo (P ₂ O ₅)	20.00%			
Potasio (K ₂ O)	20.00%			

Uso: Fertilizante agrícola de base

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Papa Maíz	100 kg/ha	Antes de la siembra

TRIPLE NPK 15-15-15

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	15.00%	Gránulos	NUTRICAMPO S.R.L.	NUTRICAMPO S.R.L.
Oxido de Fosforo (P ₂ O ₅)	15.00%			
Potasio (K ₂ O)	15.00%			

Uso: Fertilizante agrícola de base

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Jardinería y Horticultura	30 gr/mt ²	Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto

Características generales: TRIPLE NPK 15-15-15, es un fertilizante multipropósito para todo tipo de plantas, árboles frutales, forestales, césped, hortalizas y todo tipo de cultivos extensivos e intensivos que aporta a los macronutrientes más importantes: Nitrógeno, Fosforo y Potasio.

Uso, dosis y aplicación: Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto en las diferentes especie vegetales.

Conservación: Conservar en lugar seco, ventilado y protegido de la lluvia y el sol.

Peso Neto: 25 Kg

Primeros auxilios: En caso de contacto con los ojos y la piel, lavarse con abundante agua limpia por 10-15 minutos.

En caso de inhalación, sacar al afectado a un área ventilada, quitar inmediatamente la ropa y trata de buscar ayuda médica.

En caso de ingestión no inducir al vómito, procure atención médica de inmediato.

Antídoto: No se conoce antídoto específico, el tratamiento médico debe ser sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD Y LLAME AL TELF: 800-10 -6966, CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGIA DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONÉS SANTA CRUZ – BOLIVIA.

TRIPLE NPK 10-10-10

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Importadora
Nitrógeno (N) Oxido de Fosforo (P205) Potasio (K) Calcio (Ca) Boro (B)	10.00% 10.00% 10.00% 7.00% 1.00%	Gránulos	NUTRICAMPO S.R.L	NUTRICAMPO S.R.L.

Uso: Fertilizante agrícola de base

Cultivo	Dosis	Momento Aplicación
Jardinería y Horticultura	30 gr/mt ²	Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto

Características Generales: TRIPLE NPK 10-10-10, es un fertilizante multipropósito edáfico para todo tipo de plantas, árboles frutales, forestales, césped, hortalizas y todo tipo de cultivos extensivos e intensivos que aporta los macronutrientes más importantes: Nitrógeno, Fosforo, Potasio. Adicionalmente contiene Calcio y Boro en cada granulo.

Uso, Dosis y Aplicación: En jardinería y horticultura utilizar 30 gr/mt². Humedecer bien con agua el aérea donde será aplicado, una vez absorbida aplicar la dosis sugerida. Finalmente, regar nuevamente con bastante agua para evitar fitotoxicidad. Consulte con su asesor técnico agrónomo para un correcto uso del producto en las diferentes especies vegetales.

Beneficios:

- Apto para su aplicación en todo tipo de suelos
- Este producto presenta una mayor residualidad en el suelo puesto que no se volatiliza ni se lixivia con el agua liberando los nutrientes a medida que las plantas lo necesitan.
- Presentación en pellets, de fácil aplicación.

Contraindicaciones: No aplicar en platines ni almácigos.

Conservación: Conservar en lugar seco, ventilado y protegido de la lluvia y el sol.

PESO NETO: 25 Kg.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

TOP COP WITH SULFUR

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Cobre (Cu) Zinc (Zn) Molibdeno (Mo) Azufre (S)	4.400% 0.570% 0.005% 50.000%	Solución Concentrada	STOLLER PERU	PLUS AGRO S.R.L.

Uso: Fertilizante Foliar con efecto fungicida

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis lts/200 litros de agua	Momento de Aplicación
Leguminosas (Frijol, Soya)	0.5 – 1.0	Iniciar las aplicaciones durante el crecimiento vegetativo o bajo condiciones que favorezcan la aparición de enfermedades. Repetir cada 14 días.
Cereales (Trigo, Cebada)	0.5-1.0	Aplicar al inicio de la formación de panículas. Aplicar cada 14 días.
Hortalizas (Tomate, Sandía, Pimentón, Frutilla, etc.	0.5-1.0	Iniciar las aplicaciones en crecimiento activo del cultivo. Repetir cada 10 a 14 días.
Papa	0.5-1.0	Aplicar durante el crecimiento activo del cultivo, cada 14 días.
Cítricos	1.0-2.0	Aplicar en etapa de crecimiento vegetativo. Repetir cada 4 semanas.
Frutales Tropicales (Piña)	0.5-1.0	Aplicar en etapa de crecimiento vegetativo cada 14 días. Luego mensualmente después del cuajado del fruto. En época seca se puede aplicar cada 21 días.
Frutales caducifolios	0.5 -1.0	Iniciar en estado de punta rosada y a la caída de pétalos.
Vid	0.5-1.0	Aplicar cuando los brotes tengan de 1.5 cm de largo. Repetir la aplicación cada 10 a 14 días.
Palto	0.5-1.0	Aplicar en prefloración, luego a intervalos de 4 semanas. Realizar 5 aplicaciones en total.

Tratamiento de Semilla.-

Para proteger las semillas contra enfermedades del suelo; aplicar TOP COP directamente a las semilla antes de la siembra, empleando 5-7 ml/kg de semilla.

TOP COP puede aplicarse en el tanque de mezcla con la mayoría de plaguicidas y fertilizantes foliares, debiendo de ser agregado en el siguiente orden:

1. Agua
2. Fertilizante foliar
3. TOP COP
4. Plaguicida

CARACTERISTICAS GENERALES: TOP COP WITH SULFUR, es Nutriprotector, único en el Mercado con azufre y cobre tribásico con un doble efecto de acción.

Nutrientes: Aporta azufre 50%, esencial para el metabolismo del nitrógeno y formación de proteínas en la planta, así como cobre 4.4%, elemento que interviene en el proceso de formación de la clorofila y como activador enzimático.

Protector: Son conocidos los efectos fungicidas del cobre y azufre como elementos independientes,

TOP COP WITH SULFUR Conjuga estos dos elementos para potenciar el efecto de acción para proteger a las plantas antes condiciones adversas por la presencia de agentes bióticos (plagas y enfermedades).

MODO DE ACCION: Contiene azufre en su formulación, creando un medio ácido sobre las hojas que solubiliza al cobre, zinc y molibdeno permitiendo una mejor absorción de estos nutrientes por la planta para ejercer sus funciones metabólicas.

