



Respuestas a Dictamen Técnico

Manifestación General de Impacto Ambiental

San Fili S.R.L.



Mendoza - Argentina

Proyecto N°: 210211 - 018 - Rev00

Agosto 2021

Tabla00:
Control de Revisiones

Nombre Apellido	y	N° de Revisión	Fecha	Aprobación Nombre Apellido	y	Fecha Aprobación

Tabla de contenidos

I. Respuesta a Observaciones emitidas en Dictamen Técnico	2
ANEXOS	16
Anexo I Documentos adjuntos Títulos de Latincer y Los Constructores	17
Anexo II Marbetes de Herbicidas, Insecticidas	18
Anexo III Análisis de agua Pozos 5 y 8	19

24 de agosto de 2021

Sr. Ricardo Funes.

Coordinador

Dirección de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial – Municipalidad de San Carlos

R: Respuestas a Observaciones emitidas en el Dictamen Técnico: Manifestación General de Impacto Ambiental de San Fili S.R.L.

Por medio del presente Informe, GT Ingeniería S.A. en nombre y en representación de San Fili S.R.L. (en adelante San Fili), da respuesta a las observaciones efectuadas en el Informe Técnico emitido por la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo de la provincia de Mendoza; en relación al **Expediente Municipal N°276124 – C – 2021**

Atentamente,



MARIO ZUELLO
Gerente General
GT Ingeniería S.A.

GT Ingeniería S.A.

T: +54 261 4320348 / M: +54 9 261 6184217

I. Respuesta a Observaciones emitidas en Dictamen Técnico

A continuación, en los siguientes apartados se da respuesta a las observaciones y recomendaciones emitidas en el Informe Técnico por el Instituto de Gestión Ambiental – Universidad de Congreso de la provincia de Mendoza.

Observación 1:

El Documento de Síntesis, si bien presenta información cierta que surge del estudio, es demasiado breve. El Documento de Síntesis tiene el objetivo, entre otras cosas, de permitir que el público en general pueda entender adecuadamente el contenido de la MGIA de forma resumida y completa, previo a la Audiencia Pública.

Ampliar el Documento de Síntesis, dando mayores detalles del proyecto, aspectos significativos de la línea de base, algo más de detalle acerca de los impactos más relevantes detectados, y cierto detalle del Plan de Gestión Ambiental y Social elaborado.

Respuesta: Se corrige el Documento de Síntesis en la MGIA.

Observación 2:

La tabla 4.1 expresa que, parte de los campos Constructores y Los Ranchos no tienen título de posesión. ¿Qué garantías ofrecen respecto a la rotación de los cultivos y continuidad del proyecto?

Respuesta: En el Anexo I, se adjuntan los títulos de Latincer y Los Constructores.

Observación 3:

Menciona “Al momento, se encuentran implantadas 1740 ha de las cuales se encuentran en producción 670 ha, dispuestas en 14 lotes de 50 ha cada uno, aproximadamente.” Actualmente se encuentran 36 lotes operativos para el esquema de rotación y tienen 52 ha de superficie media.

Respuesta:

La superficie es de 52,6 hectáreas en la mayoría de los lotes, excepto los lotes 14B, 31, 32 y 33 que son de 40 hectáreas cada uno.

Lotes 1 al 30, 39 al 42, 36 y 32 se encuentran operativos y suman 1881 hectáreas cultivadas.

Lotes 21 B, 14 B, 43, 31, 33, 34, 35, 37 y 38 se encuentran pendientes de desmonte y suman 450 hectáreas (435,6 hectáreas cultivables y 14,4 hectáreas de caminos y callejones perimetrales).

La superficie total del proyecto agrícola para los 14 pozos en ejecución es de 2316,6 hectáreas cultivables.

Observación 4:

Menciona la construcción de corredores biológicos. La distribución de los pivotes responde a un concepto netamente productivo y de optimización del espacio.

Revisar y/o ampliar el concepto de corredor biológico o sacarlo del documento.

Respuesta:

Se elimina del documento el concepto de corredor biológico por no cumplir con los requerimientos necesarios para realizarlos. Se preservarán las áreas inter-círculos las cuales cuentan con vegetación

nativa. Estas áreas, si bien tienen algún factor benéfico para la biodiversidad no corresponden a un corredor biológico.

Observación 5:

La cronología de las obras detalladas no coincide con la descripción del proyecto respecto a la rotación de los cultivos. Menciona perforación de pozo cuando no se evalúa tal actividad.

Ajustar lo manifestado al resto del documento respecto a la necesidad de rotación de cultivos.

Respuesta:

No se realizarán nuevas perforaciones según los permisos vigentes.

Observación 6:

En la rotación de cultivos no especifica si los cultivos de cobertura son regados o no. Tampoco menciona si se incorporan con abono verde o tienen fines productivos. Dado el riesgo de erosión y la proliferación de malezas, la estrategia de rotación es de gran importancia para la sustentabilidad y conservación de los recursos naturales.

Ampliar la descripción y alternativas de rotación utilizadas. Especies, ciclos, riegos, durante los dos años de rotación de la papa.

Respuesta:

Cosechado el cultivo de papa se prepara el terreno y se siembra el cultivo de cobertura, que ha de ser una gramínea de ciclo invernal preferentemente centeno por su aptitud al frío y la sequía. El cultivo de cobertura se riega para asegurar su emergencia y establecimiento. Durante todo el invierno se riegan los cultivos de cobertura moviendo los pivots de riego entre lotes, llegado el mes de septiembre los pivots de riego quedan fijos en los lotes destinados al cultivo de papa. El centeno completa su ciclo entrado el verano donde fructifica y entre diciembre y enero se cosecha la semilla para luego continuar con la siembra en el próximo ciclo.

Los lotes que se encuentran sin cultivo de papa (en rotación) se resiembran en el mes de Marzo.

La siembra de verdeos invernales tiene el objetivo de incorporar materia orgánica al suelo y evitar la degradación de este, como así también evitar la proliferación de malezas.

Las labores las lleva a cabo un contratista especializado.

Observación 7:

Los antecedentes de los pozos, respecto a su permiso de explotación y análisis quedarían como "línea de base" para esa ampliación de superficie. Al igual que los desmontes anteriores. Los antecedentes documentados sobre las perforaciones y permisos de desmontes previos solo dan un marco de referencia a la continuidad del proyecto.

Ajustar el proyecto a las tareas próximas a ejecutar.

Respuesta:

Se toma la recomendación.

El análisis se ajustará según las actividades a realizar.

Observación 8:

Se menciona que los cultivos de papa son altamente fertilizados, por lo cual los niveles de fertilización aplicados son utilizados por los cultivos de cobertura, para tener un mayor desarrollo y aporte de materia seca al suelo.

Presentar Plan de Fertilización

Respuesta:

La fertilización general del cultivo de papa busca reponer los nutrientes extraídos en la cosecha, por lo tanto, varía según la variedad de papa y el rinde estimado. Se aplican fertilizantes granulados al momento de la siembra que aportan Fosforo y Potasio principalmente. Luego durante el ciclo del cultivo

se aplica Nitrógeno a través del riego con fertilizantes líquidos. También se añaden micronutrientes vía foliar.

Observación 9:

Se menciona “La Unidad Agrícola planifica continuar con la expansión de superficie cultivada, para lo cual debe desmontar nuevos lotes. Para 2021 se proyecta incorporar cuatro lotes, y para 2022, se proyecta desmontar cinco lotes adicionales, con lo cual se requiere de una superficie total de 450 ha”.

El párrafo redactado no corresponde a un cronograma. Elaborar un cronograma donde se detallen las acciones o actividades y sus tiempos de ejecución.

Respuesta:

A continuación, se presenta un cronograma de actividades:

ACTIVIDADES	Año 1												Año 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gestión de permisos y evaluaciones	█	█	█	█	█	█	█	█	█					█	█									
Desmante									█	█								█	█					
Quema											█									█				
Retiro de la capa vegetal en áreas de lote a cultivar											█									█				
Acondicionamiento del terreno: nivelación, subsolado y escarificado									█									█						
Corte y curado de papa semilla									█												█			
Fertilización								█													█			
Preparación del suelo									█												█			
Siembra									█	█											█	█		
Riego de papa								█	█	█	█	█									█	█	█	█
Aplicación de plaguicidas y herbicidas											█												█	
Cosecha			█	█	█	█									█	█	█	█						
Análisis de calidad en laboratorio	█	█	█	█									█	█	█	█	█							
Siembra de verdeo de invierno			█	█	█	█									█	█	█	█						
Almacenamiento de producción en cámaras frigoríficas			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Transporte a destino						█	█	█	█	█	█	█						█	█	█	█	█	█	█

Observación 10:

Se menciona que el ciclo de riego de la papa es de 5 meses (de agosto a septiembre). Esto no coincide con el cálculo de requerimiento de riego que se muestra en los anexos donde se define: a) Papa de primera: siembra 15/10 y cosecha 08/03; b) Papa de segunda: siembra 15/11 y cosecha 08/04.

Revisar el aspecto mencionado y unificar.

Respuesta:

Se rectifica, el ciclo de riego de la papa es de septiembre a abril y corresponde a un unico ciclo

Se modifica en el informe para unificar tiempos.

Observación 11:

La acción de limpieza del terreno es una de las actividades de mayor impacto y su descripción es incompleta.

¿Cómo la van a llevar a cabo? ¿Cuándo? ¿Quién/es?

Respuesta:

Actualmente, el desmonte se centra en remover la flora autóctona mediante el uso de una topadora CAT D8, se acordona la vegetación y se realiza la quema de los montones de madera de acuerdo con lo establecido por la Ley Provincial 6099 y su Decreto Reglamentario.

Una vez finalizada esta labor, se procede a la junta de restos de palos y piedras con cuadrillas de trabajo.

El tiempo estimado de labor es de aproximadamente 45 días.

Se llevará a cabo con personal propio o contratado para tal fin.

Observación 12:

Se menciona “Consiste en realizar cortes manuales de papa que contengan al menos una yema, semilla. Cada trozo resulta en un peso de 50 g aproximadamente, y son tratados con productos preventivos de plagas y enfermedades y posteriormente enterrados durante la plantación”.

¿Qué productos preventivos y en qué dosis se utilizan?

Respuesta:

En el curado de semilla, se utiliza talco industrial, y en algunas variedades se agrega funguicida Celest (Dosis según marbete, Ver Anexo II).

Observación 13:

Se menciona que “posterior a la siembra, se realiza una pulverización con pre y post emergente a fin de asegurar la germinación de las semillas. Se realiza una fertilización post-emergencia con nitrógeno líquido a través del pivot.

¿Qué productos y en qué dosis se utilizan?

Respuesta:

Como preemergente se utiliza metribuzin (Dosis según marbete, ver Anexo II).

En el caso de la fertilización nitrogenada, la misma se arma en base a los análisis edáficos realizados, y chequeos mediante análisis de pecíolos regulares (uno por semana) buscando suplir la demanda del cultivo según la variedad.

Observación 14:

Aplicación de plaguicidas y herbicidas: los productos utilizados, entre otros, son productos comúnmente empleados que incluyen mancozeb, metalaxyl, metribuzin, clorpirifos, entre otros.

Anexar Ficha Técnica de los productos, particularmente en cuanto a sus potenciales efectos sobre la salud humana y la biota.

Respuesta:

Se anexan Fichas Técnicas de los plaguicidas y herbicidas utilizados (ver Anexo II).

También se incorporan en los anexos de la Manifestación General de Impacto Ambiental.

Observación 15:

En este punto se manifiestan 2 rindes de producción diferentes: 40-60 t/ha (Cosecha) y 30 t/ha (transporte). El volumen de producción define el impacto del transporte. No coincide la cantidad de camiones a circular con la producción estimada.

Definir un solo rinde y realizar la evaluación de impactos en función de ese valor.

Respuesta:

El rinde de cultivo de papa es correcto de 40-60 t/ha.

Se modifica el volumen de transporte, siendo este de 30 toneladas. En función a este valor se modifica el volumen de transporte y, en consecuencia, su impacto.

Observación 16:

No se describe el suelo a ocupar ni la vegetación a eliminar, siendo la principal actividad a evaluar.

Agregar la descripción mencionada

Respuesta:

Suelo a ocupar:

En general, el suelo del área pertenece al Orden Entisoles, Gran Grupo Torrifluventes y Subgrupo Torrifluventes típico (desarrollados sobre sedimentos depositados recientemente por ríos) (Regairaz, 2000). Se trata de suelos cuya textura es franca con drenaje moderado y no sódico. Se ubica dentro de una geomorfología de llanura que presenta como limitante secundaria la erosión hídrica (GeoINTA, 2013).

Según muestreos de suelo realizados en 2013, 2014 y 2020, posee una fertilidad pobre respecto al contenido de Nitrógeno, fertilidad media para Fósforo y Potasio y bajo contenido de Materia Orgánica. La totalidad de las muestras presentaron textura franco arenosa. Y respecto a la salinidad, es moderadamente alcalino, no salino y no sódico de igual manera, en la totalidad de las muestras analizadas.

Existen otros nueve lotes pendientes a desmontar de los cuales seis tienen 52,6 ha de superficie y otros tres lotes de 40 ha, sumando 450 hectáreas (435,6 ha de cultivo y 14,4 ha de caminos y callejones perimetrales) a desmontar en las campañas 2021 y 2022.

Vegetación a eliminar:

La vegetación a eliminar posee características xerofíticas: plantas con hojas pequeñas, reducidas a espinas o ausentes, tallos fotosintetizantes, cobertura foliar y caulinar cerosa o resinosa, cutículas engrosadas, ciclo anual breve y órganos aéreos y subterráneos suculentos. El tipo de vegetación dominante y constante es la estepa de arbustos xerofíticos de follaje perenne (a veces caedizo en sequías extremas) y resinoso.

Las especies dominantes conforman una estepa arbustiva de *Larrea divaricata*, *L. cuneifolia*, *Parkinsonia aculeata*, *L. ameghinoi* (con mayor presencia hacia el sur de la unidad) y *L. nitida* (con mayor presencia en la parte norte) (Roig et al. 2009), que se presenta con varios estratos, muy poca cobertura, y particularmente con escasez de Cactáceas. El estrato inferior (menor a 0,5 m) es de gramíneas, hierbas y arbustos bajos; presenta 10 a 20% de cobertura, que puede aumentar por el crecimiento de efímeras. Los estratos bajo y medio (0,5 a 1,5 m) son los de mayor cobertura, raramente superan el 40%. El estrato superior (hasta 2 m) es muy disperso (León et al. 1998). Las especies más frecuentes en las comunidades, además de las pertenecientes al género *Larrea*, corresponden a los géneros *Lycium*, *Chuquiraga*, *Prosopis*, *Ephedra*, *Gutierrezia*, *Verbena* y *Baccharis* (León et al. 1998; Morello et al. 2012).

Se incorporan en el informe como ítems 4.6.5 Suelo a ocupar y 4.6.6 vegetación a eliminar (pág. 24 de MGIA).

Observación 17:

Se menciona que el consumo hídrico bruto es de 10.000 a 12.000 m³/ha, argumentando una eficiencia de riego teórica del 80%. Pero en el anexo de cálculo de requerimientos de riego para una eficiencia del 70% se estima un requerimiento bruto de 9700 m³/ha. Por lo que se estaría afirmando una eficiencia de aplicación del 56%, no queda claro.

Revisar y aclarar cuál es la eficiencia de riego y el consumo real de agua subterránea y superficial en cada etapa del proyecto.

Respuesta:

El valor de 10.000 a 12.000 m³/ha hace referencia al total erogado por ha/año, en el anexo los valores de 9700 m³/ha son del ciclo de la papa propiamente dicha y el resto es para lograr los cultivos de cobertura otoño-invernal y el llenado de perfil previo a la siembra.

Cabe aclarar que los consumos del cultivo de papa, dependen del ciclo de la variedad sembrada, la fecha de siembra y las condiciones climáticas durante el desarrollo del cultivo.

Observación 18:

Respecto a la información de perforaciones, en ningún lugar del documento se menciona el caudal erogado por cada perforación, ni se detalla el volumen del recurso hídrico efectivo consumido en cada campaña del cultivo.

Agregar los caudales pedidos y considerar la instalación de caudalímetros.

Respuesta:

A continuación, se detallan los caudales de cada perforación:

POZO:	CAUDAL M3/HR:
1	180
2	150
3	179
4	123
5	162
6	119
7	180
8	191
9	200
10	200
1C	200
1L	200
2C	200
3C	150

Fuente: San Fili S.R.L.

En el punto 4.6.1. sobre consumo de agua se aclara: Se consumen entre 1.000 y 1.200 mm por ciclo anual.

Los últimos 5 pozos (9, 1L, 1C, 2C y 3C) poseen caudalímetros según la resolución vigente y el resto de los pozos antiguos (previo a la resolución) están en plan de incorporar caudalímetros.

Observación 19:

Se menciona el consumo de combustible por actividad. La tabla 4.5 manifiesta valores totales en función de 650 ha cuando son 450 ha las propuestas en el MGIA.

Corregir el consumo de combustible esperado.

Respuesta:

Se rectifican los valores dados y se corrige la Tabla 4.5 acerca del consumo de combustible esperado y las actividades a realizar. Los nuevos valores se presentan a continuación:

Actividad	Consumo por ha (en l)	Consumo total (en l)
Siembra	20	9.000
Cosecha	65	29.250
Movimiento de suelo	50	22.500
Riego	692	311.400
Desmante	60	27.000

Fuente: San Fili SRL

Observación 20:

Consumo de combustible. No se observan medidas de contención frente a derrames. Los motores y tanques de combustible no tienen pretil y/o bandeja. Medida establecida en el punto 7.1.2.2.