VENTAJAS: Es una fórmula solución concentrada con azufre coloidal con partícula inferiores a 2 micras de diámetro garantizando una mejor cobertura de aplicación, un efecto más rápido de acción y resistencia al lavado.

- No necesita usar adherentes.
- No deja residuos; puede ser empleado hasta 24 horas antes de la cosecha.
- Incrementa el metabolismo de las plantas, aumentando el rendimiento y calidad de las cosechas.

PRECAUCIONES:

- Agite antes de usar
- No mezclar con productos que contenga Calcio por el riesgo de precipitación.
- No mezcle con aceites agrícolas ni realice la aplicación dentro de los 8 días después de una aplicación de aceite agrícola.

COMPATIBILIDAD DE USO: TOP COP WITH SULFUR puede ser empleado solo o con fungicidas potenciando su efecto de acción. Se recomienda previamente realizar una prueba de compatibilidad.

Primeros Auxilios: Su ingestión es dañina. Evite inhalación. Puede causar irritación en la nariz, garganta y/o piel. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. En caso de que haya ingerido, provoque el vómito introduciendo el dedo en la garganta del paciente. Nunca le dé nada en forma oral a una persona inconsciente. En caso de que los ojos hubieran estado en contacto, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Obtenga ayuda médica.

Antídoto o tratamiento médico: No tiene un antídoto específico, el tratamiento a aplicar deberá ser sintomático.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

WUXAL CALCIBOR

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	144 g/l	Líquida (SC)	AGLUKON	CIAGRO S.A.
Calcio (CaO)	224 g/l			
Magnesio (MgO)	16 g/l			
Boro (B)	32 g/l			
Cobre (Cu)	0,8 g/l			
Hierro (Fe)	1,6 g/l			
Manganeso (Mn)	1,6 g/l			
Molibdeno (Mo)	0,016 g/l			
Zinc (Zn)	4,8 g/l			

Uso: Fertilizante foliar, Nutrición vegetal

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis Lts/ha	Momento de Aplicación
Soya	1.0	Antes de la floración para evitar el aborto floral.
Girasol	1.0	Al inicio de la floración.
Frutilla	1.0	En la mezcla del caldo de las últimas 2 a 3 aplicaciones en combinación con fungicidas.
Tomate	4.0 a 5.0	Aplicaciones repetidas en intervalos de 7 a 10 días después de la floración inicial.
Locoto	0,1 - 0,4 % del caldo	Aplicar a los 10 días del inicio de la fase de fructificación.
Pepino y Melón	0,3 - 0,5 % del caldo	Comenzar las aplicaciones desde inicio de la fase de fructificación en intervalos de 15 días hasta 7 días antes del inicio de la cosecha.
Repollo, Coliflor, Lechuga, Apio	0,1 - 0,4 % del caldo	En Repollo y Coliflor: Iniciar las aplicaciones antes de la formación de la cabeza. Lechuga, Apjo Lechuga: Iniciar las aplicaciones entre los 10 a 14 días después del trasplante. En Apio: Iniciar las aplicaciones en forma direccionada al cogollo de la planta, entre las 5 a 7 semanas antes de la cosecha. *Nota: En todos los casos las aplicaciones deberán ser realizadas en intervalos semanales.

Características generales: Wuxal Calcibor debe ser usado en la fase pre-floración, para impedir la producción del ácido abscísico, amenazando el aborto de flores. Wuxal Calcibor provee también todos los micronutrientes, dejando la planta equilibrada nutricionalmente, mejorando las funciones metabólicas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Cargue agua en el depósito de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Ponga en marcha el sistema de agitación. Agregue primero la cantidad requerida de **Wuxal Calcibor**; luego si hubiere necesidad de otros productos agrícolas, cargar los demás productos que irán a ser aplicados cuidando siempre que los mismos sean compatibles entre sí. Es recomendable para homogeneizar correctamente el Wuxal Calcibor en el caldo de pulverización, mantener el sistema de agitación funcionando sin interrupción durante todo el proceso de preparado del caldo y aplicación del mismo sobre el cultivo.

Compatibilidad: WUXAL CALCIBOR puede aplicarse sólo o en mezcla de tanque con insecticidas, fungicidas y herbicidas que no tengan reacción alcalina o ácida.

Primeros auxilios: Evitar su inhalación, el contacto con la piel, ojos, nariz y boca. Usar ropa protectora adecuada durante la manipulación; ropa con mangas largas, delantal impermeable, guantes, gafas, botas de goma, antiparras y mascara con filtro adecuado para su aplicación. No coma, no beba y no fume durante el manejo del producto.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

WUXAL CALCIBOR

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	144 g/l	Líquida (SC)	AGLUKON	TOTAL AGRO S.A.
Calcio (CaO)	224 g/l			
Magnesio (MgO)	16 g/l			
Boro (B)	32 g/l			
Cobre (Cu)	0,8 g/l			
Hierro (Fe)	1,6 g/l			
Manganeso (Mn)	1,6 g/l			
Molibdeno (Mo)	0,016 g/l			
Zinc (Zn)	4,8 g/l			

Uso: Fertilizante foliar, Nutrición vegetal

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis Lts/ha	Momento de Aplicación
Soya	1.0	Antes de la floración para evitar el aborto floral.
Girasol	1.0	Al inicio de la floración.
Frutilla	1.0	En la mezcla del caldo de las últimas 2 a 3 aplicaciones en combinación con fungicidas.
Tomate	4.0 a 5.0	Aplicaciones repetidas en intervalos de 7 a 10 días después de la floración inicial.
Locoto	0,1 - 0,4 % del caldo	Aplicar a los 10 días del inicio de la fase de fructificación.
Pepino y Melón	0,3 - 0,5 % del caldo	Comenzar las aplicaciones desde inicio de la fase de fructificación en intervalos de 15 días hasta 7 días antes del inicio de la cosecha.
Repollo, Coliflor, Lechuga, Apio	0,1 - 0,4 % del caldo	En Repollo y Coliflor: Iniciar las aplicaciones antes de la formación de la cabeza. Lechuga, Apjo Lechuga: Iniciar las aplicaciones entre los 10 a 14 días después del trasplante. En Apio: Iniciar las aplicaciones en forma direccionada al cogollo de la planta, entre las 5 a 7 semanas antes de la cosecha. *Nota: En todos los casos las aplicaciones deberán ser realizadas en intervalos semanales.