Los tanques de combustible y los motores deben ubicarse dentro de un pretil o bandeja de contención.

Respuesta:

San Fili se compromete a adquirir y colocar medidas de prevención y contención ante derrames tales como pretil y/o bandejas.

Observación 21:

Foto 4.22 Se observan tanques de fertilizantes sin bandeja o contención.

Los tanques de fertilizantes deben ubicarse dentro de un pretil o bandeja de contención.

Respuesta:

Ídem observación anterior

Observación 22:

Se mencionan únicamente los RSU generados y algunas emisiones. Faltan los vertidos.

Agregar tipo y cantidades de los residuos generados y los efluentes cloacales.

Respuesta:

No hay vertidos al ambiente. Los únicos existentes son los cloacales. Estos se gestionan mediante baños químicos. A futuro se evaluará la incorporación de un sistema de tratamiento de efluentes como ejemplo el biodigestor *Rotoplas* Auto limpiante o similar.

También existe el riesgo potencial de derrame al ambiente de derivados de hidrocarburos o agroquímicos, derivado de las actividades cotidianas del proyecto, para el cual existe un plan de contención y manejo.

Observación 23:

La principal fuente de emisión son los generadores de combustión utilizados en las bombas y no se contempla tal emisión. Tampoco están contempladas las emisiones producidas por la quema de material vegetal.

Agregar las emisiones mencionadas.

Respuesta:

Actividad	Emisiones de CO ₂	Total de emisiones
Generadores	2 CAT 9 300 kva	2,79kg/l 150,66 t/temporada
	1 PALMERO 400 kva	2,79kg/l 90,4 t/temporada
	2 SULLAIR 500 kva	2,79kg/l 210,92 t/temporada
Quema forestal	0,94 t/ha	424 t

Observación 24:

La cantidad de viajes por actividad no se expresa en función del tiempo.

Expresar viajes por temporada, por mes o por día.

Respuesta:

Los viajes están expresados por temporada.

Se corrige la unidad de medida en la tabla 4.7 de la página quedando de la siguiente forma:

Tabla 1 Cantidad de viajes realizados por camiones contratados

Actividad	N° de viajes/temporada
Traslado de papa	1.100
Insumos (fertilizantes y agroquímicos)	60
Semillas	80

Fuente: San Fili S.R.L.

Observación 25:

El convenio de COINCE es con SIMPLOT ARGENTINA S.R.L., no con San Fili S.R.L.

Presentar el convenio con San Fili S.R.L. y en caso de no tenerlo no mencionarlo.

Respuesta:

Se elimina de la manifestación el convenio de COINCE con San Fili S.R.L.

Observación 26:

No se hace mención al tema de los vientos, lo que es relevante en la zona en ciertos períodos del año.

Completar la información con los aspectos mencionados.

Respuesta:

Se incorpora a la descripción del ecosistema actual el apartado 5.1.2.4 de la MGIA.

Vientos:

Los vientos húmedos provenientes del Atlántico precipitan escasa humedad por los más de 1.000 km de distancia que deben recorrer y las masas de aire provenientes del Pacífico (distante sólo a 170 km), precipitan en la Cordillera de los Andes, ingresando a la Argentina como vientos secos y cálidos, de la familia del föehn, conocidos regionalmente como "Zonda".

Dicho fenómeno tiene importantes efectos sobre las temperaturas, humedad, dinámica de los ecosistemas e incluso sobre las actividades humanas. Esto se debe a la elevación de las temperaturas, las velocidades que llegan a 120 km/h, la sequedad atmosférica que genera y los efectos destructivos de su fuerza.

Las características y efectos de este viento dependen de la topografía y de su interacción con el flujo atmosférico y de la situación meteorológica particular. Estas, unidas a la duración, que puede llegar a ser de 3 días, lo convierten en una temida adversidad meteorológica, agravada por la coincidencia de que las mayores frecuencias de ocurrencia de viento Zonda corresponden a los meses de septiembre y Octubre (preparación de suelos y siembra).

Observación 27:

En el apartado de Hidrogeología la información no es suficiente: ¿el acuífero es libre o confinado?, sobre todo teniendo en cuenta que se abastecen de agua subterránea y utilizan fertilizantes nitrogenados que pueden afectarlo.

Completar la información con los aspectos mencionados

Respuesta:

Se trata de un acuífero de tipo Libre.

Observación 28:

Se menciona "El área del Proyecto se encuentra delimitado hacia el este por el arroyo Yaucha y hacia el oeste por el arroyo Aguanda, ambos de régimen permanente." El límite oeste lo constituye el arroyo Yaucha y el este el arroyo Aguanda. El campo Latincer y parte de los lotes a desmontar se encuentran al este del arroyo Aguanda.

Corregir lo enunciado en función de los límites del proyecto que aparecen en el punto 4.1.

Respuesta:

Se corrige: El campo "Los Ranchos" se encuentra delimitado hacia el Este por el arroyo Aguanda y el campo "Latincer" se encuentran delimitado hacia el oeste por el arroyo Aguanda de régimen permanente."

Observación 29:

Los pozos 5 y 8 no tienen un análisis de la calidad del agua en detalle.

En el muestreo del año 2019 falta el dato de conductividad eléctrica.

Completar el análisis. Además, se sugiere realizar un análisis de evolución de salinidad y pH en cada perforación.

Respuesta:

Se incorporan en el Anexo III, los análisis de los pozos 5 y 8 y se acepta la sugerencia.

Observación 30:

El análisis de la vegetación no incluye porcentaje de cobertura del suelo, índices de diversidad, especies dominantes, poder calorífico de la biomasa para evaluar alternativas de su aprovechamiento.

Completar la descripción de este punto considerando lo mencionado para evaluar alternativas a la quema.

Respuesta:

La cobertura vegetal ronda el 60 % aproximadamente. Las especies dominante se cita en el documento, y son Larrea divaricata y Parkinsonia aculeata. Las acompañantes son Acantholippia seriphioides (tomillo), Chuquiraga erinacea (chilladora), Condalia microphylla (piquillín), Mulguraea asparagoides (verbena), Junellia seriphioides (tomillo macho), Fabiana denudata (pichanilla), Lycium chilense (llaollín), entre otras.

No se evaluaron alternativas a la quema debido a que no son consideradas económicamente factibles. Es por esto que se optó por la quema prescripta, al ser una alternativa económicamente favorable, técnicamente factible y encontrarse normada por la Dirección de Recursos Naturales.

Observación 31:

Se menciona un extenso listado de las especies de fauna nativa presente en la región y no se menciona la presencia de jabalí siendo uno de los principales mamíferos que frecuentan la zona del proyecto.

Realizar un estudio y monitoreo de poblaciones de jabalíes. Evaluar sus impactos en el agroecosistema.

Respuesta:

El jabalí es un mamífero exótico asilvestrado que se encuentra presente en el área de Proyecto. Su presencia en el área es un factor perjudicial para el Proyecto, generando afectaciones puntuales a cultivos.

Debido a que la presencia y proliferación del Jabalí es una problemática global, no se considera procedente que el estudio y monitoreo de las poblaciones recaiga en un tercero Privado, siendo esta tarea responsabilidad de organismos de investigación, universidad, organismos gubernamentales u otros.

En relación al impacto sobre el agroecosistema, el principal impacto que genera la presencia del Jabalí en el Proyecto, es la afectación puntual de áreas cultivadas, depredación de cultivos y riesgos asociados al personal que se desempeña en sitio.

Observación 32:

Se identifican los impactos para la actividad “Perforación de pozos”, siendo que la misma ya fue realizada en la propiedad.

Corregir documento respecto a esta observación.

Respuesta:

No están previstas nuevas perforaciones para pozos de agua.

Observación 33:

Se menciona: “En cuanto a las emisiones de gases de combustión se producen debido al funcionamiento de camiones y máquinas utilizadas en las actividades asociadas a la etapa inicial y a las unidades utilizadas para el transporte de materiales, insumos y personal”. No se consideran las emisiones de la quema del desmante.

Agregar las emisiones que se producirán como consecuencia de la quema de material vegetal.

Respuesta:

Se respondió en el ítem n° 23.

Observación 34:

Se menciona: “Se considera que el impacto será medio dado la superficie a desmontar necesaria para el acondicionamiento de los lotes de cultivo, tratándose de 600 ha aproximadamente”.

Aclarar cuál es la superficie real a desmontar ya que en el documento de síntesis dice 450 ha.

Respuesta:

Se toma la recomendación y se modifica la afirmación.

El dato correcto es una superficie real por desmontar de 435,6 hectáreas para cultivo agrícola, se consideran 14,4 hectáreas de caminos y callejones perimetrales sumando 450 hectáreas tal como se expresa en el documento de síntesis.

Observación 35:

Se menciona “El grado de perturbación será medio, ya que se afectará la superficie destinada exclusivamente a lotes de cultivo, el resto de la vegetación autóctona será preservada por lo que podría cumplir función ecológica como corredor biológico”. Los parches de vegetación nativa entre los pivotes no cumplen la función de corredor biológico.

Definir el concepto de corredor biológico o eliminarlo del documento.

Respuesta:

Es correcta la apreciación. Los parches de vegetación nativa entre los pivotes no cumplen la función de corredor biológico, por lo que este concepto se utilizó erróneamente. Donde dice corredor biológico, debiera decir, parche de vegetación autóctona o parque sin disturbar.

Observación 36:

No menciona el autor de la metodología de evaluación.

Mencionar el autor.

Respuesta:

Para la evaluación de impactos ambientales se implementa una metodología propia adaptada a la de Vicente Conesa Fernández-Vítora (1997).

Observación 37:

Se menciona que “se ha determinado que, si bien las actividades poseen asociados aspectos ambientales con potencial de generar impactos sobre el factor analizado, las condiciones de

control sobre la actividad y las de base del factor entre otras, permiten asegurar que no existe probabilidad que el impacto se manifieste”.

El escenario en el que los impactos pueden producirse debe contemplarse, y ello no se analiza. Realizar este análisis.

Respuesta:

Es correcta la apreciación. El párrafo indicado es incorrecto, ya que el presente análisis de los impactos contempla el escenario en el que los impactos pueden producirse, por lo que se rectifica la sección indicada, quedando de la siguiente manera:

Cuando no se generan impactos sobre algún factor ambiental se identifica esta situación a través de un código de color gris. Esta situación puede presentarse debido a que se ha determinado que las actividades no poseen asociados aspectos ambientales que puedan generar impactos sobre el factor analizado.

Observación 38:

La potenciación de los procesos erosivos se juzga “no significativo”.

Se considera que este efecto puede tener importancia. Profundizar el análisis considerando la erosión hídrica y la voladura de suelos.

Respuesta:

Es correcta la apreciación, los procesos erosivos pueden tener efectos de importancia. Particularmente, la voladura de suelos en épocas desfavorables de vientos intensos. En relación a la erosión hídrica, puede resultar relevante durante las precipitaciones estivales.

Observación 39:

No se explica el significado de “impacto residual”.

Explicar el término.

Respuesta:

Se elimina el término impacto residual del documento de MGIA.

Observación 40:

Se considera que no se generan impactos en la calidad del agua subterránea, siendo que existe el riesgo de contaminación de la misma por el uso de agroquímicos.

Revisar factores y reconsiderar los efectos.

Respuesta:

Se considera que no se generará impacto sobre la calidad de agua subterránea, por el tipo de insumos utilizados, con el adecuado manejo de dosis de acuerdo a los requerimientos y demandas del cultivo y al cálculo de extracción por parte del cultivo, los remantes en suelo de fertilizantes serían despreciables, difícilmente alcancen a percolar a la napa freática.

Observación 41:

Se considera como “medianamente significativo” el impacto sobre el factor Nivel de empleo. Desde la empresa se considera que el mismo personal actual cubrirá el incremento de actividades previsto, sin necesidad de personal adicional.

Revisar y reconsiderar los efectos efectivos sobre la generación de empleo.

Respuesta:

Se considera medianamente significativo debido a que el desarrollo del proyecto supone al menos mantener el personal.

Esto se juzga así comparando con una situación de cierre de proyecto.

Sin embargo, San Fili dispone de 8 personas como personal fijo y. El resto del personal fijo lo aporta Simplot desde las áreas de contabilidad, recursos humanos, sistemas, entre otros.

A su vez, se requiere de personal temporario (25 personas aprox.) para diversas tareas entre contratados directamente y a través de contratistas en las épocas de siembra, cosecha y descarga de cámaras.

Observación 42:

La antigüedad del proyecto y las acciones e impactos ya producidos no determinan la intensidad de los impactos por el desmonte actual.

Los impactos a evaluar deben ser los generados por las actividades propuestas en el presente estudio.

Respuesta:

Se toma la recomendación.

Observación 43:

Se mencionan medidas para un impacto que no fue identificado en la matriz: afectación de la calidad de agua superficial. No se detallan medidas para mitigar los impactos en la cantidad y calidad del agua subterránea.

Revisar la acción e incluirla en el análisis de impactos.

Respuesta:

Se incorpora a la matriz la afectación a la calidad de agua superficial.

También las medidas para mitigar los impactos en la calidad y cantidad de agua subterránea.

Para cantidad de agua subterránea se limitan a utilizar los volúmenes autorizados por DGI.

Observación 44:

Se menciona la quema para los restos vegetales y este impacto no está considerado en la matriz.

Revisar la acción e incluirla en el análisis de impactos.

Respuesta:

Se incorporará dicho impacto en la matriz.

Observación 45:

No se especifican las medidas a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo el desmonte para minimizar el impacto sobre la fauna nativa.

Agregar las medidas sugeridas. Presenta plan de desmonte.

Respuesta:

San Fili se compromete a la realización de un Plan de Desmonte donde se incorporarán las medidas para mitigar y corregir los impactos del desmonte sobre la fauna nativa y todos los componentes y factores asociados.

Observación 46:

Se menciona que “A fin de mantener una comunicación fluida y amable con la comunidad es que se presenta a continuación una serie de medidas a considerar en las distintas etapas”. No se mencionan acciones concretas (talleres, reuniones, etc.) que permitan concretar estas expresiones de deseo.

Presentar plan o estrategia de comunicación y/o relaciones con la comunidad.

Respuesta:

Para mantener la comunicación con la comunidad, San Fili se compromete a designar un responsable encargado de centralizar las comunicaciones con actores interesados.

Observación 47:

No se han presentado indicadores para los ítems en general, que permitan facilitar y precisar el seguimiento.

Generar indicadores y especificar el responsable del seguimiento mencionado.

Respuesta:

En el punto 8 se especifica que “el monitoreo de estas medidas, es proactivo, ya que asegurarán que el resultado de los monitoreos a realizarse sobre los distintos factores del ambiente (agua, suelo, aire, etc.) esté dentro de los estándares establecidos” y que las variables (indicadores) se definirán a través de procedimientos documentados propios de San Fili, junto con un registro para volcar sus resultados y permitir un seguimiento.

Se proponen los siguientes indicadores

- Agua consumida / ha
- Fertilizante utilizado / ha
- Energía /ha

Observación 48:

En las Condiciones del hábitat se menciona el programa de rehabilitación de áreas perturbadas.

Detallar en qué consiste dicho programa.

Respuesta:

El programa de rehabilitación se desarrollará e implementará en función de la existencia de dichas áreas.

En principio se planifica implementar el programa en áreas en desuso o abandonadas, bordes de círculos afectados superficialmente.

Observación 49:

En Residuos, materiales y productos químicos no solamente se deben monitorear los suelos sino también el agua tanto superficial como subterránea.

Agregar el monitoreo de cuerpos de agua superficial y subterránea.

Respuesta:

Se corrige: “Monitoreo de suelos y cuerpos de agua, tanto superficial como subterránea, posiblemente contaminados por derrames accidentales”.

Dicho monitoreo será implementado cuando haya sucedido un caso atípico o accidente por derrame o filtraciones de sustancias derivadas de los hidrocarburos o agroquímicos.

Observación 50:

Tanto para la etapa de limpieza y acondicionamiento del terreno, como para la de manejo de cultivo y de cosecha, se pondera el impacto positivo de la “generación de empleo”. Ello no es relevante, ya que desde la empresa se considera que el mismo personal actual, en general cubrirá el incremento de actividades previsto, sin necesidad de personal adicional.

Rever este tema.

Respuesta:

San Fili dispone de 8 personas como personal fijo. El resto del personal fijo lo aporta Simplot desde las áreas de contabilidad, recursos humanos, sistemas, entre otros.

A su vez, se requiere de personal temporario para diversas tareas entre contratados directamente y a través de contratistas.

Observación 51:

En la pág. 13 se menciona “En el Anexo III se adjuntan los permisos de Desmonte, bajo Resolución RIT-2.019-1448-GDEMZADRNR#SAYOT, y Quema controlada RIT-2019-1497-GDEMZA-DRNR#SAYOT, solicitados ambos en noviembre del año 2019”.

Aclarar que esos permisos fueron emitidos para desmontes anteriores y por eso la superficie es de 144 ha.

Respuesta:

Es correcta la apreciación.

Observación 52:

Se adjunta únicamente el plano de mensura del campo Los Ranchos, siendo que los otros dos campos también serán intervenidos.

Adjuntar los planos de los campos Latincer y Los Constructores.

Respuesta:

Se adjuntan los planos de los campos Latincer y Los Constructores, (ver Anexo I)

Observación 53:

No se mencionan prácticas respecto al riego en finca.

Agregar recomendaciones sobre la planificación, monitoreo, control y evaluación de los métodos de riego.