Características generales: Wuxal Calcibor debe ser usado en la fase pre-floración, para impedir la producción del ácido abscísico, amenazando el aborto de flores. Wuxal Calcibor provee también todos los micronutrientes, dejando la planta equilibrada nutricionalmente, mejorando las funciones metabólicas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Cargue agua en el depósito de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Ponga en marcha el sistema de agitación. Agregue primero la cantidad requerida de **Wuxal Calcibor**; luego si hubiere necesidad de otros productos agrícolas, cargar los demás productos que irán a ser aplicados cuidando siempre que los mismos sean compatibles entre sí. Es recomendable para homogeneizar correctamente el Wuxal Calcibor en el caldo de pulverización, mantener el sistema de agitación funcionando sin interrupción durante todo el proceso de preparado del caldo y aplicación del mismo sobre el cultivo.

Compatibilidad: WUXAL CALCIBOR puede aplicarse sólo o en mezcla de tanque con insecticidas, fungicidas y herbicidas que no tengan reacción alcalina o ácida.

Primeros auxilios: Evitar su inhalación, el contacto con la piel, ojos, nariz y boca. Usar ropa protectora adecuada durante la manipulación; ropa con mangas largas, delantal impermeable, guantes, gafas, botas de goma, antiparras y máscara con filtro adecuado para su aplicación. No coma, no beba y no fume durante el manejo del producto.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

WUXAL MICRO 16-16-12

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	160.0 g/l	Líquida (SC)	AGLUKON	CIAGRO S.A.
Fosforo (P ₂ O ₂)	160.0 g/l			
Potasio (K ₂ O)	120.0 g/l			
Boro (B)	10.0 g/l			
Calcio (Ca)	0,20 g/l			
Cobre (Cu)	0,43 g/l			
Hierro (Fe)	0,36 g/l			
Manganeso (Mn)	0,028 g/l			
Molibdeno (Mo)	10.0 g/l			
Zinc (Zn)				

Uso: Fertilizante foliar, Nutrición vegetal

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis Lts/ha	Momento de Aplicación
Soya y Frejol	1.0 a 2.0	Aplicar 1 - 2 veces hasta el inicio de la floración para acelerar y aumentar el periodo de crecimiento vegetativo
Trigo	1.0	Aplicar 2 veces. Una durante la fase de macollamiento; y otros 14 días después de la misma.
Maíz	1.0 a 2.0	Aplicar 2 veces durante el periodo de crecimiento vegetativo.
Arroz	2.0	Aplicar 1 vez durante el periodo de crecimiento vegetativo
Caña de azúcar	2.0	Aplicar 1 vez durante el periodo de crecimiento vegetativo.
Piña, Tomate, Cebolla, Batata y Papaya	1.0	Aplicar las dosis recomendadas en todas las aplicaciones de defensivos hasta el inicio del periodo reproductivo.
Girasol	1.0	Una aplicación a los 30 - 40 días después de la emergencia.

Características generales: WUXAL MICRO 16-16-12 es un fertilizante foliar que contiene macro y micronutrientes en formulación de Suspensión Concentrada (SC), elaborado con las mejores y más puras fuentes de nutrientes, originando así un producto de alta calidad, que proporciona una aplicación segura; de rápida, efectiva absorción y respuesta en las plantas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Cargue agua en el depósito de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Ponga en marcha el sistema de agitación. Agregue primero la cantidad requerida de **Wuxal Micro 16-16-12**; luego si hubiere necesidad de otros productos agrícolas, cargar los demás productos que irán a ser aplicados cuidando siempre que los mismos sean compatibles entre sí. Es recomendable para homogeneizar correctamente el Wuxal Micro 16-16-12 en el caldo de pulverización, mantener el sistema de agitación funcionando sin interrupción durante todo el proceso de preparado del caldo y aplicación del mismo sobre el cultivo.

Compatibilidad: WUXAL Micro 16-16-12 puede aplicarse sólo o en mezcla de tanque con insecticidas, fungicidas y herbicidas que no tengan reacción alcalina o ácida.

Primeros auxilios: Evitar su inhalación, el contacto con la piel, ojos, nariz y boca. Usar ropa protectora adecuada durante la manipulación; ropa con mangas largas, delantal impermeable, guantes, gafas, botas de goma, antiparras y mascara con filtro adecuado para su aplicación. No coma, no beba y no fume durante el manejo del producto.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

WUXAL MICRO 16-16-12

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	160.0 g/l	Líquida (SC)	AGLUKON	TOTAL AGRO S.A.
Fosforo (P ₂ O ₂)	160.0 g/l			
Potasio (K ₂ O)	120.0 g/l			
Boro (B)	10.0 g/l			
Calcio (Ca)	0,20 g/l			
Cobre (Cu)	0,43 g/l			
Hierro (Fe)	0,36 g/l			
Manganeso (Mn)	0,028 g/l			
Molibdeno (Mo)	10.0 g/l			
Zinc (Zn)	10.0 g/l			

Uso: Fertilizante foliar, Nutrición vegetal

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis Lts/ha	Momento de Aplicación
Soya y Frejol	1.0 a 2.0	Aplicar 1 - 2 veces hasta el inicio de la floración para acelerar y aumentar el periodo de crecimiento vegetativo
Trigo	1.0	Aplicar 2 veces. Una durante la fase de macollamiento; y otros 14 días después de la misma.
Maíz	1.0 a 2.0	Aplicar 2 veces durante el periodo de crecimiento vegetativo.
Arroz	2.0	Aplicar 1 vez durante el periodo de crecimiento vegetativo
Caña de azúcar	2.0	Aplicar 1 vez durante el periodo de crecimiento vegetativo.
Piña, Tomate, Cebolla, Batata y Papaya	1.0	Aplicar las dosis recomendadas en todas las aplicaciones de defensivos hasta el inicio del periodo reproductivo.
Girasol	1.0	Una aplicación a los 30 - 40 días después de la emergencia.