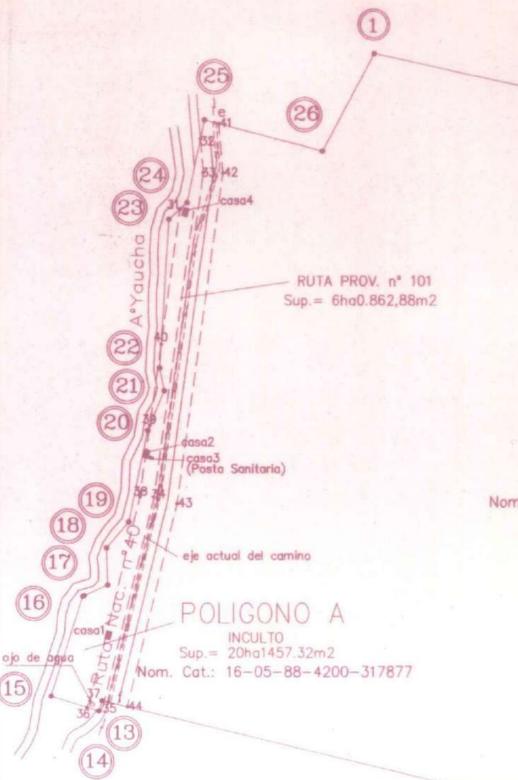
Respuesta:

El riego se monitorea con un servicio de telemetría y de forma presencial con una guardia de riego para asegurar el estado hídrico óptimo para el cultivo. Las recomendaciones de riego (lámina a aplicar) son calculadas en base a la fisiología del cultivo y las condiciones ambientales. Todos los equipos reciben mantenimiento completo durante el invierno y se les ajusta la carta de aspersión según el diseño del fabricante y el volumen erogado del pozo.

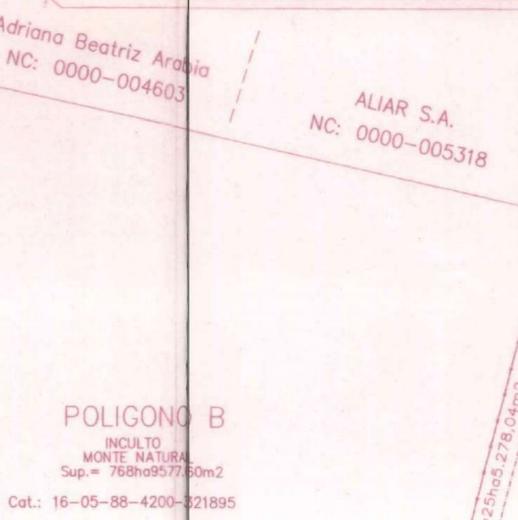
ANEXOS

Anexo I Documentos adjuntos Títulos de Latincer y Los Constructores

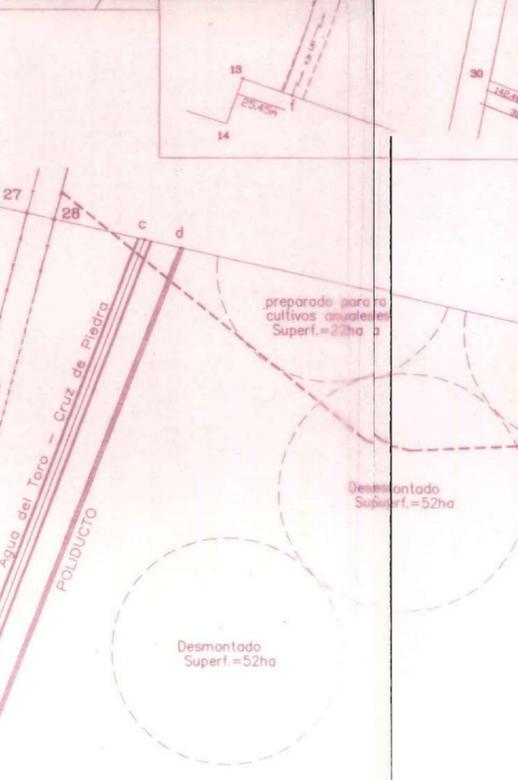
La antigua ruta Prov. 101 (hoy RN40), no desglosada del título tenía un ancho total de 30m incluido completamente en la fracc. A por haber pasado a jurisdicción de Vialidad Nacional se calcula una afectación adicional de 35m a ambos costados afectando las fracc. A y B respectivamente



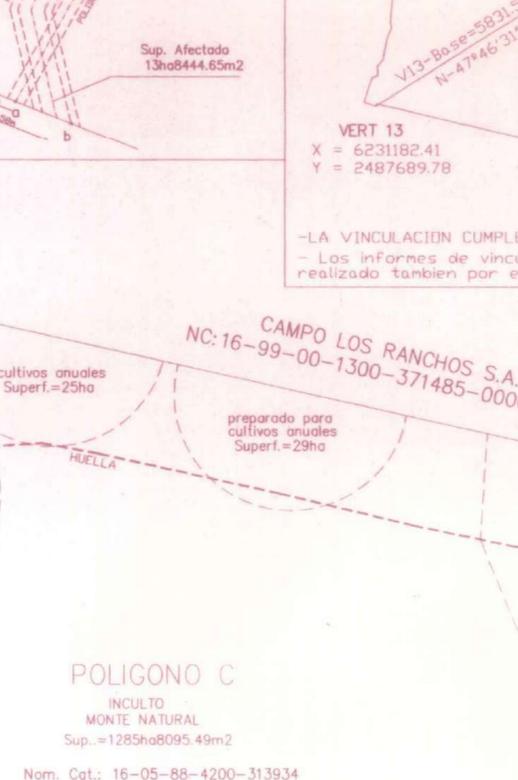
POLIGONO GENERAL	VERT	COORDENADAS	AREA
1	7751.39	S 77°06'53"	6233565.42
2	195.03	S 116°14'49"	6233565.42
3	432.34	S 31°33'39"	6231667.59
4	147.3	S 9°08'54"	6231199.20
5	129.18	S 18°02'40"	623153.77
6	83.83	S 29°01'52"	623101.23
7	313.26	S 31°27'31"	623095.04
8	398.73	S 7°38'27"	623069.82
9	465.61	S 31°29'28"	623031.36
10	198.18	S 12°04'47"	622986.78
11	346.53	S 21°54'47"	622967.124
12	7982.28	S 76°21'33"	622948.80
13	38.8	S 17°22'27"	623129.51
14	178.75	S 76°27'33"	623182.41
15	178.75	S 76°27'33"	623182.41
16	98.16	N 65°04'44"	623159.05
17	134.78	N 14°17'18"	623136.89
18	132.79	N 48°23'44"	623173.61
19	338.41	N 11°33'30"	623186.12
20	155.12	N 22°17'43"	623198.67
21	85.59	N 10°49'27"	623232.27
22	538.95	N 34°26'39"	623245.14
23	88.74	N 46°01'49"	623296.12
24	306.09	N 11°57'45"	623304.79
25	439.03	S 75°04'56"	623324.36
26	400.02	N 27°42'39"	623321.28



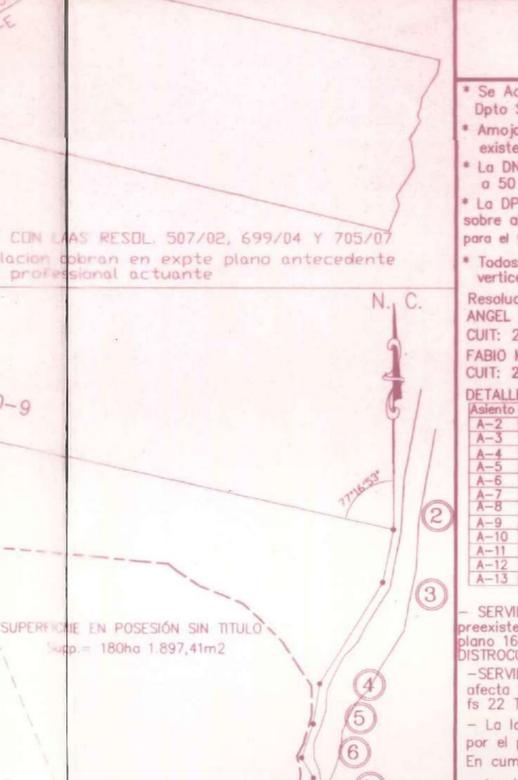
POLIGONO B (LIBRE)	VERT	COORDENADAS	AREA
1-27	2595.40	S 77°16'53"	6233565.42
27-30	2551.98	S 14°25'47"	6233224.79
30-34	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
34-35	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
35-37	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



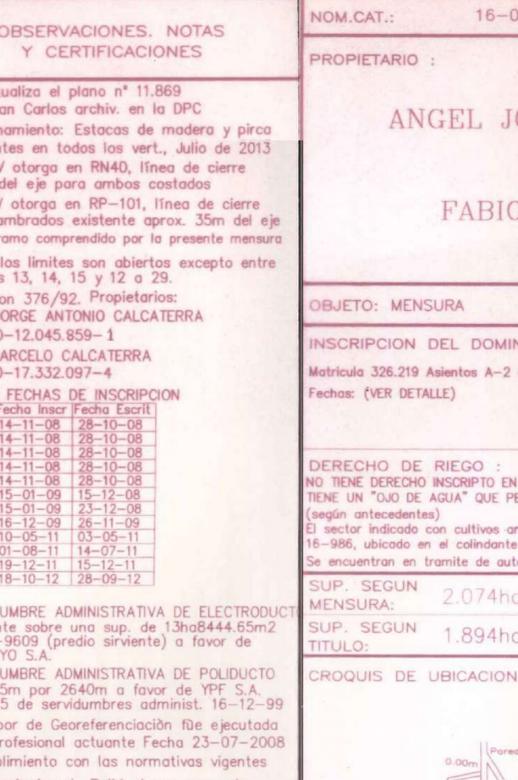
POLIGONO C (LIBRE)	VERT	COORDENADAS	AREA
1-27	2595.40	S 77°16'53"	6233565.42
27-30	2551.98	S 14°25'47"	6233224.79
30-34	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
34-35	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
35-37	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



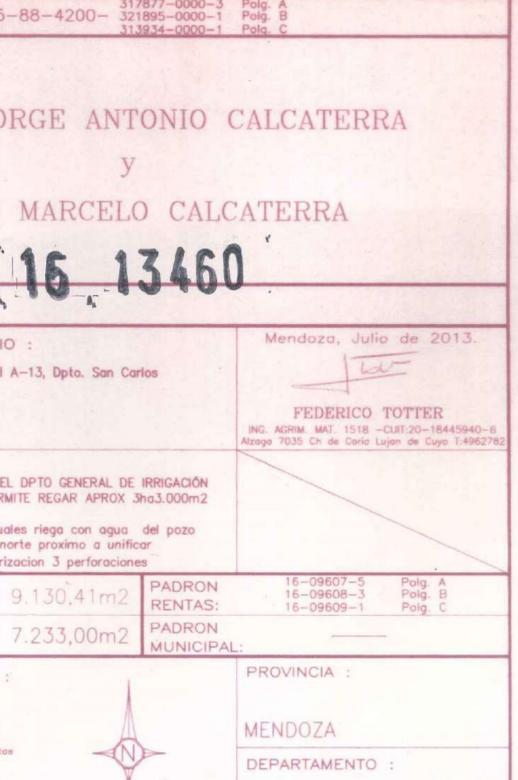
POLIGONO A (AFECTADO RN-40)	VERT	COORDENADAS	AREA
31-24	34.27	N 46°51'49"	6233001.36
24-32	235.90	N 11°59'42"	6233024.79
32-33	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
33-34	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
34-35	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
35-37	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



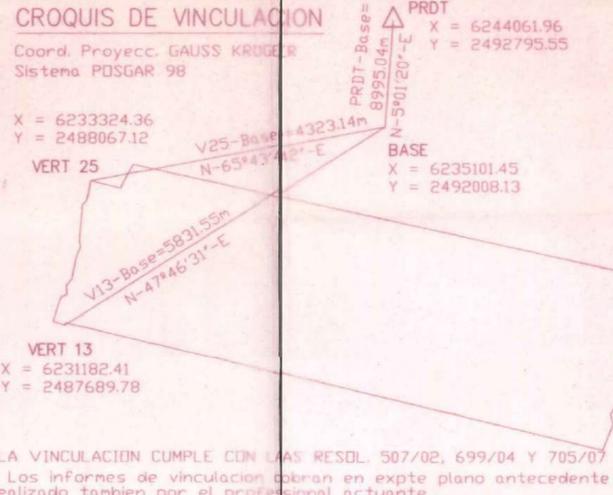
POLIGONO B (AFECTADO RN-40)	VERT	COORDENADAS	AREA
31-24	34.27	N 46°51'49"	6233001.36
24-32	235.90	N 11°59'42"	6233024.79
32-33	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
33-34	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
34-35	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
35-37	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



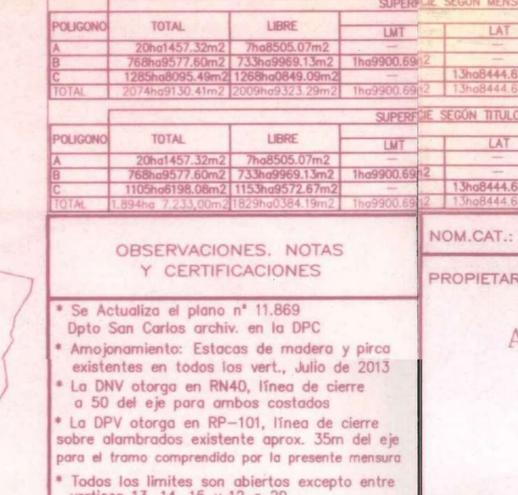
POLIGONO A (AFECTADO RN-40)	VERT	COORDENADAS	AREA
31-24	34.27	N 46°51'49"	6233001.36
24-32	235.90	N 11°59'42"	6233024.79
32-33	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
33-34	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
34-35	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
35-37	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



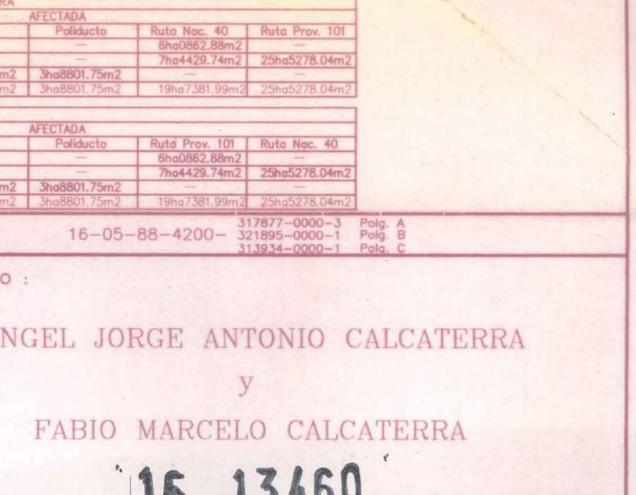
POLIGONO B (AFECTADO RN-40)	VERT	COORDENADAS	AREA
31-24	34.27	N 46°51'49"	6233001.36
24-32	235.90	N 11°59'42"	6233024.79
32-33	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
33-34	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
34-35	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
35-37	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



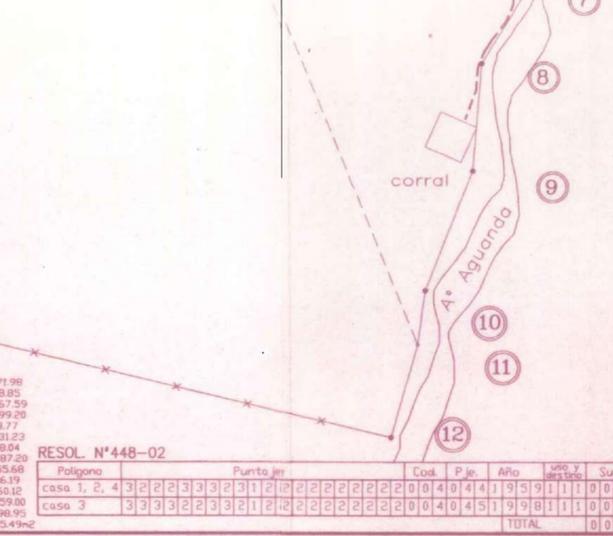
POLIGONO C (LIBRE)	VERT	COORDENADAS	AREA
1-27	2595.40	S 77°16'53"	6233565.42
27-30	2551.98	S 14°25'47"	6233224.79
30-34	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
34-35	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
35-37	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



POLIGONO B (AFECTADO RN-40)	VERT	COORDENADAS	AREA
31-24	34.27	N 46°51'49"	6233001.36
24-32	235.90	N 11°59'42"	6233024.79
32-33	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
33-34	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
34-35	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
35-37	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



POLIGONO A (AFECTADO RN-40)	VERT	COORDENADAS	AREA
31-24	34.27	N 46°51'49"	6233001.36
24-32	235.90	N 11°59'42"	6233024.79
32-33	321.97	S 04°31'57"	6233253.67
33-34	1190.29	S 07°47'36"	6233134.14
34-35	793.92	S 13°34'33"	6233194.82
35-37	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
37-38	231.0	S 76°21'21"	6233214.06
38-39	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
39-41	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
41-42	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
42-43	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
43-44	187.75	S 04°31'57"	6233203.81
44-35	35.00	N 76°21'33"	6231205.81
35-39	260.16	N 07°47'36"	6231205.81
39-21	135.60	N 28°13'43"	6231214.06
21-22	95.39	N 10°49'27"	6231214.06
22-40	86.28	N 03°26'39"	6231214.06
40-31	493.65	N 07°47'36"	6231214.06



Anexo II Marbetes de Herbicidas, Insecticidas

TIAMETOXAM

Marcas comerciales: ACTARA - ACTARA 75 SG - ADAGE - ADAGE 60 SEMILLERO – CODIGO - CRUISER - CRUISER 35 FS - CRUISER 60 FS SEMILLERO - NUTAR 35 FS -SUREN 35 FS - SUREN 60 SEMILLERO - TALANTE.