Características generales: WUXAL MICRO 16-16-12 es un fertilizante foliar que contiene macro y micronutrientes en formulación de Suspensión Concentrada (SC), elaborado con las mejores y más puras fuentes de nutrientes, originando así un producto de alta calidad, que proporciona una aplicación segura; de rápida, efectiva absorción y respuesta en las plantas.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Cargue agua en el depósito de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Ponga en marcha el sistema de agitación. Agregue primero la cantidad requerida de **Wuxal Micro 16-16-12**; luego si hubiere necesidad de otros productos agrícolas, cargar los demás productos que irán a ser aplicados cuidando siempre que los mismos sean compatibles entre sí. Es recomendable para homogeneizar correctamente el Wuxal Micro 16-16-12 en el caldo de pulverización, mantener el sistema de agitación funcionando sin interrupción durante todo el proceso de preparado del caldo y aplicación del mismo sobre el cultivo.

Compatibilidad: WUXAL Micro 16-16-12 puede aplicarse sólo o en mezcla de tanque con insecticidas, fungicidas y herbicidas que no tengan reacción alcalina o ácida.

Primeros auxilios: Evitar su inhalación, el contacto con la piel, ojos, nariz y boca. Usar ropa protectora adecuada durante la manipulación; ropa con mangas largas, delantal impermeable, guantes, gafas, botas de goma, antiparras y mascara con filtro adecuado para su aplicación. No coma, no beba y no fume durante el manejo del producto.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

WUXAL BASIS

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Nitrógeno (N)	390.0 g/l	Líquida (SC)	AGLUKON	CIAGRO S.A.
Potasio (K ₂ O)	70.00 g/l			
Boro (B)	0,286 g/l			
Cobre (Cu)	0,715 g/l			
Hierro (Fe)	0,715 g/l			
Manganeso (Mn)	2,86.0 g/l			
Molibdeno (Mo)	0,014 g/l			
Zinc (Zn)	0,715 g/l			

Uso: Fertilizante foliar, Nutrición vegetal

Dosis de uso y recomendaciones:

Cultivo	Dosis Lts/ha	Momento de Aplicación
Soya y Frejol	1.0	Aplicar 1 - 2 veces hasta el inicio de la floración para acelerar y aumentar el periodo de crecimiento vegetativo.
Trigo	1.0	Aplicar 2 veces. Una durante la fase de macollamiento; y otros 14 días después de la misma.
Maíz	1.0	Aplicar 2 veces durante el periodo de crecimiento vegetativo.
Arroz	1.0	Aplicar 1 vez durante el periodo de crecimiento vegetativo.
Coca	1.0	Aplicar 1-2 veces durante el periodo de crecimiento vegetativo para inducir los brotes
Piña, Tomate, Cebolla, piña y papaya	1.0	Aplicar las dosis recomendadas en todas las aplicaciones de defensivos hasta el inicio del periodo reproductivo.

Características generales: WUXAL BASIS es un fertilizante foliar altamente concentrada en Nitrógeno, Potasio y un complemento equilibrado de micronutrientes esenciales.

Preparación y Manejo del Producto Comercial: Cargue agua en el depósito de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad. Ponga en marcha el sistema de agitación. Agregue primero la cantidad requerida de WUXAL BASIS; luego si hubiere necesidad de otros productos agrícolas, cargar los demás productos que irán a ser aplicados cuidando siempre que los mismos sean compatibles entre sí. Es recomendable para homogeneizar correctamente el Wuxal BASIS en el caldo de pulverización, mantener el sistema de agitación funcionando sin interrupción durante todo el proceso de preparado del caldo y aplicación del mismo sobre el cultivo.

Compatibilidad: WUXAL BASIS puede aplicarse sólo o en mezcla de tanque con insecticidas, fungicidas y herbicidas que no tengan reacción alcalina o ácida.

Primeros auxilios: Evitar su inhalación, el contacto con la piel, ojos, nariz y boca. Usar ropa protectora adecuada durante la manipulación; ropa con mangas largas, delantal impermeable, guantes, gafas, botas de goma, antiparras y mascara con filtro adecuado para su aplicación. No coma, no beba y no fume durante el manejo del producto.

Consultas en caso de intoxicación: Centro de referencia Toxicológica: Hospital Universitaria Japonés Telf.: 800-10-6966 Santa Cruz – Bolivia.

ZINCPACK

Composición	Concentración	Formulación	Fabricante	Casa Import.
Zinc (Zn) Nitrógeno (N) Azufre (S)	10 g/l 8 g/l 5g/l	CONCENTRADO SOLUBLE	AGXPLORE INTERNATIONAL LLC- USA	AGXPLORE INTERNATIONAL S.R.L.

Uso: Fertilizante foliar

Dosis y recomendaciones de uso:

CULTIVOS	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
Maíz, sorgo	0,5 – 1 l/Ha	Aplicar cuando la planta tenga entre 4 a 6 hojas verdaderas.
Soya, Arroz	0,5 – 1 l/Ha	Aplicar 3 a 5 días después de la aplicación del Glifosato.
Trigo, Arroz	0,5 – 1 l/Ha	Aplicar después de los 25 días de germinación y una segunda aplicación a los 40 días.
Hortalizas	0,5 – 200 l/Ha	A los 30 días después de la siembra y una 2ª. Aplicación a los 15 días.
Papá	0,5 – 200 l/Ha	Aplicar a los 20 días después de la siembra y realizar una segunda a los 45 días.
Frutales	1 l/Ha	Aplicar en desarrollo vegetativo.
Caña de azúcar	1 l/Ha	En caña seca aplicar entre los 35 a 45 días y repetir a los 15 días de la primera aplicación.

Características Generales: es un fertilizante líquido concentrado de zinc que se encuentra doblemente completado por ácidos orgánicos y aminoácidos.

Aporta micronutrientes que juega un rol importante en la producción de auxinas. La deficiencia de zinc aparece en las hojas de nuevas como una clorosis, amasamiento y acortamiento de los entrenudos. Se recomienda la aplicación en etapas iniciales, en brotamiento, prefloración y cuajado. En la etapa de post-cosecha permite incrementar el nivel de zinc en los tejidos de la planta.

Preparación de la mezcla: Diluir la dosis a ser utilizada sobre un 50% del total del volumen de agua requerido y luego llenar hasta completar el tanque de aplicación.

Método de aplicación: en aplicaciones terrestres usar un volumen de agua de 200 a 400 Lt. De agua con boquillas cónicas y presiones de 20-60 psi. Determinar el volumen en agua según el área foliar del cultivo a ser aplicado.

Periodo de carencia: una semana.

Tiempo de reingreso: no presenta restricciones, pero se recomienda esperar un lapso de la menos 24 hrs. Antes de reingresar al cultivo.



INDICE

GUIA DE USO DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS.....	4
PRESENTACION DE LA GUIA DE USO DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS	5
BUENAS PRACTICAS EN EL USO DE LOS PLAGUICIDAS	6
FORMULACIONES DE PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS	10
ELECCION ADECUADA DEL PLAGUICIDA PARA SU USO	11
COMPRA DE LOS PLAGUICIDAS	12
MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES DURANTE EL TRANSPORTE Y/O ALMACENAMIENTO DE LOS PLAGUICIDAS.....	14
NORMAS DE SEGURIDAD EN EL EMPLEO DE LOS EQUIPOS DE APLICACION.....	15
LA ETIQUETA DEL PRODUCTO Y EL PANFLETO	15
PROTECCION DEL APLICADOR.....	20
HIGIENE DEL APLICADOR DURANTE Y DESPUES DE LAS APLICACIONES	21
ELIMINACION DE RESIDUOS Y ENVASES VACIOS DE PLAGUICIDAS.....	22
TRIPLE LAVADO Y ELIMINACION DE ENVASES VACIOS. PROGRAMA CAMPO LIMPIO	24
CONCEPTOS BASICOS DE TOXICOLOGIA.....	28
EFFECTOS SOBRE LA SALUD	29
DETERMINACION DE LA TOXICIDAD DE UN PRODUCTO PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS	30
PRIMEROS AUXILIOS EN CASOS DE INTOXICACION POR PRODUCTOS PARA LA PROTECCION DE CULTIVOS.	31
DESCRIPCION DE SINTOMAS Y TRATAMIENTO DE PLAGUICIDAS MAS FRECUENTES COMO AGENTES TOXICOS:.....	35

FUNGICIDAS	37
AZOXYSTROBIN.....	39
AZOXYSTROBIN + BENZOVINDIFLUPYR.....	40
AZOXYSTROBIN + CYPROCONAZOLE.....	41
AZOXYSTROBIN + DIFENOCONAZOLE	43
AZOXYSTROBIN + DEDOMORPH ACETATE.....	44
AZOXYSTROBIN + FLUTRIAFOL.....	45
AZOXYSTROBIN + FLUDIOXONIL + METALAXYL - M +THIABENDAZOLE.....	46
AZOXYSTROBIN + METALAXYL-M.....	47
AZOXYSTROBIN + PROTHIOCONAZOLE.....	48
AZOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE	49
AZOXYSTROBIN + TRIDEMORPH	50
AZUFRE	51
BACILLUS SUBTILIS	52
BIXAFEN + PROTHIOCONAZOLE + TRIFLOXYSTROBIN	53
CARBENDAZIM	54
CARBENDAZIM + CARBOFURAN + THIRAM	56
CARBENDAZIM + THIRAM	57
CARBOXIN + THIRAM	58
CHLOROTALONIL.....	60
CHLOROTHALONIL + METALAXIL-M	61
CYMOXANIL + CHLOROTHALONIL.....	62
CYMOXANIL + MANCOZEB.....	63
CYPROCONAZOLE.....	65
CYPROCONAZOLE + DIFECONAZOLE.....	67
CYPROCONAZOLE + PROPICONAZOLE	68
CYPRODINIL + FLUDIOXINIL.....	69
DIFENOCONAZOLE	70
DIFENOCONAZOLE + PROPICONAZOLE	71
DIFENOCONAZOLE + PYRACLOSTROBIN.....	72
DIMETHOMORPH + AZOXYSTROBIN.....	73
DIMETHOMORPH + MANCOZEB.....	74

DIMETHOMORPH + AMETOCTRADIN	75
EPOXICONAZOLE + METCONAZOLE	76
FENAMIDONE + PROPAMOCARB HCL.....	77
FENPROPIMORPH.....	78
FIPRONIL + THIOPHANATE METHYL + PYRACLOSTROBIN	79
FIPRONIL + AZOXYSTROBIN + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL.....	81
FIPRONIL + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL.....	82
FLUDIOXONIL + METALAXYL - M.....	83
FLUDIOXONIL + METALAXYL–M + AZOXYSTROBIN	85
FLUDIOXONIL + DIFENOCONAZOLE	86
FLUTRIAFOL	87
FLUXAPYROXAD	88
FLUXAPYROXAD + PYRACLOSTROBIN	89
FLUXAPYROXAD + EPOXICONAZOLE + PYRACLOSTROBIN	90
FOLPET.....	92
FOSETYL-ALUMINIUN	93
IMIDACLOPRID + TEBUCONAZOLE	94
IPCONAZOLE + METALAXYL.....	95
KASUGAMICINA.....	96
KRESOXIM METIL + EPOXICONAZOLE	97
MANCOZEB.....	98
MANCOZEB + AZOXYSTROBIN.....	100
MANCOZEB + AZOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE	101
MANCOZEB + CARBENDAZIM	102
MANCOZEB + METALAXIL-M.....	103
MANCOZEB + OXICLORURO DE COBRE	104
MANCOZEB + PICOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE	105
MANDIPROPAMID	106
METALAXIL-M.....	107
METALAXYL-M + FLUDIOXONIL + AZOXYSTROBIN	108
METALAXYL + PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE.....	110
METCONAZOLE.....	111

METIRAM.....	112
METIRAM + PYRACLOSTROBIN	113
MICLOBUTANIL.....	114
METOMINOSTROBIN + TEBUCONAZOLE	115
OXICLORURO DE COBRE	117
OXOLINIC ACID	118
PICOXYSTROBIN + BENZOVIDIFLUPYR.....	119
PICOXYSTROBIN + PROTHIOCONAZOLE.....	120
PICOXYSTROBIN + CYPROCONAZOLE.....	121
PICOXYSTROBIN + THIFLUZAMIDE + CYPROCONAZOLE	122
PROPAMOCARB.....	123
PROPAMOCARB HCL + FLUOPICOLIDE	124
PROPICONAZOLE	125
PROPINEB	127
PROTHIOCONAZOLE.....	128
PROTHIOCONAZOLE + PENFLUFEN + METALAXYL	129
PROTHIOCONAZOLE + PYRACLOSTROBIN	130
PROTHIOCONAZOLE + PYRACLOSTROBIN + CYPROCONANZOLE	131
PROTHIOCONAZOLE + TRIFLOXISTROBIN	132
PYRACLOSTROBIN	133
PYRACLOSTROBIN + BOSCALID	134
PYRACLOSTROBIN + CYPROCONAZOLE	136
PYRACLOSTROBIN + EPOXICONAZOLE.....	137
PYRACLOSTROBIN + METCONAZOLE	139
PYRACLOSTROBIN + PROTHIOCONAZOLE + BIXAFEN.....	140
PYRACLOSTROBIN + TIOFANATO METIL	141
SEDAXANE	143
SEDAXANE + FLUDIOXANIL + DIFENOCONAZOLE + THIAMETHOXAM.....	144
TEBUCONAZOLE	146
TEBUCONAZOLE + CARBENDAZIM.....	148
THIAMETHOXAM + FLUDIOXONIL + METALAXYL-M + THIABENDAZOLE.....	149
TEBUCONAZOLE + TRIADIMEFON.....	151