Nomenclatura Química:

tiametoxam: 3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-[1,3,5]oxadiazinan-4-ilideno-N-nitroamina

Clasificación Química: neonicotinoide.

Acción: sistémica.

Uso: insecticida.

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Algodón	Pulgón del algodónero (<i>Aphis gossypii</i>)	PF 25 % WG: 60 g/ha + 500 cm3/hl de aceite mineral parafínico 42,8%.	21 (*)	Aplicación foliar. Aplicar para infestaciones bajas (colonias presentes en 20% de la plantas).
		PF 25% WG: 120 - 200 g/ha.		Aplicación foliar. Aplicar cuando se observen los primeros pulgones. Umbral: 10 pulgones/hoja. Usar la dosis mayor para obtener mayor acción residual.
		PF 25% WG: 80 g/ha + 500 cm3/hl de aceite mineral parafínico 42,8%.		Aplicación foliar. Aplicar cuando la infestación está más avanzada (colonias presentes sobre más del 20% de las plantas).
Cítricos	Psílido asiático de los cítricos (<i>Diaphorina citri</i>)	PF 25%:1 g/planta PF 75%:0,3 g/plantín		Aplicación con el riego en el vivero. Durante el transplante. Utilizar un volumen de 1 litro de agua por plantín.
Durazno	Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)	PF 25% WG y SG: 20 - 27 g/hl de agua (***) + 500 cm3/hl de aceite mineral refinado 90%. Lograr una dosis mínima de 400 g/ha. PF 75% SG: 7 - 9 g/hl de agua (***) + 500 cm3/hl de aceite mineral refinado 90%. Lograr una dosis mínima de 133 g/ha.	14 PF 75% SG: 7 (*)	Aplicación foliar. Después de la caída de pétalos, cuando se noten los primeros nacimientos de ninfas provenientes de los huevos de pasaje invernal (antes de la aparición del "rulo"). PF 25%SG: Aplicar hasta 20 días antes de floración o en post floración (***) Dosis a aplicar utilizando volúmenes de aplicación de 2000 y 1500 l/ha, respectivamente.
Limón	Minador de las hojas (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	PF 25% WG y SG: 0,3 - 0,5 g/plantín. PF 75% SG: 100 - 200 mg/plantín.	(**)	Aplicación con el riego en el vivero. Aplicar al inicio de la brotación en vivero. Utilizar un volumen de 1 litro de agua por plantín.
		PF 25% WG y SG: 1 g/planta. PF 75% SG: 300 mg/planta.		Aplicación con el riego en el vivero. Durante el transplante. Utilizar un volumen de 1 litro de agua por plantín.
Manzanas	Pulgón lanígero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	PF 25% WG-y SG: 30 g/hl de agua + 500 cm3/hl de aceite mineral refinado 90%.	3 (*)	Aplicación foliar. Aplicar preferentemente a inicios de brotación para limitar los daños de la plaga.
		PF 25% WG y SG: 8 g/árbol. PF 75% SG: 3 g/árbol.		Aplicación al suelo. Entre fines de invierno e inicios de primavera. Utilizar un volumen de 2 litros de agua por planta.
	Trips de California (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	20 g/100 hl + 250 cm3/hl de aceite mineral refinado 90%		Aplicar al detectar los primeros individuos en el cultivo.
Papa	Bicho torito o Bicho candado o Gusano Blanco (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis bridarolli</i>) Mosca blanca de los invernáculos (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) Mosca minadora (<i>Lyriomiza spp.</i>) Pulgón del algodónero (<i>Aphis gossypii</i>) Pulguillas (<i>Epitrix spp.</i>) Salta Perico, Gusano alambre (<i>Conoderus spp.</i>) Vaquita de San Antonio	PF 25% WG y SG: 600 - 800 g/ha. PF 75% SG: 200 - 267 g/ha.	7 (*)	Aplicación al surco. Aplicar al momento de la siembra. Utilizar un volumen de 60 litros de agua/ha.

	<i>(Diabrotica speciosa)</i>			
	Pulgón de la avena <i>(Rhopalosiphum padi)</i> Pulgón de la papa <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> Pulgón verde de los cereales <i>(Schizaphis graminum)</i> Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo <i>(Myzus persicae)</i>	PF 25% WG y SG: 60 - 90 g/ha. PF 75% SG: 20 - 30 g/ha.		Aplicación foliar. En post emergencia del cultivo, cuando aparezcan las plagas. Usar la dosis mayor para obtener mayor acción residual.
Tabaco	Gusano minador del tallo <i>(Faustinus cubae)</i>	PF 25% WG-γ SG: 200 - 260 g/hl de agua, 15 cm ³ /planta. PF 75% SG: 67 - 87 g/hl de agua, 5 cm ³ /planta.	14 PF SG: Exento (*)	Drench. Aplicar 7 días después del transplante, a la base de la planta.
		PF 25% WG y SG: 30 - 40 g/1000 plantines. PF 75% SG: 10 - 13 g/1000 plantines.		Aplicación en almácigos flotantes. Aplicar 4 días antes del transplante.
		PF 25% WG y SG: 600 - 800 g/hl de caldo inicial, 800 - 1000 g/hl de caldo de reposición. PF 75% SG: 200 - 267 g/hl de caldo inicial. 267 - 333 g/hl de caldo de reposición.		Aplicación por inmersión de raíces. Aplicar previo al transplante.
	Pulgón rojo <i>(Myzus nicotianae)</i>	PF 25% WG y SG: 21 g/1000 plantines. PF 75% SG: 7 g/1000 plantines.		Aplicación en almácigos flotantes. Aplicar 4 días antes del transplante.
		PF 25% WG y SG: 400 g/hl de caldo inicial, 600 g/hl de caldo de reposición. PF 75% SG: 133 g/hl de caldo inicial, 200 g/hl de caldo de reposición.		Aplicación por inmersión de Raíces. Aplicar previo al transplante.
		Tabaco Burley: PF 25% WG y SG: 150 g/hl de agua, 15 cm ³ /planta. PF 75% SG: 50 g/hl de agua, 5 cm ³ /planta. Tabaco Virginia: PF 25% WG y SG: 150 - 200 g/hl de agua, 15 cm ³ /planta. PF 75% SG: 50 - 67 g/hl de agua, 5 cm ³ /planta.		Drench. Aplicar 7 días después del transplante, a la base de la planta.
Tomate	Gorgojo del tomate <i>(Phyrdenus muriceus)</i>	PF 25% WG y SG: 50 g/hl de agua. PF 75% SG: 17 g/hl de agua.	3 PF SG: 2 (*)	Aplicación por Inmersión de Raíces. Realizar una sola aplicación por inmersión de la bandeja en la solución de producto, previo al transplante.
		Mosca blanca <i>(Aleurothrixus spp.)</i> Mosca blanca de los invernáculos <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> Pulgón del algodónero <i>(Aphis gossypii)</i> Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo <i>(Myzus persicae)</i>		Entre 20 y 60 días: PF 25% WG y SG: 100 g/100 litros de agua, 900 g/ha. PF 75% SG: 33 g/100 litros de agua, 300 g/ha. Hasta 20 días: PF 25% WG y SG: 100 g/100 litros de agua, 600 g/ha. PF 75% SG: 33 g/100 litros de agua, 200 g/ha.
	Hasta 20 días: PF 25% WG y SG: 1200 g/ha. PF 75% SG: 400 g/ha.			Aplicación en riego por goteo. Aplicar a nivel de umbral (promedio de 10 individuos ninfas + adultos por hoja).
	PF 25% WG y SG: 2 -			Aplicación con regadera.

		4 g/1000 plantines, 50 - 100 g/hl de agua. PF 75% SG: 0,7 - 1,3 g/1000 plantines, 17 - 33 g/hl de agua.		Protección en plantinera: a la emergencia de cotiledones. Protección postransplante: 1 - 5 días previos al trasplante.
		PF 25% WG y SG: 50 g/100 litros de agua. Lograr una dosis mínima de 400 g/ha. PF 75% SG: 17 g/100 litros de agua. Lograr una dosis mínima de 133 g/ha.		Aplicación foliar. Aplicar al inicio de la aparición de la plaga. Máximo 3 aplicaciones por ciclo de cultivo.

(*) En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse los límites máximos de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

(**) Para limón no se establece periodo de carencia por su uso posicionado (aplicación en vivero).

Información General:

Insecticida de amplio espectro y acción residual, con actividad sistémica de la familia de los neonicotinoides. Por su efecto sistémico y solubilidad en agua resulta apto para la aplicación foliar y al suelo. En el insecto afectado, muestra una rápida acción de contacto y estomacal, afectando el sistema nervioso del mismo.

Debido a su diferente modo de acción, controla efectivamente insectos resistentes a organofosforados, carbamatos y piretroides. Está especialmente recomendado para el control de insectos que se alimentan o succionan los tejidos vegetales, coleópteros e insectos minadores en los cultivos de algodón, cítricos, durazno, limón, manzana, papa, tabaco y tomate.

No produce retraso en la emergencia de las plántulas de semillas tratadas y puede formar parte de un programa de Manejo Integrado de Plagas.

Preparación:

PF 25% WG (Granulado dispersable en agua). PF 25% SG (Granulado hidrosoluble), PF 75% SG (Granulado hidrosoluble).

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 previa realizada, directamente en el tanque.
- 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 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: la versatilidad de este producto permite aplicarlo a través de distintas técnicas, que se pueden agrupar de la siguiente manera:

Aplicación a suelo previo al trasplante (almácigo):

- Regadera - Drench:

Tomate y viveros de limón: diluir el producto en el volumen indicado el cuadro recomendaciones de uso para cada cultivo. Evitar el exceso de agua en la aplicación, la cantidad de agua con producto que no es retenida por el almácigo implica una pérdida de eficacia.

- Inmersión de almácigo:

Tomate: sumergir la bandeja con plantines en un recipiente con producto en solución, de modo que sea absorbido por el sustrato.

- Inmersión de raíces:

Tabaco: previo a la operación de trasplante, y durante el día en el que se decida realizar el mismo, sumergir las raíces de los plantines (acondicionados en cajones plásticos o manojos sueltos) en un recipiente con la dosis indicada de producto, durante al menos un minuto. A continuación dejar escurrir el sobrante, de tal modo de realizar el trasplante con raíces secas. Para obtener buenos resultados, es importante contar con plantines vigorosos, rustificados adecuadamente y de buen sistema radicular.

- Almacigos flotantes:

Tabaco: realizar la aplicación de producto cuatro días antes del trasplante, en las piletas donde se encuentran las bandejas con los plantines. Debe tenerse especial cuidado en homogeneizar bien el producto con el agua, en un procedimiento similar al realizado con las aplicaciones de fertilizantes. Una vez aplicado el producto, no debe agregarse agua nuevamente a las piletas hasta el día del trasplante.

Aplicación al suelo posterior al trasplante (cultivo):

Debe tomarse la precaución de demorar lo más posible el riego siguiente a la aplicación, de manera que la planta absorba la mayor cantidad de producto del suelo. Se recomienda aplicar este producto con el último riego del día, de modo que sea absorbido durante toda la noche.

- Aplicación planta por planta con dosificador (Drench):

Tabaco y tomate: es una técnica óptima para aplicación al suelo, pues permite lograr los mejores resultados con la menor dosis. Dentro de los quince días posteriores al trasplante, realizar una aplicación (con mochila convencional equipada con dosificador) a la zona del cuello de cada planta, con un volumen de caldo de 15 cm³ en tabaco y de 20 cm³ en tomate. En tomate se han logrado buenos resultados con aplicaciones hasta 60 días posteriores al trasplante.

- Riego por goteo:

Tomate: su eficacia es menor que la aplicación drench, porque los goteros de riego pueden no coincidir con el área de desarrollo radicular y porque los mayores volúmenes de agua empleados pueden lavar el producto. En este caso se

recomienda trabajar con el menor caudal posible, realizar la mitad del riego normal sin producto, luego disolver el volumen de producto necesario para la superficie correspondiente en el tanque de ferti-irrigación. Estimar un riego de diez minutos con el producto, para luego terminar regando con agua limpia durante otros diez minutos.

- Aplicación al surco a la siembra:

Papa: realizar la aplicación durante la siembra, colocando el pico pulverizador delante del tubo de descarga de papa y dirigido al fondo del surco. Utilizar un caudal de agua mayor a 60 l/ha, asegurando el mojado del 20% de la semilla como mínimo. Aplicar a la menor distancia posible del suelo, evitando que se tapen las boquillas por efecto de la tierra.

- Aplicación al suelo:

Manzana: excavar una batea de 30 cm de ancho por 10 cm de profundidad alrededor del tronco. Aplicar el producto diluido en 2 litros de agua, mojando el tronco hasta una altura no mayor a 50 cm.

Aplicación foliar: el producto debe aplicarse sobre el cultivo en el volumen necesario para lograr una buena cobertura del área a tratar. Se recomienda utilizar la cantidad de agua necesaria de acuerdo al estado de desarrollo del cultivo, a fin de lograr una excelente cobertura del mismo. Se deben lograr al menos 50-70 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger. Evitar que se produzca escurrimiento del producto por exceso de agua.

Para su uso en aplicaciones foliares, aplicar con equipos de mochila manuales o a motor y máquinas de arrastre a manguera de alto volumen o turbina. A continuación se detalla el volumen mínimo recomendado según el cultivo y tipo de aplicación.

Papa: aplicación terrestre: 200-500 l/ha - aplicación aérea: 20-50 l/ha.

Durazno: equipos a manguera o con turbina: 1500-2000 l/ha (de acuerdo al tamaño y a la densidad de los árboles).

Algodón: PF 25% WG : aplicación terrestre: 120 l/ha - aplicación aérea: 20 l/ha.

Tomate: equipos a manguera o con turbina: 600-1500 l/ha (de acuerdo al tamaño del cultivo).

Restricciones de uso:

NO realizar más de una o dos aplicaciones por estación. Si nuevas aplicaciones son necesarias, alternar con productos con diferente modo de acción.

Periodo de carencia: entre la última aplicación y la cosecha se deben dejar transcurrir los siguientes días, según el cultivo

(PF 25% WG y SG):

- Algodón: 21 días.

- Durazno: 14 días.

-Tabaco: 0 días PF SG y 14 días PF WG

- Papa: 7 días.

- Manzana: 3 días PF WG.

-Tomate: 3 días PF WG y 2 días PF SG

(PF 75% SG):

- Durazno: 7 días.

- Tabaco: 0 días

- Papa: 7 días.

- Tomate: 2 días.

Para limón y cítricos no se establece periodo de carencia por su uso posicionado (aplicación en vivero). En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse los límites máximos de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

NO reingresar al área tratada hasta que el producto se haya secado de la superficie de las hojas.

Para evitar la generación de resistencia, rotar con insecticidas con diferente modo de acción sobre la plaga a controlar.

NO rotar con otros productos que contengan neonicotinoides.

PREVENCIÓN Y MANEJO DE RESISTENCIA

El producto formulado pertenece al grupo 4 de los insecticidas.

Para prevenir la selección de poblaciones naturalmente resistentes a un insecticida, 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.

Compatibilidad: Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala de 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.

Uso: curasemillas insecticida.

Cultivo	Adversidaad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alfalfa	Pulgón verde de los cereales (<i>Schizaphis graminum</i>)	PC 60%: 115-175 cm ³ /100 kg de semilla (**)	(*)	(**) Usar la dosis mayor para obtener mayor acción residual.
	Trips de los invernáculos (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>)	PC 35%: 500 cm ³ /100 kg de semilla PC 60%: 300		Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra.

		cm ³ /100 kg de semilla	
Algodón	Pulgón del algodónero (<i>Aphis gossypii</i>) Trips del poroto (<i>Caliothrips phaseoli</i>) Trips del tomate (<i>Frankliniella schultzei</i>)	PC 35%: 400 - 600 cm ³ /100 kg de semilla. PC 60%: 230 - 250 cm ³ /100 kg de semilla. PC 70%: 200-300 g/100 kg de semilla (**)	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra. Usar la dosis mayor para obtener mayor acción residual.
Avena común	Pulgón verde de los cereales (<i>Schizaphis graminum</i>)	PC 35%: 200 - 300 cm ³ /100 kg de semilla. PC 60%: 115 - 175 cm ³ /100 kg de semilla. PC 70%: 100-150 g/100 kg de semilla (**)	Tratamiento de semillas. Usar la dosis mayor para obtener mayor acción residual. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra.
Girasol	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Ciclocéfalas, Gusano blanco (<i>Cyclocephala spp.</i>) Dyscinetus, Gusano blanco (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano saltarín o Barrenador menor del maíz (<i>Elasmopalpus lignosellus</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Hormiga negra común (<i>Acromyrmex lundii</i>) Hormigas cortadoras (<i>Acromyrmex heyeri</i>)	PC 35%: 600 cm ³ /100 kg de semilla. PC 60%: 350 cm ³ /100 kg de semilla. PC 70%: 300 g/100 kg de semilla	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra.
	Tenebriónido de girasol (<i>Blapstinus punctulatus</i>)	PC 35%: 530 cm ³ /100 kg de semilla 0,45 cm ³ /1000 semillas (**) PC 60%: 350 cm ³ /100 kg de semilla. 0,3 cm ³ /1000 semillas(**)	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra. (**) Dosis determinada para un peso de mil granos de girasol (PMG) de 85 g.
Maíz	Ciclocéfalas, Gusano blanco (<i>Cyclocephala spp.</i>) Dyscinetus, Gusano blanco (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano saltarín o Barrenador menor del maíz (<i>Elasmopalpus lignosellus</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)	PC 35%: 0,7 - 1,2/1000 semillas (*) 350 - 600 cm ³ /100 kg de semilla. PC 60%: 0,4 - 0,7 cm ³ /1000 semillas, 200 - 350 cm ³ /100 kg de semilla (*). PC 70%: 300 g/100 kg de semilla	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra. (*) Dosis equivalentes para semillas de maíz con un peso medio (PMG) de 200 g cada 1000 semillas. Utilizar la dosis mayor con alta infestación de insectos del suelo.
Maíz	Chinche de los cuernos (<i>Dichelops furcatus</i>)	PC 60%: 0,7 cm ³ /1000 semillas 350 cm ³ /100 kg de semilla (**)	(**)Dosis equivalentes para semillas de maíz con un peso medio (PMG) de 200 g cada 1000 semillas. Utilizar la dosis mayor con alta infestación de insectos del suelo.
Pasturas consociadas (Alfalfa, rye grass, cebadilla, etc.)	Pulgón verde de los cereales (<i>Schizaphis graminum</i>)	PC 35%: 200 - 300 cm ³ /100 kg de semilla. PC 60%: 115 - 175 cm ³ /100 kg de semilla. PC 70%: 100-150 g/100 kg de semilla (**)	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra. Usar la dosis mayor para obtener mayor acción residual.
Poroto	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	PC 35%: 100 - 200 cm ³ /100 kg de semilla. PC 60%: 60 - 120 cm ³ /100 kg de semilla.	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra. Utilizar la dosis mayor ante altas poblaciones de mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>) en cultivos o malezas cercanas al lote a sembrar.