THIOPHANATE METHYL.....	152
TRICICLAZOL	154
TRIFLOXYSTROBIN + CYPROCONAZOLE	156
TRIFLOXYSTROBIN + CHLOROTHALONIL.....	157
TRIFLOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE	158

HERBICIDAS 160

2,4 - D	162
ACETOCHLOR.....	165
AMETRINA	167
AMICARBAZONE	169
AMINOPYRALID	170
AMINOPYRALID + 2,4 D	172
AMINOPYRALID + FLUROXYPYR	173
ASULAM.....	175
ATRAZINA	176
BENTAZON.....	179
BUTROXYDIM.....	180
BISPIRIBAC SODIUM	181
CARFENTRAZONE - ETIL	183
CLETODIM.....	185
CLODINAFOP PROPARGYL.....	187
CLODINAFOP-PROPARGIL + CLOQUINTOCET-MEXIL.....	188
CLOMAZONE.....	190
CLOANSULAM METHYL.....	192
CHLORIMURON ETHYL	193
CYHALOFOP BUTYL.....	195
DICAMBA	196
DICLOSULAM	198
DICLOSULAM + HALAUXIFEN-METHYL	200
DIQUAT	201
DIURON	203
DIURON + HEXAZINONA.....	205

FENOXAPROP-P-ETHYL.....	207
FENOXAPROP-P-ETHYL + IODOSULFURON	209
FLUAZIFOP-P-BUTYL.....	210
FLUMIOXAZINE.....	211
FLUMIOXAZINE + PYROXASULFONE	212
FLUROCHLORIDONE.....	213
FLUROXIPIR.....	214
FOMESAFEN	216
GLIFOSATO	218
GLIFOSATO POTASICO.....	222
HALOXIFOP-R-METIL; HALOXIFOP-P-METIL.....	224
HALOXIFOP-P-METIL + CLETHODIM	226
IMAZAMOX + IMAZAPYR.....	227
IMAZAPIC + IMAZAPYR.....	228
IMAZAPIR.....	229
IMAZETHAPYR	230
IMAZAQUIN + IMAZETHAPYR.....	232
ISOXAFLUTOLE	233
ISOXAFLUTOLE + INDAZIFLAM	234
LACTOFEN.....	235
LINURON.....	236
M.S.M.A.....	238
MCPA + PROPANIL	239
MESOTRIONE.....	240
MESOTRIONE + S-METOLACHLOR	242
METOLACLOR	244
METRIBUZIN	245
METSULFURON METIL	247
NICOSULFURON	249
NICOSULFURON + ATRAZINE	251
PARAQUAT	252
PARAQUAT + DIQUAT.....	255

PARAQUAT + DIURON	257
PENDIMETHALIN	259
PENDIMETHALIN + CLOMAZONE	260
PENOX SULAM.....	261
PICLORAM	262
PICLORAM + 2,4 - D.....	264
PYROXSULAM + CLOQUINTOCET ACID	266
PROPANIL	267
PROPANIL + TRICLOPYR.....	269
PROPISOCHLOR	271
PYRAZOSULFURON-ETHYL + QUINCLORAC	272
QUIZALOFOP-P- TEFURYL.....	273
S - METOLACLOR	274
SAFLUFENACIL.....	276
SAFLUFENACIL + IMAZETHAPYR.....	278
SAL POTÁSICA DEL ÁCIDO AMINOPYRALID + METILHEPTIL ÉSTER DEL ÁCIDO FLUROXYPYR.....	279
SULFENTRAZONE.....	281
SULCOTRIONE + ATRAZINE	283
TEBUTHIURON.....	284
TERBUTRINA.....	285
TOPRAMEZONE	287

INSECTICIDAS..... 288

ABAMECTINA.....	290
ABAMECTINA + PROPARGITE	292
ABAMECTINA + SPIRODICLOFEN.....	293
ABAMECTINA + THIAMETHOXAM.....	295
ACEFATO.....	296
ACEFATO + IMIDACLOPRID	298
ACETAMIPRID	299
ACETAMIPRID + PYRIPROXYFEN.....	300
ALPHA-CYPERMETHRIN.....	301
ALPHA-CYPERMETHRIN + TEFLUBENZURON	303

ALUMINIUM PHOSPHIDE	305
BETACIFLUTRINA	306
BIFENTRIN	307
BIFENTHRIN + ACETAMIPRID	309
BIFENTRIN + CARBOSULFAN	310
BIFENTHRIN + NOVALURON	311
BIFENTHRIN + THIAMETHOXAM	312
BUPROFEZIN	313
CARBOSULFAN	314
CHLORANTRANILIPROLE	315
CHLORANTRANILIPROLE + ABAMECTINA	317
CHLORANTRANILIPROLE + LAMBDA-CYHALOTHRIN	319
CHLORANTRANILIPROLE + THIAMETHOXAM	321
CIPERMETRINA	322
CHLORFENAPYR	324
CLORPIRIFOS	326
CLORPIRIFOS + CIPERMETRINA	328
CYANTRANILIPROLE	329
CYROMAZINE	330
DIFLUBENZURON	331
DIMETHOATE	333
DINOTEFURAN	334
DINOTEFURAN + BIFENTHRIN	335
EMAMECTIN BENZOATE	336
ETHIPROLE	338
FIPRONIL	339
FIPRONIL + AZOXYSTROBIN + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL	341
FIPRONIL + METALAXYL-M + FLUDIOXONIL	343
FIPRONIL + PROFENOFOS	344
FLUBENDIAMIDE	346
FLUFENOXURON	347
GAMMACIALOTRINA	348