Soja	Picudo de la soja (<i>Promecops carinollis</i>)	PC 35%: 100 cm3/100 kg de semilla. PC 60%: 60 cm3/100 kg de semilla.		Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra.
	Picudo grande de la soja (<i>Sternechus pinguis</i>)	PC 35%: 200 cm3/100 kg de semilla. PC 60%: 60 - 120 cm3/100 kg de semilla.		
Sorgo	Ciclocéfalas, Gusano blanco (<i>Cyclocephala spp.</i>) Dyscinetus, Gusano blanco (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>)	PF 35% FS 430- 550 cm3/100 kg de semilla 0,18 cm3/1000 semillas (**) PF 60% FS 250-300 cm3/100 kg de semilla 0,105 cm3/1000 semillas (**)		Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra. (**)Dosis equivalentes para semillas de sorgo con un peso medio (PMG) de 35 g cada 1000 semillas
Trigo	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>)	PC 35%: 100 cm3/100 kg de semilla. PC 60%: 60 cm3/100 kg de semilla.	(*)	Tratamiento de semillas. No requiere período de espera entre la aplicación y la siembra.

(*) Se halla exento de período de carencia para el uso como terapéutico para semillas. 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.
(**) Usar la mayor dosis para obtener mayor acción residual.

Información General:

Insecticida de amplio espectro y acción residual, con actividad sistémica radicular. Está especialmente recomendado para el control de insectos de suelo e insectos que se alimentan o succionan los tejidos vegetales. En el insecto afectado, muestra una rápida acción de contacto y estomacal, afectando el sistema nervioso del mismo. No produce retraso en la emergencia de las plántulas de semillas tratadas, permitiendo su normal desarrollo y puede formar parte de un "Programa de Manejo Integrado de Plagas".

La formulación 60% FS es de uso exclusivo para criaderos y/o semilleros. La misma puede usarse en semillas que hayan sido previamente tratadas con curasemillas coloreados. En caso de aplicación simultánea, debe mezclarse con curasemillas coloreados. En caso de aplicación sobre semilla no tratada previamente con curasemillas coloreados, se debe agregar un colorante para tratamiento de semilla.

Preparación: se debe aplicar sobre las semillas a tratar en forma de dilución (slurry). La dilución se prepara agregando al producto agua limpia en cantidad necesaria hasta alcanzar el volumen de dilución (agua + producto) indicado para cada tipo de semilla, teniendo en cuenta la dosis a aplicar y la cantidad de semillas a tratar:

Algodón: 2000 cm3/100 kg de semillas
Alfalfa: 300 cm3/100 kg de semilla
Avena: 1500 cm3/100 kg de semillas
Girasol: 1500 cm3/100 kg de semillas
Maíz: 1200 cm3/100 kg de semillas
Pasturas consociadas: 1500 cm3/100 kg de semillas
Poroto: 700 cm3/100 kg de semillas
Soja: 500 cm3/100 kg de semillas
Trigo: 1000 cm3/100 kg de semillas
Sorgo: 1200 cm3/100 kg de semillas

Para una correcta preparación de la dilución respetar las siguientes instrucciones:

- Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla, hasta la mitad del volumen total a preparar.
- 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.
- 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.

La formulación 60% FS está especialmente diseñada para uso exclusivo en criaderos y/o semilleros. Debido a su presentación incolora, debe agregarse un colorante para tratamiento de semillas, o bien mezclarse con curasemillas coloreados. Puede usarse en semillas que hayan sido previamente tratadas con curasemillas coloreados. Si el producto va a ser aplicado solo, agregar la cantidad de colorante de semillas que sea necesario primero y luego agregar lentamente la cantidad de producto, de acuerdo con la dosis recomendada. Si va a ser usado en mezcla con un fungicida, agregar primero la cantidad necesaria de fungicida y luego añadir la cantidad de producto de acuerdo a la dosis recomendada, verificando el mezclado homogéneo de los componentes.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación: suspensión concentrada para ser aplicada sobre las semillas.

Para obtener una buena protección del cultivo, es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando que cada semilla quede cubierta adecuadamente. Puede ser aplicado en cualquier equipo de tratamiento continuo. También puede utilizarse tambor rotativo de eje excéntrico, mezcladora tipo hormigonera o máquina mezcladora con sinfín. NO aplicar directamente dentro de la sembradora. En el momento de la siembra, se debe calibrar la sembradora con semilla tratada, debido a que la misma fluirá más lentamente.

Período de carencia: exento para el uso como terapéutico para semillas. 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.

Para asegurar una buena germinación y protección, realizar el tratamiento a una muestra de cada lote de semillas. Determinar el poder germinativo y energía germinativa antes de realizar el tratamiento a todo el lote. Solo aquellos lotes de semillas que tengan los valores testeados aceptables, deberán tratarse en grandes cantidades. NO debe repetirse el tratamiento sobre semilla ya tratada.

Atención: la venta de semilla curada para otro destino que no sea la siembra está penada por la ley. La ley 18073 prohíbe terminantemente la mezcla de semilla tratada con este producto, con granos destinados al consumo humano o animal. Comprobada la presencia de curasemillas (fungicidas o insecticidas), la ley dictamina el decomiso y multa. Piense que una sola bolsa de semilla curada mezclada en varios silos de granos para el consumo, es suficiente para que la mezcla sea venenosa para la alimentación humana o animal y por lo tanto los infractores serán severamente penados.

Compatibilidad: compatible con otros terapéuticos para tratamiento de semillas, formulados como polvos dispersables o curasemillas en suspensión de reacción neutra. No es compatible con formulaciones basadas en solventes. 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.

Derrames:

Cubrir los derrames con material adsorbente (tierra o arena). Barrer el producto adsorbido y recoger 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.

Clasificación (modo o sitio de acción): 4A (IRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Para su seguridad durante la preparación y aplicación: utilizar ropa protectora adecuada, guantes impermeables, protección facial y botas de goma

Información Toxicológica:

Del producto formulado al 35% FS:

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: > 3000 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 4000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata):	CL50: 2,83 mg/l

PRODUCTO LIGERAMENTE PELIGROSO. CLASE III.

Leve irritante dermal. No irritante ocular. No sensibilizante dermal.
No se conoce antídoto específico. Aplicar terapia sintomática.

Del producto formulado al 60% FS:

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: > 5000 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 5050 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata):	CL50: >1,57 mg/l

PRODUCTO QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGROSO. CLASE IV.

No irritante ocular ni dermal. Sensibilizante dermal.
No se conoce antídoto específico. Aplicar terapia sintomática.

Del producto formulado al 25% WG y SG:

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: > 5000 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 5000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata):	CL50: >5,29 mg/l

PRODUCTO QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO. CLASE IV.

No irritante ocular ni dermal. No sensibilizante dermal.
No se conoce antídoto específico. Aplicar terapia sintomática.

Del producto formulado al 75% SG:

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: > 5000 mg/kg
------------------------------	--------------------

Toxicidad dermal aguda (rata): DL50: > 5000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata): CL50: > 2,57mg/l

PRODUCTO QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO. CLASE IV.

Leve irritante dermal. No irritante ocular. No sensibilizante dermal.
No se conoce antídoto específico. Aplicar terapia sintomática.

Del producto formulado al 70% WS:

Toxicidad oral aguda: DL50: 2192 mg/kg
Toxicidad dermal aguda: DL50: > 5000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: > 4,02 mg/l. Categoría III

LIGERAMENTE PELIGROSO. CLASE III.

No irritante dermal. Moderado irritante ocular. No sensibilizante dermal.
No se conoce antídoto específico. Aplicar terapia sintomática.

Riesgos ambientales:

Del producto formulado al 35% FS: altamente tóxico para abejas.

Del producto formulado al 60% FS: virtualmente no tóxico para abejas.

Del producto formulado al 70% WS: altamente tóxico para las abejas.

Para el uso como terapéutico de semillas, no se espera exposición para abejas. 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.

Del producto formulado al 25% WG y SG: altamente tóxico para las abejas.

Del producto formulado al 75% SG: altamente tóxico para las abejas.

Respetar las indicaciones de esta etiqueta en forma estricta. 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. Se debe tomar la precaución de no contaminar las posibles fuentes de agua de abejas.

Del producto formulado al 35% FS: levemente tóxico para aves.

Del producto formulado al 60% FS: prácticamente no tóxico para aves.

Del producto formulado al 70% WS: prácticamente no tóxico para aves.

Las semillas tratadas deben ser enterradas adecuadamente y quedar completamente cubiertas por el suelo. Si quedara semilla tratada, 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.

Del producto formulado al 25% WG y SG: prácticamente no tóxico para aves

Del producto formulado al 75% SG: ligeramente tóxico para aves.

Evitar la presencia de las mismas en el área de aplicación. No contaminar las posibles fuentes de bebida. Evitar la deriva durante las aplicaciones.

Del producto formulado al 35% FS: prácticamente no tóxico para peces y crustáceos.

Del producto formulado al 60% FS: prácticamente no tóxico para peces y crustáceos.

Del producto formulado al 25% WG: prácticamente no tóxico para peces y crustáceos.

Del producto formulado al 70% WS: moderadamente tóxico para peces y crustáceos.

Del producto formulado al 75% SG: prácticamente no tóxico para organismos acuáticos.

NO contaminar fuentes de agua cuando se elimine el líquido de limpieza de los equipos de aplicación y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra.

NO contaminar forrajes, estanques ni cursos de agua.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form.	Conc.	C.T.
ACTARA	SYNGENTA AGRO	33401	SG	25%	IV
ACTARA 75 SG	SYNGENTA AGRO	35734	SG	75%	IV
ADAGE	SYNGENTA AGRO	37066	FS	35%	IV
ADAGE 60 SEMILLERO	SYNGENTA AGRO	37718	FS	60%	IV
CODIGO	ROTAM	39100	FS	35%	III
CRUISER	SYNGENTA AGRO	33399	WS	70%	III
CRUISER 35 FS	SYNGENTA AGRO	33443	FS	35%	III
CRUISER 60 FS SEMILLERO	SYNGENTA AGRO	33470	FS	60%	IV
NUTAR 35 FS	NUFARM S.A.	38420	FS	35%	III
SUREN 35 FS	SYNGENTA AGRO	37714	FS	35%	III
SUREN 60 SEMILLERO	SYNGENTA AGRO	37717	FS	60%	IV
TALANTE	ROTAM	39095	WG	25%	III

Cruiser 35 FS y Cruiser 60 FS Semillero son terapéuticos para semillas.

FOSETIL ALUMINIO

Marcas comerciales: ALIETTE - AZIMUT. REPTYL

Nomenclatura Química:

fosetil aluminio: etil fosfito de aluminio o tri-0-etil fosfonato de aluminio.

Clasificación Química: fosfonato de aluminio.

Acción: sistémica.

Uso: fungicida.

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Cerezo Manzano Peral	Podredumbre del pie del manzano (<i>Phytophthora cactorum</i>)	250 g/hl	15	Tratamiento de brotación. Repetir a los 60 días y realizar una tercera aplicación a los 120 días.
Cítricos o citrus	Gomosis (<i>Phytophthora citrophthora</i>)	250 g/hl (10 a 20 litros de agua por árbol adulto)	45	Una aplicación en el comiendo de cada brotación. Repetir a los 60 días y una tercera aplicación a los 120 días de la primera.
	Gomosis (<i>Phytophthora parasitica</i>)	Pintado de canchros 500 g/l de agua		Aplicar periódicamente hasta la cicatrización de los canchros.
Florales Ornamentales	Peronospora (<i>Plasmopara spp.</i>) Podredumbres (<i>Botrytis spp.</i>)	1,5 - 2,0 kg/ha		Desde la aparición de los primeros síntomas. Repetir cada 15 días.
Frutilla	Podredumbre de la papa, Tizón tardío (<i>Phytophthora parasitica</i>)	2,0 kg/ha	15	Comenzar con la aparición de síntomas y repetir cada 15 días.
Papa	Tizón tardío de la papa (<i>Phytophthora infestans</i>)	1,5 - 2,0 kg/ha (1) 1,5 kg/ha Azimut + 2,0 kg/ha Mancozeb 80% WP (1)	19	1° Aplicación a los 80-100 días de la emergencia del cultivo. 2° Aplicación a los 15-30 días de la 1° aplicación (1)
Pimiento Tomate	Mildiu del pimiento y del tomate (<i>Phytophthora capsici</i>)	2,0 kg/ha	15	Comenzar con la aparición de síntomas y repetir cada 15 días.
Tabaco	Mildiu del tabaco (<i>Peronospora tabacina</i>)		NC	

(1) Recomendaciones de uso para Azimut

Información General:

El producto tiene actividad sistémica ascendente y descendente, esta particularidad le da una gran movilidad dentro de la planta y le permite dar protección al nuevo follaje y su desarrollo.

Derrames:

Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados y emplear tierra o arena para contener y adsorber el derrame. En el caso de productos sólidos sin diluir, barrer y juntar el producto. El barrido deberá colocarse en contenedores perfectamente identificados y descartar de acuerdo a la legislación local vigente.

Clasificación (modo o sitio de acción): 33 (FRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes, ropa de protección adecuada, anteojos y protector facial durante la preparación y/o aplicación.

Información Toxicológica:

Del producto formulado al 80% (Alliette):

Toxicidad oral aguda (rata): DL50: 2860 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata): DL50: > 2020 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata): CL50: > 5,02 mg/l

Del producto formulado al 80% (Azimut):

Toxicidad oral aguda (rata): DL50: > 2000 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata): DL50: > 2000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata): CL50: 0,91 mg/l

Irritación dermal: Leve irritante (*) / No irritante (**)
Irritación ocular: Moderado irritante (*) / Leve irritante (**)
Sensibilización dermal: No sensibilizante (*) / No Sensibilizante (**)

(*) datos para el producto de Bayer

(**) datos para el producto de Cheminova

Antídoto: no tiene antídoto conocido. En caso de intoxicación se debe aplicar tratamiento sintomático.
Para mayor información ver capítulo de "Emergencias médicas por Productos Fitosanitarios".

Riesgos ambientales: virtualmente no tóxico para abejas. Prácticamente no tóxico para aves y ligeramente tóxico para peces.
No contaminar fuentes o cursos de agua, aguas de riesgo ni receptáculos.

Marca	Empresa	N° Inscip.	Form.	Conc.	C.T.
ALLETTE	BAYER	31022	WP	80%	III
AZIMUT	CHEMINOVA AGRO	34233	WP	80%	III
REPTYL	FARM CHEMICALS	39374	WP	80%	III

Fungicida

Terápico para tratamiento de semilla

CELEST®

Suspensión concentrada para tratamiento de semillas

Composición:

fludioxonil: 4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)-1H-pirrol-3-carbonitrilo.....	10 g
humectantes, dispersantes e inertes....c.s.p.....	100 cm ³

LEA INTEGRAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO.

Inscrito ante el SENASA bajo el N° 34.354.

Lote N°:

Vencimiento:

Origen: Francia

Contenido Neto: 5 Litros

No inflamable

Agítese antes de usar.

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el marco CP FRAME son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta.

SYNGENTA AGRO S.A.

Av. Del Libertador 1855 (B1638BGE) Vicente López.

Buenos Aires, Argentina

Tel: (011) 4837-6500 / Fax: (011) 4837-6501

Centro de Agrosoluciones Syngenta

0-800-444-4804

agro.soluciones@syngenta.com

www.syngenta.com.ar

RECOMENDACIONES DE USO

GENERALIDADES

CELEST® es un fungicida terapico que controla patógenos fúngicos de la papa semilla y del suelo. Aplicado antes o durante la plantación, **CELEST**® controla enfermedades que afectan la emergencia del cultivo, el rendimiento y la calidad de las papas cosechadas.