GAMMA-CYHALOTHRIN + IMIDACLOPRID.....	349
HEXYTHIAZOX.....	350
IMIDACLOPRID	351
IMIDACLOPRID + BETACIFLUTRINA.....	354
IMIDACLOPRID + BIFENTRIN	355
IMIDACLOPRID + LAMBDA-CYHALOTHRIN	357
IMIDACLOPRID + NOVALURON	358
IMIDACLOPRID + TEBUCONAZOLE.....	359
IMIDACLOPRID + THIODICARB	360
INDOXACARB.....	361
LAMBDA-CYHALOTHRIN.....	362
LAMBDA-CYHALOTHRIN + THIAMETHOXAM.....	364
LUFENURON	366
LUFENURON + ABAMECTINA	368
LUFENURON + EMAMECTIN BENZOATO	369
MAGNESIUM PHOSPHIDE	370
MALATHION + GAMMA-CYHALOTHRIN.....	371
METAFLUMIZONE	372
METHOMYL	373
METOXIFENOZIDE	375
METHOXYFENOZIDE + SPINOSAD	377
NOVALURON	379
NOVALURON + EMAMECTIN BENZOATE	381
PIRIMICARB	383
PIRIMIFOS METIL.....	384
PROFENOFOS.....	385
PROFENOFOS + LUFENURON.....	386
PROPARGITE	388
PYRIPROXYFEN	390
SEDAXANE + FLUDIOXANIL + DIFENOCONAZOLE + THIAMETHOXAM	391
SPINETORAM.....	393
SPINETORAM + METHOXIFENOZIDE.....	394

SPINOSAD	396
SPIROMESIFEN	398
SULFOXAFLORE	400
SULFOXAFLORE + LAMBDA-CYHALOTHRIN	402
TEFLUBENZURON	404
TEFLUBENZURON + EMAMECTIN BENZOATE.....	406
THIAMETHOXAM.....	407
THIAMETHOXAM + BIFENTHRIN	410
THIAMETHOXAM + FIPRONIL.....	412
THIAMETHOXAM + LAMBDA-CYALOTHRIN	414
THIAMETHOXAM + FLUDIOXONYL + METALAXYL-M + THIABENDAZOLE	416
THIODICARB	418
THIODICARB + IMIDACLOPRID	420
THIODICARB + THIAMETOXAN.....	422
THIRAM + CARBENDAZIM + CARBOFURAN	423
TRICLORFON	425
TRIFLUMURON	426
ZETA - CYPERMETHRIN.....	428
COADYUVANTES.....	429
ACEITE MINERAL PARAFINICO	430
ACEITE VEGETAL.....	431
ACEITE VEGETAL + SOLUCION AZUCARADA	433
ACIDO FOSFORICO + ACIDO GIBERELICO	434
ÁCIDO INDOL-3-BUTÍRICO + ÁCIDO GIBERÉLICO + KINETINA	435
ACIDO GIBERELICO.....	437
ACIDO GIBERILICO + EXTRACTOS VEGETALES + CALCIO + HIERRO + MAGNESIO + MANGANESO + ZINC.....	440
ALCOHOL ETOXILADO	442
AUXINA + GIBERELIC ACID (A3) + KINETIN.....	443
AZÚCARES TOTALES	444
CIANAMIDAS HIDROGENADAS ESTABILIZADA.....	445
CITOQUININA (COMO KINETINA)	446
CLORURO DE MEPIQUAT	447

ESTERES DE ACIDOS GRASOS CON GLICEROL DE ACEITES VEGETALES.....	449
ESTER METILICO DE ACEITE VEGETAL.....	450
ETHEPHON.....	451
EXTRACTO DE QUILLAY	452
EXTRACTOS VEGETALES + INOSITOL + AMINOACIDOS + CITOCININAS + HIERRO + ZINC+ MANGANESO +BORO	453
FLUXOFENIM	454
FOSFORO DISPONIBLE (P2O5) + POTASIO (K2O) + MAGNESIO (MN) + AZUFRE (S) + BORO (B) + GIBERELINAS.....	455
MATERIA ORGANICA DE EXTRACTO VEGETAL + ACTIVIDAD HORMONAL DEL EXTRACTO VEGETAL + AMINOACIDOS TOTALES	456
MATERIA ORGÁNICA TOTAL + ÁCIDO FÚLVICO + AMINOACIDOS TOTALES + INOSITOL + ZINC	457
MEZCLA DE ALCOHOLES, C6-C16, ETOXILADOS PROPOXILADOS.....	458
MICROELEMENTOS + EXTRACTOS DE ORIGEN VEGETAL Y FITOHORMONAS BIOLÓGICAMENTE ACTIVAS.....	459
NITRÓGENO + AZUFRE + MAGNESIO + BORO + MOLIBDENO + SODIO + MANITOL	460
NITROGENO (N) + FOSFORO DISPONIBLE (P2O5) + POTASIO (K2O), MAGNESIO (MG) + AZUFRE (S), COMPLEJO AUXINICO.....	461
NONIL FENOL ETOXILADO	462
NONYLFENOL, POLIGLICOL ETER	464
NONIL FENOL ETOXILADO CON 10 MOLES DE OXIDO DE ETILENO	465
NONIL FENOXI POLITOXI ETANOL + DODECIL BENCENO SULFONATO DE SODIO	466
NONILFENOL ETOXILADO + SILICONAS + PROPILENGLICOL U.S.P.	467
NONILFENOL ETOXILADO + ACIDO FOSFORICO + SILICONA	468
OXIDO DE POLIALQUILENO SILANO + ALCOHOL ETOXILADO, ANTIESPUMANTE Y ANTIEVAPORANTE + SECUESTRANTES DE CATIONES.....	469
PARAFFINIC PETROLEUM OIL + ALCOHOL ETHOXYLATE	470
POLYETHER POLYMETHYL SILOXANO COPOLYMER.....	471
POLIESTER SILICONADO + ALQUIL POLIGLUCOSIDO + DODECIL BENCENCO SULFATO DE SODIO.....	472
SACAROSA	473
TRIS (2 ETHYLHEXY) PHOSPHATE	474