El ingrediente activo de **CELEST**®, el fludioxonil, es un fungicida de contacto, amplio espectro y acción residual, que actúa interfiriendo en el proceso de regulación osmótica de las membranas celulares de los hongos, provocando la ruptura de las células. **CELEST**® ejerce acción sobre un amplio espectro de hongos de la semilla y del suelo, controlando enfermedades económicamente importantes en el país, como *Rhizoctonia solani* (clase Basidiomycetes) y *Fusarium solani spp. eumartii* (clase Deuteromycetes).

CELEST® está recomendado exclusivamente para aplicaciones de preplantación y para uso en papa semilla certificada y con fines de consumo. Asimismo, se recomienda el uso de **CELEST**® dentro de un criterio de Manejo Integrado de Plagas, complementando con prácticas tales como uso de semillas libres de enfermedades y realización de rotaciones adecuadas para maximizar el rendimiento del cultivo.

INSTRUCCIONES PARA EL USO

PREPARACION

CELEST® es una suspensión concentrada que se debe aplicar sobre papas semilla en forma de dilución. La dilución se prepara agregando **CELEST**® sobre agua limpia en la cantidad necesaria hasta obtener al volumen de dilución indicado, según el tipo de tratamiento a realizar:

TRATAMIENTO	CELEST® + AGUA	VOLUMEN DE DILUCIÓN
Al tubérculo (papa semilla)	200 cm ³ /ton + 6000-8000 cm ³ /ton	6200-8200 cm ³ /1000 kg de papa semilla
Al surco	750 cm ³ /ha + 60 litros/ha	60,75 litros/ha

Para la preparación del caldo de aplicación, respetar las siguientes indicaciones:

- Añadir agua al recipiente en donde se preparará la mezcla hasta la mitad del volumen total. Agitar el producto fungicida antes de usarlo.
- Agregar la cantidad requerida de **CELEST**®, según la cantidad de papas o superficie a tratar. Agitar y corroborar que el producto se disuelva completamente. Otros productos compatibles pueden ser adicionados (insecticidas, coadyuvantes), manteniendo la agitación.
- Completar con el volumen faltante de agua.
- Mantener constante la agitación del caldo de aplicación 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 APLICACION

CELEST® es un producto que se puede aplicar directamente sobre la papa semilla, o en el surco (sobre las papas) al momento de la siembra. Para obtener una buena protección, es indispensable distribuir el producto homogéneamente, asegurando que cada papa semilla quede cubierta en forma uniforme. Los tubérculos no deben estar dañados y deben estar libres de tierra para lograr una correcta distribución. En el caso que los tubérculos estén brotados, debe asegurarse que no se produzca daño de los brotes.

Tratamiento al tubérculo (papa semilla): **CELEST**® puede aplicarse por medio de un equipo para tratamiento de semillas, suministrándolo sobre las papas semilla o cortes, previamente a la plantación. También pueden tratarse las papas semilla o los cortes disponiendo una bolsa por vez sobre un lienzo y aplicando el producto con una mochila, con un volumen de agua que no supere 500 cm³ por bolsa de semilla (bolsas de 60 kg). Luego se deben mezclar las papas semilla o cortes hasta homogeneizar la distribución del producto sobre todas las caras del tubérculo. En todos los casos asegurar una permanente agitación de la mezcla en el tanque de la tratadora o la mochila.

Tratamiento en el fondo del surco: Realizar una pulverización dirigida al fondo del surco sobre las papas semilla, antes que las mismas sean cubierta con tierra. Aplicar con un pico pulverizador dirigido al fondo del surco y ubicado en la plantadora inmediatamente después del tubo de descarga de la semilla y antes del disco cubresurco. Emplear pastillas de abanico plano con ángulo de pulverización de 80°. Trabajar con un volumen de agua de 60 litros/ha. Asegurar la agitación constante de la mezcla en el tanque de la pulverizadora.

LAVADO DE EQUIPOS

El equipo utilizado debe limpiarse inmediatamente luego de la aplicación. Dejar drenar el sistema completo y enjuagar de dos a tres veces, hasta que la espuma y cualquier resto de formulación haya sido eliminada. Desechar el líquido utilizado en sitios donde no exista riesgo de contaminación de aguas superficiales ni subterráneas.

RECOMENDACIONES DE USO

Aplicar **CELEST**® en las siguientes dosis, en forma de dilución, según el tipo de aplicación:

TRATAMIENTO	DOSIS
TUBÉRCULO - PAPA SEMILLA	200 cm ³ /1000 kg de papa semilla
AL SURCO	750 cm ³ /ha

La papa semilla tratada debe ser almacenada a temperaturas entre 10 y 12° C, para prevenir el brotado y favorecer la cicatrización de la piel.

Se debe ventilar el lugar de almacenaje durante todo el período que dure el mismo.

No realizar pilas de semilla tratada de más de 2 metros de altura. Evitar la humedad provocada por la condensación sobre la papa semilla. No almacenar semilla de baja calidad luego del tratamiento.

RESTRICCIONES DE USO

No sembrar papa semilla tratada con **CELEST**® en caso de muy severas condiciones de plantación (suelos muy húmedos y fríos).

Durante la aplicación, deben ser tomadas todas las medidas para limitar el riesgo de contaminación bacteriana de los tubérculos.

La mezcla de **CELEST**® con cualquier otro producto o la secuencia de diferentes tratamientos para los tubérculos (incluyendo los tratamientos pre-almacenamiento) pueden afectar la germinación de los mismos.

Período de carencia: **CELEST**® se halla exento de período de carencia para el uso como terapéutico para semillas. 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.

Atención: La venta de semilla curada para otro destino que no sea la siembra está penada por la ley. La ley 18073 prohíbe terminantemente la mezcla de semilla tratada con este producto, con granos destinados al consumo humano o animal. Comprobada la presencia de curasemillas (fungicidas o insecticidas), la ley dictamina el decomiso y multa. Piense que una sola bolsa de semilla curada mezclada en varios silos de granos para el consumo, es suficiente para que la mezcla sea venenosa para la alimentación humana o animal y por lo tanto los infractores serán severamente penados.

El presente producto debe ser comercializado y aplicado dando cumplimiento a la/s normativa/s provinciales y municipales correspondientes.

COMPATIBILIDAD

CELEST® es compatible con suspensiones concentradas y polvos dispersables para tratamiento de semillas, o con otros productos para tratamiento de semillas de reacción neutra. **CELEST**® no es compatible con formulaciones de tipo concentrados emulsionables. 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

CELEST® es bien tolerado por todas las variedades de papa, cuando es usado siguiendo las recomendaciones que figuran en esta etiqueta. En caso de duda, corroborar previamente la tolerancia del cultivo.

AVISO DE CONSULTA TECNICA

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO

El fabricante garantiza la calidad del producto siempre que el usuario lo adquiera dentro del embalaje original cerrado. Las recomendaciones tienen la finalidad de aconsejar al usuario, sin compromiso, pero en base al último estado de los conocimientos del fabricante sobre la utilización del producto. La acción del producto puede resultar influenciada por un gran número de factores tales como condiciones climáticas y del suelo, especies de plantas, resistencias, técnicas de pulverización u otros tipos de aplicación. El riesgo correspondiente lo asume el usuario. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños que pudieran derivar del almacenamiento o aplicación inadecuados, o que no se ajusten a las recomendaciones de uso.

PRECAUCIONES

- MANTENER ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS.
- NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS.
- INUTILIZAR LOS ENVASES VACIOS PARA EVITAR OTROS USOS.
- EN CASO DE INTOXICACION, LLEVAR ESTA ETIQUETA AL MEDICO.

MEDIDAS PRECAUTORIAS GENERALES

Evitar todo contacto con la piel, ojos y ropa. Este producto es nocivo cuando es ingerido o absorbido por la piel.

Para su seguridad durante la preparación y aplicación: Utilizar ropa protectora adecuada, guantes impermeables, protección facial y botas de goma. No fumar ni comer durante el tratamiento de la semilla, ni durante la manipulación de semilla tratada. En preparaciones prolongadas y sin la debida protección, puede irritar la piel.

Para su seguridad después del tratamiento: Cambiar la ropa de trabajo y lavarla inmediatamente. Lavarse adecuadamente con abundante agua y jabón, especialmente las manos, la cara y la piel expuesta. Guardar el sobrante de **CELEST**® en su envase original, bien cerrado. Limpiar el equipo aplicador, el lugar de trabajo y de almacenamiento de semilla tratada. Evitar contacto con la semilla tratada.

RIESGOS AMBIENTALES

CELEST® es moderadamente 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 del equipo y asperjar el caldo remanente sobre campo arado o camino de tierra.

CELEST® es prácticamente no tóxico para aves y virtualmente no tóxico para abejas. Las papas tratadas deben ser enterradas adecuadamente y deben ser completamente cubiertas por el suelo. Las papas sobrantes no deben ser usadas como alimento. Las áreas recientemente tratadas no deben ser pastoreadas.

TRATAMIENTO DE REMANENTES

Preparar la cantidad de producto que se va a utilizar, evitando remanentes. El caldo remanente no se podrá reutilizar en otra oportunidad. El mismo debe ser eliminado en forma segura, sin contaminar aguas cercanas. El producto remanente en el tanque de la pulverizadora puede diluirse agregando agua limpia en una cantidad igual a cinco veces el volumen de caldo existente. Se puede volver a aplicar este nuevo preparado sobre barbechos, caminos y áreas no cultivadas ni pastoreadas alejadas de donde haya tránsito frecuente de personas y animales domésticos, evitando riesgos para cultivos siguientes.

TRATAMIENTO Y METODO DE DESTRUCCION DE ENVASES VACIOS

Los envases vacíos y demás desechos no pueden volverse a utilizar, ni enterrar, ni quemar a cielo abierto.

Para bidones y botellas respetar las siguientes instrucciones. Realizar el Triple Lavado o lavado a presión según la Norma IRAM 12.069: Agregar agua hasta cubrir un cuarto

de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Luego verter el agua del envase en el recipiente dosificador (considerar este volumen de agua dentro del volumen recomendado de la mezcla). Realizar este procedimiento **3 veces**. Finalmente, inutilizar el envase perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación.

Para el caso de envases que no pueden ser lavados como por ejemplo bolsas y envases de papel o cartón, inutilizarlos de la misma manera, perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación.

Los envases y bolsas inutilizados deben enviarse a centros de acopio transitorio habilitados para su disposición final según la ley 27.279.

ALMACENAMIENTO

Proteger el producto del sol y de la humedad. Almacenar en su envase original, cerrado y claramente identificado, lejos de alimentos humanos y forrajes. Mantener fuera del alcance de niños, personas inexpertas y animales domésticos. Evitar temperaturas bajo -10 °C y sobre 35 °C.

DERRAMES

Cubrir los derrames con material absorbente (tierra o arena). Barrer el producto absorbido y recoger 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.

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. Solamente el médico determinará la conveniencia de inducir el vómito o realizar un lavaje estomacal.

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. Dar atención médica inmediata.

En caso de inhalación: Llevar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

ADVERTENCIAS PARA EL MEDICO

CLASE TOXICOLÓGICA III - PRODUCTO LIGERAMENTE PELIGROSO.

Leve irritante dermal (CUIDADO). Categoría IV: Evitar el contacto con la piel y la ropa.

Leve irritante ocular (CUIDADO). Categoría IV: Causa irritación moderada a los ojos.

No sensibilizante dermal.

No se conoce antídoto específico. Aplicar terapia sintomática.

CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIONES

CENTRO TOXICOLÓGICO PERMANENTE (todo el año, 24 horas por día):

- T.A.S. - CASAFE - Tel.: (0341) 4480077/ 4242727 ó 0800-888-TOXI (8694) - Tucumán 1544. (2000) Rosario, Santa Fe.

CAPITAL FEDERAL:

- Unidad toxicológica del Hospital Municipal de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Tel.: (011) 4962-6666 / 2247.
- Hospital de Clínicas. Universidad de Buenos Aires. Tel.: (011) 5950-8804 / 06 y (011) 5950-8000

BUENOS AIRES:

- Centro Nacional de Intoxicaciones Policlínico Posadas, Haedo. Tel.: (011) 4658-7777 y (011) 4654-6648

CORDOBA:

- Hospital de Niños. Tel: (0351) 458-6400
- Hospital de Urgencias. Tel: (0351) 427-6200

Banda de categoría toxicológica: Azul PMS 293 C

CUIDADO (Pictogramas)

GLIFOSATO

Marcas comerciales: COUNTACH - CREDIT AMONIO - CREDIT FULL - CREDIT HL- CREDIT P - DUPONT PREMIUM HL - DUPONT PREMIUM MAX - DUPONT PREMIUM SG - DUPONT PREMIUM ULTRA SL - FARM CHEMICALS PREMIUM MAX - GLIFOSATO 88,8 FAMA - ISHIGLIFOSATO - LA TIJERETA BOX L - LA TIJERETA PLATINUM - PANZER GOLD - POLARIS ACCELERATE - POTENZA - POTENZA AMONIO - POTENZA FULL - POTENZA II - POTENZA K - POTENZA PLUS - POTENZA TOP - POTENZA ULTRA - POTENZA ULTRA II - ROUNDUP CONTROLMAX - ROUNDUP FG L - ROUNDUP FULL II - SITRIN - SITRIN II - SNIPER - SNIPER DRY - SULFOGLIF 62 - SULFOSATO TOUCHDOWN - SULFOSATO TOUCHDOWN S - TOTAL PLUS - TOTAL SUPER - TOUCHDOWN HI TECH.

Nomenclatura Química:

glifosato: ácido N-(fosfonometil) glicina

Clasificación Química: fosfono glicina.

Acción: sistémica.

TIPOS DE SALES DE GLIFOSATO ÁCIDO Y SUS CONCENTRACIONES EN LOS FORMULADOS

El ingrediente activo glifosato (ácido N-fosfonometil glicina) para ser formulado debe ser transformado en sales solubles de glifosato, siendo las siguientes las de mayor presencia:

DENOMINACIÓN SAL	CÓDIGO	CONCENTRACIÓN SAL EN LOS FORMULADOS	CONCENTRACIÓN ÁCIDO N-fosfonometil glicina en los formulados
AMÓNICA	SAL NH4	40,5%	36,8%
		40,5%	36,9%
		75,7%	68,7%
		75,7%	68,8%
		88,8%	80,7%
DIMETILAMINA	SAL DIMET-NH2	60,8%	48%
ISOPROPILAMINA	SAL IPA	48%	35,6%
		48%	36%
		60%	45,1%
MEZCLA	SAL MEZCLA	70%	54%
MEZCLA DE SALES POTÁSICA Y AMÓNICA	SAL MEZCLA	64,5%	54%
MONOAMÓNICA	SAL MONO NH4	74,7%	67,9%
		79,2%	72%
MONOPOTÁSICA	SAL MONO K+	43,6%	35,6%
		43,8%	35,6%
POTÁSICA	SAL K+	58,8%	48%
		62%	50,6%
		66,2%	54%
SÓDICA	SAL NA+	62%	50,6%

Uso: herbicida (post-emergente no selectivo para el control post-emergente de malezas anuales y perennes. Además es selectivo para cultivos genéticamente modificados resistentes a glifosato.).

Cultivo	Maleza	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alambrados Áreas no cultivadas Barbecho químico (**) Vías férreas	Albahaca silvestre (<i>Galinsoga parviflora</i>)	Sal Amónica: PC 75,7%: 3,2 kg/ha		Aplicar con la maleza en activo crecimiento, sin sufrir estrés. Si las malezas son cortadas antes de la aplicación, esperar el rebrote para aplicar. Cuando las malezas son menores de 15 cm, usar las menores dosis recomendadas. En especies perennes, como Cebollín, Pasto Guinea, Sunchillo se obtienen mejores resultados cuando las plantas están en prefloración. Técnica doble Knock Down* (Para el control de Siempre viva del campo (<i>Gomphrena pulchella</i>) 1° aplicación: SULFOSATO® TOUCHDOWN + 2,4 D éster 2° aplicación: paraquat 20% + diuron 10 % (Cerillo®) + coadyuvante alcohol etoxilado (Sandowet®) 1° aplicación: 3 l/ha + 1 l/ha 2° aplicación 2,5 l/ha + 200 cm ³ /100 litros de agua
	Camalote (<i>Panicum elephantipes</i>)	PC 78%: 2,5 - 3 kg/ha		
	Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>)	Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 4,5 - 5 l/ha		
	Cerraja (<i>Sonchus oleraceus</i>)	Sal Isopropilamina: PC 48%: 5 - 6 l/ha		
	Chufa salvaje (<i>Cyperus esculentus var. leptostachyus</i>)	PC 64,8%: 4 - 6 l/ha		
	Corregüela (<i>Convolvulus arvensis</i>)	Sal Monoamónica: PC 74,7%: 3,2 kg/ha		
	Farolito (<i>Nicandra spp.</i>)	PC 78%: 2,5 - 3 kg/ha		
	Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz (<i>Cynodon dactylon</i>)	PC 79,2%: 3 kg/ha		
	Lagunilla (<i>Alternanthera philoxeroides</i>)	Sal Monopotásica: PC 43,8%: 5 - 6 l/ha		
	Papa silvestre (<i>Solanum chacoense</i>)	Sal Potásica: PC 58,8%: 3,2 - 4,5 l/ha		
Pasto Guinea (<i>Panicum maximum</i>)	PC 62%: 3 - 4,5 l/ha			
Siempre viva del campo	PC 66,2%: 2,9 - 4 l/ha			

	<p>(<i>Gomphrena pulchella</i>) Sunchillo (<i>Wedelia glauca</i>) Yuyo de San Vicente (<i>Artemisia verlotorum</i>) Yuyo sapo (<i>Wedelia glauca</i>)</p>	<p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 2,9 - 4,5 l/ha</p>	
	<p>Amor seco (<i>Bidens pilosa</i>) Amor seco, Saetilla (<i>Bidens subalternans</i>) Amurajes, Pimpinela escarlata (<i>Anagallis arvensis</i>) Cardo (<i>Carduus acanthoides</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Cien nudos (<i>Polygonum aviculare</i>) Enredadera anual (<i>Polygonum convolvulus</i>) Girasolillo (<i>Verbesina encelioides</i>) Lengua de vaca (<i>Rumex crispus</i>) Mata pulgas (<i>Schkuhria pinnata</i>) Ortiga mansa (<i>Lamium amplexicaule</i>) Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 4 l/ha PC 64,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2,5 - 4,0 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,9 - 3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,9 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,6 - 3,0 l/ha</p>	
	<p>Braquiaria (<i>Brachiaria platyphylla</i>) Capín (<i>Echinochloa colona</i>) Capín arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Cebadilla (<i>Bromus unioloides</i>) Cebadilla criolla, Cebadilla australiana, Cebadilla (<i>Bromus catharticus / wildenowii</i>) Cola de zorro (<i>Setaria spp.</i>) Maíz guacho (<i>Zea mays</i>) Pasto colorado (<i>Echinochloa colonum</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Trigo guacho (<i>Triticum spp.</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2 - 3 l/ha PC 64,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,5 - 2,3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,5 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,5 - 2,5 l/ha</p>	
Algodón RR (Resistente al	Bejuco, Enredadera (<i>Ipomoea nil</i>)	Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 l/ha	Dosis estado vegetativo del algodón. Cuando las malezas alcancen un máximo de 7 cm de altura o

glifosato)	Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz (<i>Cynodon dactylon</i>)	Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,7 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 kg/ha PC 78%: 1,4 kg/ha PC 79,2%:1,4 kg/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,8 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 2 l/ha	diámetro y el algodón tenga hasta 4 hojas totalmente expandidas. Entre el período de emergencia y 4 hojas expandidas verdaderas del algodón podrán realizarse hasta dos aplicaciones con un intervalo entre ambos suficiente para que las plantas de algodón crezcan, como mínimo dos nudos adicionales. Las aplicaciones no deben realizarse entre el estado de 5 hojas y el estado de 20% de apertura de frutos ya que podrían producirse mermas en el rendimiento.
		Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 3,5 l/ha Sal Isopropilamina: PC 48%: 4,8 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 2,5 kg/ha PC 78%: 2,5 kg/ha PC 79,2%:2.5 kg/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 3,2 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 3,5 l/ha	Las dosis en pre-cosecha del algodón (20% de apertura de frutos/bochas), se refieren a malezas adultas de mayor desarrollo.
	Capín (<i>Echinochloa colona</i>) Capín arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Chinchilla (<i>Tagetes bonariensis</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Quinoa (<i>Chenopodium spp.</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyos colorados (<i>Amaranthus spp.</i>)	Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,6 - 2 l/ha Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,1 - 3,7 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,1 - 1,4 kg/ha PC 78%: 1,1 - 1,4 kg/ha PC 79,2%:1.1-1.4 kg/ha Sal Mezcla: PC 73,1%:1,4 - 1,8 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 1,6 - 2 l/ha	Dosis estado vegetativo del algodón. Cuando las malezas alcancen un máximo de 7 cm de altura o diámetro y el algodón tenga hasta 4 hojas totalmente expandidas. Entre el período de emergencia y 4 hojas expandidas verdaderas del algodón podrán realizarse hasta dos aplicaciones con un intervalo entre ambos suficiente para que las plantas de algodón crezcan, como mínimo dos nudos adicionales.
	Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 - 3,5 l/ha Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,7 - 3,8 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 2,5 kg/ha PC 78%: 1,4 - 2,5 kg/ha PC 79,2%:1.4-2 kg/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,8 - 3,2 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 2 - 3,5 l/ha	Las dosis en pre-cosecha del algodón (20% de apertura de frutos/bochas), se refieren a malezas adultas de mayor desarrollo.	
Cítricos o citrus	Altamisa (<i>Ambrosia tenuifolia</i>) Amor seco (<i>Bidens pilosa</i>) Amor seco, Saetilla (<i>Bidens subalternans</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>)	Sal Amónica: PC 75,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 - 3 l/ha	Con maleza en activo crecimiento, sin sufrir estrés. Se puede hacer una aplicación complementaria con un residual para evitar el nacimiento de malezas provenientes de semilla. Las aplicaciones deben realizarse a las dosis requeridas para controlar las malezas presente. En todos los casos debe evitarse que la pulverización alcance hojas, frutos o tallos verdes de las plantas cultivadas, dirigiendo la aplicación a la base del tronco de las plantas de más de tres

<p>Cien nudos, Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>) Enredadera anual (<i>Polygonum convolvulus</i>) Nabón (<i>Raphanus sativus</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Roseta (<i>Cenchrus incertus</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>	<p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 4 l/ha PC 64,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2,5 - 4,0 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 3,2 l/ha PC 62%: 1,9 - 3,0 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,9 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,6 - 2,9 l/ha</p>	<p>años o bien protegiendo a las de menos de tres años.</p> <p>El tratamiento puede efectuarse en forma total o en la proyección de la base de la copa (en este caso, la dosis debe calcularse considerando la superficie del área a tratar).</p>
<p>Camalote (<i>Panicum elephantipes</i>) Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Chufa salvaje (<i>Cyperus esculentus</i> var. <i>leptostachyus</i>) Cipero, Junquillo (<i>Cyperus esculentus</i>) Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz (<i>Cynodon dactylon</i>) Sunchillo (<i>Wedelia glauca</i>) Yuyo sapo (<i>Wedelia glauca</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5 - 3,0 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 4,5 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 6 l/ha PC 64,8%: 4,0 - 6,0 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5 - 3,0 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 3 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 6,0 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 4,5 l/ha PC 62%: 3,0 - 4,5 l/ha PC 66,2%: 1,7 - 4 l/ha</p> <p>Sal mezcla: PC 73,1%: 2,9 - 4,5 l/ha</p>	<p>Aplicar a comienzos de floración, cuando las malezas estén en activo crecimiento y no se hallen en condiciones de estrés.</p> <p>En el caso de cebollín, cipero, chufa y sunchillo o yuyo sapo los mejores resultados se logran aplicando en prefloración.</p> <p>Gramón: aplicar cuando comienza el crecimiento activo (estolones entre 10 y 15 cm de longitud), eligiendo la dosis según el nivel de control deseado: La dosis menor para supresión del crecimiento y la dosis mayor para control en un programa de erradicación con el tratamiento en años sucesivos.</p>
<p>Capín (<i>Echinochloa colona</i>) Capín arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Cebadilla (<i>Bromus unioloides</i>) Cebadilla criolla, Cebadilla australiana, Cebadilla (<i>Bromus catharticus / wildenowii</i>) Cola de zorro (<i>Setaria spp.</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pasto horqueta (<i>Paspalum notatum</i>) Pasto miel (<i>Paspalum dilatatum</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2 - 3 l/ha PC 64,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1 - 1,5</p>	<p>Con maleza en activo crecimiento, sin sufrir estrés. Se puede hacer una aplicación complementaria con un residual para evitar el nacimiento de malezas provenientes de semilla.</p> <p>Las aplicaciones deben realizarse a las dosis requeridas para controlar las malezas presente.</p> <p>En todos los casos debe evitarse que la pulverización alcance hojas, frutos o tallos verdes de las plantas cultivadas, dirigiendo la aplicación a la base del tronco de las plantas de más de tres años o bien protegiendo a las de menos de tres años.</p> <p>El tratamiento puede efectuarse en forma total o en la proyección de la base de la copa (en este caso, la dosis debe calcularse considerando la superficie del área a tratar).</p>

		<p>kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,5 - 2,3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,5 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,5 - 2,5 l/ha</p>	
Frutales de pepita Vid	<p>Camalote (<i>Panicum elephantipes</i>) Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Chufa salvaje (<i>Cyperus esculentus</i> var. <i>leptostachyus</i>) Cípero, Junquillo (<i>Cyperus esculentus</i>) Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz (<i>Cynodon dactylon</i>) Sunchillo (<i>Wedelia glauca</i>) Yuyo sapo (<i>Wedelia glauca</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5-3kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 4,5 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 6 l/ha PC 64,8%: 4,0-6,0 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5-3,0 kg/ha PC 79,2%: 2,5-3,0 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 6,0 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 3,2 - 4,5 l/ha PC 62%: 3,0 - 4,5 l/ha PC 66,2%: 2,9 - 4,0 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 2,9 - 4,5 l/ha</p>	<p>Se puede hacer una aplicación con un residual para evitar el nacimiento de malezas provenientes de semillas. Aplicar a comienzos de floración, cuando las malezas estén en activo crecimiento y no se hallen en condiciones de estrés.</p> <p>En el caso de cebollín, cípero, chufa y sunchillo o yuyo sapo los mejores resultados se logran aplicando en prefloración.</p> <p>Gramón: aplicar cuando comienza el crecimiento activo (estolones entre 10 y 15 cm de longitud), eligiendo la dosis según el nivel de control deseado: La dosis menor para supresión del crecimiento y la dosis mayor para control en un programa de erradicación con el tratamiento en años sucesivos.</p>
	<p>Capín (<i>Echinochloa colona</i>) Capín arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Cebadilla (<i>Bromus unioloides</i>) Cebadilla criolla, Cebadilla australiana, Cebadilla (<i>Bromus catharticus / wildenowii</i>) Cola de zorro (<i>Setaria spp.</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2 - 3 l/ha PC 64,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,5 - 2,3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,5 l/ha</p>	<p>Con maleza en activo crecimiento, sin sufrir estrés. Se puede hacer una aplicación complementaria con un residual para evitar el nacimiento de malezas provenientes de semilla.</p> <p>En todos los casos debe evitarse que la pulverización alcance hojas, frutos o tallos verdes de las plantas cultivadas, dirigiendo la aplicación a la base del tronco de las plantas de más de tres años o bien protegiendo a las de menos de tres años.</p>

		Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,5 - 2,5 l/ha	
	Chamico (<i>Datura ferox</i>) Cien nudos (<i>Polygonum aviculare</i>) Enredadera anual (<i>Polygonum convolvulus</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)	Sal Amónica: PC 75,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 - 3 l/ha Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 4 l/ha PC 64,8%: 1,5 - 2,25 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 2 kg/ha Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2,5 - 4 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 3,2 l/ha PC 62%: 1,9 - 3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,9 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,6 - 3 l/ha	Con maleza en activo crecimiento, sin sufrir estrés. Se puede hacer una aplicación complementaria con un residual para evitar el nacimiento de malezas provenientes de semilla. En todos los casos debe evitarse que la pulverización alcance hojas, frutos o tallos verdes de las plantas cultivadas, dirigiendo la aplicación a la base del tronco de las plantas de más de tres años o bien protegiendo a las de menos de tres años. En el monte frutal puede usarse en distintos momentos del programa de control de malezas: 1) En la línea de plantación. 2) Manchoneo. 3) Interfilas. 4) Acequias y desagües.
Girasol Maíz Soja	Albahaca silvestre (<i>Galinsoga parviflora</i>) Camalote (<i>Panicum elephantipes</i>) Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Cerraja (<i>Sonchus oleraceus</i>) Chufa salvaje (<i>Cyperus esculentus var. leptostachyus</i>) Corregüela (<i>Convolvulus arvensis</i>) Farolito (<i>Nicandra spp.</i>) Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz (<i>Cynodon dactylon</i>) Lagunilla (<i>Alternanthera philoxeroides</i>) Papa silvestre (<i>Solanum chacoense</i>) Pasto Guinea (<i>Panicum maximum</i>) Sunchillo (<i>Wedelia glauca</i>) Yuyo de San Vicente (<i>Artemisia verlotorum</i>) Yuyo sapo (<i>Wedelia glauca</i>)	Sal Amónica: PC 75,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5 - 3,0 kg/ha Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 4,5 l/ha Sal Isopropilamina: PC 48%: 6 l/ha PC 64,8%: 4,0 - 6,0 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5 - 3,0 kg/ha PC 79,2%: 3,0 kg/ha Sal Monopotásica: PC 43,8%: 6,0 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 3,2 - 4,5 l/ha PC 62%: 3,0 - 4,5 l/ha PC 66,2%: 2,9 - 4,0 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 2,9 - 4,5 l/ha	Pre-siembra: En el caso de cebollín, cípero, chufa y sunchillo o yuyo sapo los mejores resultados se logran aplicando en prefloración. Gramón: aplicar cuando comienza el crecimiento activo (estolones entre 10 y 15 cm de longitud), eligiendo la dosis según el nivel de control deseado: La dosis menor para supresión del crecimiento y la dosis mayor para control en un programa de erradicación con el tratamiento en años sucesivos. Pre-siembra: Cuando las malezas están en crecimiento activo y no sufren estrés. Se obtienen mejores resultados cuando las plantas están en prefloración. Control de malezas del rastrojo para implantación de girasol en siembra directa: mismas condiciones que en el caso anterior.
	Amor seco (<i>Bidens pilosa</i>) Amor seco, Saetilla (<i>Bidens subalternans</i>) Amurajes, Pimpinela escarlata (<i>Anagallis arvensis</i>) Cardo (<i>Carduus acanthoides</i>) Chamico	Sal Amónica: PC 75,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 - 3 l/ha	Pre-siembra: Aplicar cuando las malezas tengan 20 a 30 cm de altura, y no sufran estrés. Si las malezas son cortadas antes de la aplicación, esperar el rebrote para aplicar. Cuando las malezas son menores de 15 cm, usar las menores dosis recomendadas. En SIEMBRA CONVENCIONAL, Aplicación de pre-siembra para lotes con alta infestación de sorgo de Alepo (*). Es conveniente arar durante el invierno, trabajar con rastra de

	<p>(<i>Datura ferox</i>) Cien nudos (<i>Polygonum aviculare</i>) Enredadera anual (<i>Polygonum convolvulus</i>) Girasolillo (<i>Verbesina encelioides</i>) Lengua de vaca (<i>Rumex crispus</i>) Mata pulgas (<i>Schkuhria pinnata</i>) Ortiga mansa (<i>Lamium amplexicaule</i>) Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>	<p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 4 l/ha PC 64,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2,5 - 4,0 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,9 - 3,0 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,9 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,6 - 3,0 l/ha</p>	<p>doble acción al comienzo de la primavera para trozar los rizomas y uniformizar la brotación. Aplicar cuando la maleza tenga 30 - 50 cm de altura. La preparación de la cama de siembra realizarla a los 4 a 5 días después de la aplicación.</p> <p>En SIEMBRA DIRECTA, realizar el control de malezas presentes en el rastrojo del cultivo anterior ,antes o inmediatamente después de la siembra. Antes de la aplicación del herbicida se recomienda esperar COMO MÍNIMO 2 a 3 días después de la cosecha del cultivo antecesor.</p> <p>Control de malezas del rastrojo para implantación de girasol en siembra directa: cuando las malezas tengan 20 a 30 cm de altura y estén en activo crecimiento, sin sufrir estrés.</p> <p>Pre-siembra: Control de malezas del rastrojo para implantación de girasol en siembra directa: mismas condiciones que en el caso anterior.</p>
	<p>Capín (<i>Echinochloa colona</i>) Capín arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Cebadilla (<i>Bromus unioloides</i>) Cebadilla criolla, Cebadilla australiana, Cebadilla (<i>Bromus catharticus / wildenowii</i>) Cola de zorro (<i>Setaria spp.</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pasto horqueta (<i>Paspalum notatum</i>) Pasto miel (<i>Paspalum dilatatum</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2 - 3 l/ha PC 64,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,5 - 2,3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,5 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,5 - 2,5 l/ha</p>	<p>Pre-siembra: Aplicar cuando las malezas tengan 20 a 30 cm de altura, y no sufran estrés. Si las malezas son cortadas antes de la aplicación, esperar el rebrote para aplicar. Las malezas anuales son más susceptibles cuando tienen menos de 15 cm de altura, pudiendo usar las menores dosis recomendadas.</p> <p>En SIEMBRA DIRECTA, realizar el control de malezas presentes en el rastrojo del cultivo anterior ,antes o inmediatamente después de la siembra. Antes de la aplicación del herbicida se recomienda esperar COMO MÍNIMO 2 a 3 días después de la cosecha del cultivo antecesor.</p> <p>Control de malezas del rastrojo para implantación de girasol en siembra directa: cuando las malezas tengan 20 a 30 cm de altura y estén en activo crecimiento, sin sufrir estrés.</p>
<p>Maíz dulce RG/RR (Resistente al glifosato).</p>	<p>Abrojo grande (<i>Xanthium cavanillesii</i>) Capín (<i>Echinochloa colona</i>) Capín arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Chinchilla (<i>Tagetes bonariensis</i>) Chinchilla (<i>Tagetes minuta</i>) Eleusine (<i>Eleusine indica</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Pasto colorado</p>	<p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,3 - 2,6 kg/ha</p>	<p>PRIMERA APLICACIÓN: Se recomienda realizar la primera aplicación en post-emergencia del cultivo y de las malezas, cuando las malezas anuales (gramíneas y latifoliadas) alcancen los 15 cm de altura o diámetro y en el estado V4 (4 hojas) del maíz. En ese momento, aplicar las dosis indicadas. Si las malezas son de mayor tamaño pueden aplicarse hasta las dosis más altas de los rangos indicados. Pueden realizarse mezclas con S-metolaclo 96 % y atrazina 90 %, en caso que se requiera actividad residual en el control de malezas.</p> <p>No deben realizarse aplicaciones después que el cultivo haya alcanzado el estado de 8 hojas, ya que podrían producirse daños por fitotoxicidad.</p> <p>SEGUNDA APLICACIÓN: En caso de ser necesaria una segunda aplicación para controlar las malezas que emergieran con posterioridad al</p>