FERTILIZANTES	475
10.30.10	476
ACTIVO	478
ACIDO BORICO	479
ACIDO FOSFORICO	479
AMINOACIDO VEGETAL.....	479
AQUA HARVEST FLEX	480
AQUA HARVEST FILL.....	481
AZUFRE GRANULADO.....	482
AZUFRE BENTONITICO GRANULADO	482
BASFOLIAR BORO SL.....	483
BASFOLIAR CALCIO	484
BASFOLIAR ZN 100 FLO	485
BIO - FORGE.....	486
BORO 10 TM.....	487
BORPAK	488
BUD FEED	489
CABORZINCPAK	490
CALPAK	491
CLORURO DE POTASIO GRANULAR.....	492
CLORURO DE POTASIO	493
COMOPAK	493
CONCORDE	494
ENERGY.....	495
EXTRAFOLLAJE.....	496
EXTRAPHOS	497
EXPERTGROW	498
FERTI HF.....	499
FETRILON COMBI	500
FOLIZYME GA.....	501
FOSFIPLUS P-K.....	502
FOSFATO DIAMONICO-DAP	503

FOSFATO DIAMÓNICO	504
FOSFATO MONOAMONICO.....	504
FOSFATO MONOAMONICO GRANULAR-MAP	505
FORMULACION PARA SOYA	505
GLYPHODETOX-MANGANESO	506
GRAP 15 MOL	507
GRAP 30K.....	507
GRAP BORIC.....	508
GRAP EVIC-S	509
GRAP GRAD	509
GRAP MANGANES RR PLUS	510
GRAP MONT 15	511
GRAP NITRO.....	512
GRAP PHIL.....	513
GRAP TOP FLUID PLUS.....	514
GRAP COMO RAIZ.....	515
GROFOL 20-30-10	516
HARVEST MORE 5-5-45	517
HARVEST MORE 20-20-20.....	518
HUMITRON 12L	519
HUMIPLEX 50G ESFERICO	519
HUMIATO DE POTASIO.....	520
IMPROVER	520
KALCIOFOL.....	521
KCI CLORURO DE POTASIO.....	522
K-TIONIC	522
LIQUID FEED AMINOÁCIDOS.....	523
LIQUID FEED MAGNESIO	524
LIQUID FEED CALCIO BORO.....	525
LIQUID FEED FÓSFORO.....	526
LIQUID FEED POTASIO.....	527
LIQUID FEED ZINC.....	528

LITUS TM	529
LOBI 44	530
MATRIZ D.....	531
MILITO TM.....	532
MICROMATE CALCIUM FORTIFIED	533
MICROCOLJAP NPK.....	534
MULTI FEED ARROZ.....	535
MULTI FEED CURCUBITACEAS	536
MULTI FEED GIRASOL.....	537
MULTI FEED GRAMINEAS.....	538
MULTI FEED GRAMINEAS.....	539
MULTI FEED HORTALIZAS DE HOJA	540
MULTI FEED HORTALIZAS DE RAIZ.....	541
MULTI FEED LEGUMINOSAS	542
MULTI FEED LEGUMINOSAS	543
MULTI FEED LILIACEAS.....	544
MULTI FEED MAIZ	545
MULTI FEED MAIZ	546
MULTI FEED PAPA	547
MULTI FEED TOMATE Y PIMENTON	548
MULTIFOLLAJE PLUS	549
NAM COMPLEX CRECE	550
NITRATO DE AMONIO FOSFORADO.....	551
NITRATE BALANCER	551
NITROFERT N40.....	552
NITROFOSKA AZUL	553
NITROFOSKA FOLIAR ARRANQUE	554
NITROFOSKA FOLIAR FLORACIÓN	555
NITROFOSKA FOLIAR MADURACIÓN	556
NITROFOSKA FOLIAR SOYA	557
NITROPLUS-26.....	558
NUTRIFERT PLUS	559

NUTRI FOLIAR.....	560
NUTRIFEED ORO.....	561
NUTRIFEED PLATA.....	562
NUTRIPAK FERTILIZANTE.....	563
NUTRIPAK PREMIUM.....	564
NUTRIPAK SOYA.....	565
NUTRI-CAFE.....	566
NUTRI-GREEN.....	567
NUTRI-GREEN L.....	568
ORGAMIN-DA.....	569
POWER PHOS MO.....	570
POLIQUEL CA.....	571
POLIQUEL ZN.....	572
PHYTOGARD CALCIO.....	573
PHYTOGARD ZINC.....	574
PHUSION 37.....	575
PLAY 0:10.....	576
PLAY 1:10.....	577
PLAY 1:20.....	578
PLAY 1:30.....	579
PLAY 2:10.....	580
PLAY 3:10.....	581
QUELATOS THIS MICROMIX.....	582
ROOT FEED SP.....	583
ROOTS MAX.....	584
SEMMER TM.....	585
SETT.....	586
SETT FIX.....	587
SILICATO DE POTASIO.....	588
SOLU FEED 22-11-22+MG+S.....	588
SOLU FEED 12-20-30+MG.....	589
SUPERFOSFATO TRIPLE.....	590

SUPER CHARGE 15	590
SULFATO DE AMONIO	591
SULFATO DE MAGNESIO	591
SULFATO DE MANGANESO	591
SULFATO DE HIERRO	592
SULFATO DE POTASIO	592
SULFATO DE ZINC	592
SUPER FRUT-K40	593
SUPERMACOLLO.....	594
SULPACK	595
SK 30.....	596
UREA AGRICOLA GRANULADA	597
UREA AGRICOLA	598
UREA.....	599
TONUS	599
TRIPLE 15.....	600
TRIPLE 20.....	600
TRIPLE NPK 15-15-15	600
TRIPLE NPK 10-10-10	601
TOP COP WITH SULFUR.....	602
WUXAL CALCIBOR	603
WUXAL CALCIBOR	604
WUXAL MICRO 16-16-12	605
WUXAL MICRO 16-16-12	606
WUXAL BASIS.....	607
ZINCPACK.....	608

NUEVO

**Aumente la protección de sus cultivos
con la mejor precisión.**



Vessarya[®]

Onmira™ active

FUNGICIDA

**El mejor en su clase para el control de
roya asiática en soya.**

Vessarya[®] con Onmira™ active, es el fungicida más eficaz para el control de enfermedades de la soya, en una **formulación única lista para usar**. Protege su cultivo desde el interior, de forma constante y maximizando el rendimiento.

**Para que la cosecha
sea visiblemente superior.**

Agroquímicos y Semillas

Soluciones para Cultivos Sanos y Productivos



agripac

**NOSOTROS
LOGRAMOS
RESULTADOS**



Escanea y chatea
con nosotros en Whatsapp

Ofic. Central: Calle Libertad 686 , Telf: 3341012
www.agripacboliviana.com



Agripac Boliviana