	<p>(<i>Echinochloa colonum</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pie de gallina (<i>Eleusine indica</i>)</p>		<p>primer tratamiento, se recomienda aplicar adicionalmente las dosis indicadas para complementar el control. No deben realizarse aplicaciones después que el cultivo haya alcanzado el estado de 8 hojas, ya que podrían producirse daños por fitotoxicidad.</p>
<p>Maíz RG/RR (Resistente al glifosato)</p>	<p>Quínoa (<i>Chenopodium spp</i>) Quínoa, Quínoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado, Ataco (<i>Amaranthus quitensis</i>) Yuyos colorados (<i>Amaranthus spp.</i>)</p>	<p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,8 - 3,6 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 5 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,3 - 2,6 kg/ha PC 78%: 1,3 - 2,6 kg/ha PC 79,2%: 1.3-2.6 kg/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,8 - 3,7 l/ha PC 62%: 1,8 - 3,5 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,7 - 3,3 l/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,1 - 1,4 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 1,5 - 1,9 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 0,8 - 1,0 kg/ha PC 78%: 0,8 - 1 kg/ha PC 79,2%: 0.8-1 kg/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 0,8 - 1,4 l/ha PC 62%: 1,1 - 1,4 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1 - 1,3 l/ha</p>	<p>PRIMERA APLICACIÓN: Se recomienda realizar la primera aplicación en post-emergencia del cultivo y de las malezas, cuando las malezas anuales (gramíneas y latifoliadas) alcancen los 15 cm de altura o diámetro y en el estado V4 (4 hojas) del maíz. En ese momento, aplicar las dosis indicadas. Si las malezas son de mayor tamaño pueden aplicarse hasta las dosis más altas de los rangos indicados. Pueden realizarse mezclas con S-metolaclo 96 % y atrazina 90 %, en caso que se requiera actividad residual en el control de malezas.</p> <p>No deben realizarse aplicaciones después que el cultivo haya alcanzado el estado de 8 hojas, ya que podrían producirse daños por fitotoxicidad.</p> <p>SEGUNDA APLICACIÓN: En caso de ser necesaria una segunda aplicación para controlar las malezas que emergieran con posterioridad al primer tratamiento, se recomienda aplicar adicionalmente las dosis indicadas para complementar el control. No deben realizarse aplicaciones después que el cultivo haya alcanzado el estado de 8 hojas, ya que podrían producirse daños por fitotoxicidad.</p>
<p>Pasturas</p>	<p>Albahaca silvestre (<i>Galinsoga parviflora</i>) Camalote (<i>Panicum elephantipes</i>) Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Cerraja (<i>Sonchus oleraceus</i>) Chufa salvaje (<i>Cyperus esculentus var. leptostachyus</i>) Corregüela (<i>Convolvulus arvensis</i>) Farolito (<i>Nicandra spp.</i>) Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz (<i>Cynodon dactylon</i>) Lagunilla (<i>Alternanthera philoxeroides</i>) Papa silvestre (<i>Solanum chacoense</i>) Pasto Guinea (<i>Panicum maximum</i>) Sunchillo (<i>Wedelia glauca</i>) Yuyo de San Vicente (<i>Artemisia verlotorum</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5 - 3,0 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 4,5 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 6 l/ha PC 64,8%: 4,0 - 6,0 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 2,5 - 3,0 kg/ha PC 79,2%: 3 kg/ha Sal Monopotásica: PC 43,8%: 6,0 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 3,2 - 4,5 l/ha PC 62%: 3,0 - 4,5 l/ha PC 66,2%: 2,9 - 4,0 l/ha</p>	<p>Pre-siembra: Aplicar cuando las malezas tengan 20 a 30 cm de altura, y no sufran estrés. Si las malezas son cortadas antes de la aplicación, esperar el rebrote para aplicar. Cuando las malezas son menores de 15 cm, usar las menores dosis recomendadas.</p>

<p>Yuyo sapo (<i>Wedelia glauca</i>)</p>	<p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 2,9 - 4,5 l/ha</p>		
<p>Amor seco (<i>Bidens pilosa</i>) Amor seco, Saetilla (<i>Bidens subalternans</i>) Amurajes, Pimpinela escarlata (<i>Anagallis arvensis</i>) Cardo (<i>Carduus acanthoides</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Cien nudos (<i>Polygonum aviculare</i>) Enredadera anual (<i>Polygonum convolvulus</i>) Girasolillo (<i>Verbena encelioides</i>) Lengua de vaca (<i>Rumex crispus</i>) Mata pulgas (<i>Schkuhria pinnata</i>) Ortiga mansa (<i>Lamium amplexicaule</i>) Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2,0 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2,0 - 3,0 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 4 l/ha PC 64,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 - 2,1 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2,5 - 4 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,9 - 3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,9 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,6 - 3 l/ha</p>		
<p>Capin (<i>Echinochloa colona</i>) Capin arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Cebadilla (<i>Bromus unioloides</i>) Cebadilla criolla, Cebadilla australiana, Cebadilla (<i>Bromus catharticus / wildenowii</i>) Cola de zorro (<i>Setaria spp.</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pasto horqueta (<i>Paspalum notatum</i>) Pasto miel (<i>Paspalum dilatatum</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2 - 3 l/ha PC 64,8%: 1,5 - 2,25 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,0 - 1,6 kg/ha PC 78%: 1 - 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1 - 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,9 l/ha PC 62%: 1,5 - 2,3 l/ha PC 66,2%: 1,6 - 2,5 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,5 - 2,5 l/ha</p>		<p>Pasto puna: Cuando la maleza supera la altura de la pastura, aplicado con equipo de alfombra a una concentración del 20% del producto formulado. La cantidad de producto a utilizar depende de la infestación del lote.</p>
	<p>Pasto puna (<i>Stipa brachychaeta</i>)</p>	<p>Ver momento de aplicación</p>	

Pinos	Espina colorada (<i>Solanum sisymbriifolium</i>) Lecherón (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 - 3 l/ha Sal Monoamónica: PC 78%: 1,25 - 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 1,5 kg/ha Sal Potásica: PC 66,2%: 1,9 - 2,2 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,9 - 2,2 l/ha	Cuando las malezas tienen 20 a 30 cm de altura, y no sufren estrés. 1) Plantaciones nuevas: con equipo convencional o con mochila manual evitando que los picos pulverizadores pasen por encima de la línea plantada. 2) Plantaciones en resinación: con mochila manual, alrededor de los árboles en resinación o en el área total. El producto no se absorbe a través de la corteza ni por raíz.
	Fumo bravo (<i>Solanum granuloso-leprosum</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>)	Sal Isopropilamina: PC 48%: 2 - 2,5 l/ha Sal Monoamónica: PC 78%: 1 - 1,25 kg/ha PC 79,2%: 1 - 1,25 kg/ha Sal Potásica: PC 66,2%: 1,5 - 2,3 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,5 - 2,3 l/ha	
	Pasto Guinea (<i>Panicum maximum</i>)	Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 l/ha Sal Monoamónica: PC 78%: 1,25 kg/ha PC 79,2%: 1,25 kg/ha Sal Potásica: PC 66,2%: 4 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 4 l/ha	
Soja RG/RR (Resistente al glifosato)	Abrojo grande (<i>Xanthium cavanillesii</i>) Capin (<i>Echinochloa colona</i>) Capin arroz (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Cebollín (<i>Cyperus rotundus</i>) Chamico (<i>Datura ferox</i>) Chinchilla (<i>Tagetes bonariensis</i>) Chinchilla (<i>Tagetes minuta</i>) Eleusine (<i>Eleusine indica</i>) Gramón, Gramilla, Pasto bermuda, Pata de perdiz(**) (<i>Cynodon dactylon</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Pasto colorado (<i>Echinochloa colonum</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pie de gallina (<i>Eleusine indica</i>)	Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1,5 l/ha Sal Isopropilamina PC 48%: 2 l/ha PC 64,8%: 1,5 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,1 - 1,3 kg/ha PC 78%: 1,1 - 1,3 kg/ha PC 79,2%: 1,3-1,3 kg/ha (**)PC 79,2%: 1,6-1,8 Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 1,6 - 1,8 l/ha PC 62%: 1,1 - 1,5 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,4 - 1,6 l/ha	PRIMERA APLICACIÓN: Partiendo de una soja RG/RR libre de la competencia de malezas vivas en el momento de la siembra (ya sea convencional o directa), la primera aplicación en post-emergencia (de cultivo y malezas) se recomienda aplicar cuando las malezas tienen 2 ó 4 hojas o alcancen un máximo de 15 cm de altura o diámetro. El referido desarrollo de las malezas anuales suele alcanzarse entre los 30 y 45 días después de la siembra del cultivo, cuando la soja presenta 3-4 hojas verdaderas.

	<p>Quinoa (<i>Chenopodium spp</i>) Quinoa, Quinoa blanca (<i>Chenopodium album</i>) Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado, Ataco (<i>Amaranthus quitensis</i>) Yuyos colorados (<i>Amaranthus spp.</i>)</p>	<p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 1 - 1,5 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 1,5 -2 l/ha PC 64,8%: 1 - 1,5 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 0,8 - 1 kg/ha PC 78%: 0,8 - 1 kg/ha PC 79,2%:1.3-1.3 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 1,5 - 2 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC58,8%: 1,3 - 1,4 l/ha PC 62%: 1,1 - 1,5 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,4 - 1,6 l/ha</p>	<p>SEGUNDA APLICACIÓN: Debido a que no es un herbicida residual, puede ser necesaria una segunda aplicación para controlar las malezas que emergieran con posterioridad al primer tratamiento. En este caso usar las dosis indicadas para la segunda aplicación.</p>
Trigo	<p>Sorgo de Alepo (*) (<i>Sorghum halepense</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1,4 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 2,5 l/ha PC 64,8%: 2 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,4 kg/ha PC 78%: 1,25 - 2 kg/ha PC 79,2%: 1,25 - 2 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 2,5 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 1,9 - 2,2 l/ha PC 62%: 1,8 - 3,5 l/ha PC 66,2%: 1,7 - 2 l/ha</p> <p>Sal Mezcla: PC 73,1%: 1,7 - 2 l/ha</p>	<p>Aplicar antes de la cosecha del trigo, para controlar altas infestaciones de sorgo de Alepo (*) en lotes destinados al doble cultivo trigo-soja, en siembra convencional o directa. El contenido de humedad del grano de trigo deberá ser igual o menor del 30% , sin afectar el peso de los granos, ni su poder germinativo, y el sorgo de Alepo (*) deberá estar creciendo activamente y con una altura igual o superior al cultivo del trigo.</p>
Yerba mate	<p>Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>)</p>	<p>Sal Amónica: PC 75,7%: 1,6 kg/ha PC 78%: 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 2,25 l/ha</p> <p>Sal Isopropilamina: PC 48%: 3 l/ha PC 64,8%: 2 - 3 l/ha</p> <p>Sal Monoamónica: PC 74,7%: 1,6 kg/ha PC 78%: 1,5 kg/ha PC 79,2%: 1,5 kg/ha</p> <p>Sal Monopotásica: PC 43,8%: 3 l/ha</p> <p>Sal Potásica: PC 58,8%: 2,8 l/ha</p>	<p>1) Antes de la implantación del yerbal. Cobertura total. 2) Yerbal implantado. En la línea. En cobertura total.</p> <p>Las dosis indicadas en l/ha y kg/ha se aplican con equipos convencionales. En el caso de equipos manuales usar solución al 3% (PC 48%) aplicando 100-120 l/ha de volumen total. Pueden controlarse también especies latifoliadas, aplicando un 33% más de la dosis.</p> <p>En todos los casos debe evitarse que la pulverización alcance hojas, frutos o tallos verdes de las plantas cultivadas, dirigiendo la aplicación a la base del tronco de las plantas de más de tres años o bien protegiendo a las de menos de tres años.</p>

		PC 62%: 1,5 - 2,3 l/ha PC 66,2%: 2,5 l/ha	
		Sal Mezcla: PC 73,1%: 2,5 l/ha	
	Pasto guinea (<i>Panicum maximum</i>) Yahapé (<i>Imperata brasiliensis</i>)	Sal Amónica: PC 75,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 3 kg/ha Sal Dimetilamina: PC 60,8%: 4,5 l/ha Sal Isopropilamina: PC 48%: 6 l/ha PC 64,8%: 4 - 6 l/ha Sal Monoamónica: PC 74,7%: 3,2 kg/ha PC 78%: 3 kg/ha PC 79,2%: 3 kg/ha Sal Monopotásica: PC 43,8%: 6 l/ha Sal Potásica: PC 58,8%: 4,5 l/ha PC 62%: 4 l/ha PC 66,2%: 4 l/ha Sal Mezcla: PC 73,1%: 4 l/ha	

(*) Biotipo no resistente a glifosato

(**) Vías férreas: 4,7 l/ha (PC 60,8%) y 6,3 l/ha (PC 48%). Debido a las altas infestaciones normalmente presentes, se recomienda el uso de altos volúmenes de agua (200-400 l/ha).

Banquinas, costados de caminos: dosis según las malezas presentes.

Alambrados y cercos: aplicar dilución al 2-3,7 % (PC 60,8%) y 2,5-5 % (PC 48%), pulverizando uniformemente el follaje sin que llegue a escurrir o gotear. Usar las concentraciones mayores cuando la densidad de infestación sea alta, o cuando se apliquen caudales bajos.

Áreas industriales o no cultivables: aplicar en primavera-verano con malezas jóvenes. Dosis: 2-4,5 % (PC 60,8%) y 2,5-6 % (PC 48%), según el tamaño de las malezas a controlar. Cuando se observan rebrotes aplicar 2-3 % (PC 60,8%) y 2,5-4 % (PC 48%).

Jardines: para el control de malezas en canteros y bordes de caminos. Evitar pulverizar sobre las áreas que no se desee erradicar. Evitar que la deriva afecte plantas ornamentales. Dosis: 2,0-4,5 l/100 litros de agua (PC 60,8%) y 2,5-6,0 litros/100 litros de agua (PC 48%).

Tapiz verde: para erradicar el tapiz verde existente y resembrar posteriormente, aplicar en toda la superficie a renovar. Dosis: según los componentes del tapiz. Como el glifosato PC 60,8% y glifosato PC 48% no tienen actividad en el suelo, no tienen efecto sobre las especies del nuevo tapiz a sembrar.

Canales de riego y acequias: Aplicar cuando no haya agua. Dosis: 2-4,5 % (PC 60,8%) y 2,5-6 %, (PC 48%), según presencia y tamaño de malezas.

Información General:

Herbicida de amplio espectro para el control de malezas en áreas cultivadas y no cultivadas.

Herbicida post-emergente para barbechos químicos y labranza química. Además es selectivo para cultivos de algodón, soja y maíz y transgénicos, resistentes a glifosato.

No es selectivo y es muy efectivo para controlar malezas perennes con sistema radicular profundo y especies anuales y bianuales, gramíneas y latifoliadas. Debe aplicarse antes de la emergencia de los cultivos para evitar efectos fitotóxicos. Pueden realizarse aplicaciones dirigidas para lograr selectividad.

El ingrediente activo glifosato (ácido N-fosfometil glicina) para ser formulado debe ser transformado en sus sales solubles, siendo las más utilizadas:

- sal isopropilamina (la más difundida)
- sal monoamónica (en formulaciones secas, polvos o gránulos)
- sal potásica (en formulaciones líquidas de alta concentración)

El glifosato es un compuesto de acción sistémica que se absorbe por hojas y tallos tiernos de las malezas. Se transloca a través del floema, siguiendo la ruta de los fotosintatos, hacia las raíces y órganos vegetativos subterráneos, ocasionando la muerte total de las malezas. El glifosato no es absorbido por el sistema radicular ya que se inactiva en contacto con el suelo.

La actividad inicial y los efectos visuales se manifiestan entre 2 y 4 días después de la aplicación en las especies anuales, y entre 7 y 10 días en las perennes, dependiendo de las especies y de las condiciones climáticas.

Las especies leñosas pueden requerir de 1 a 2 semanas y si son tratadas hacia fines del otoño pueden no presentar síntomas hasta la primavera siguiente.

El glifosato da los mejores resultados, cuando la aplicación se realiza sobre malezas en activo crecimiento, ya que así se transloca con mayor facilidad. Por lo tanto es importante que las malezas no sufran efectos de sequía, enfermedades o cualquier otro factor adverso a su normal desarrollo. A su vez, deben evitarse las aplicaciones sobre malezas cubiertas por tierra. En condiciones de sequía es conveniente demorar la aplicación hasta un par de días luego de una lluvia.

Condiciones ambientales frías y/o con poca luminosidad posteriores al tratamiento pueden demorar la aparición de síntomas. Las lluvias dentro de las seis horas posteriores al tratamiento con glifosato 48% o cuatro horas posteriores con glifosato al 62% y 78% pueden reducir su efectividad.

Una precipitación copiosa dos horas después de la aplicación puede lavar el producto.

No aplicar después de heladas, condiciones de estrés hídrico prolongado o si las malezas están cubiertas con tierra.

Mecanismo de acción: actúa sobre la vía del ácido shikímico, inhibiendo la EPSP sintetasa. Como resultado de esta acción se inhibe la síntesis de aminoácidos aromáticos fenil-alanina, tirosina y triptofano. Existen alteraciones en otros procesos bioquímicos, que se consideran efectos secundarios, pero que tienen importancia en la acción herbicida final.

Metabolismo: estudios realizados con glifosato marcado con C14 determinaron que las plantas no metabolizan el glifosato.

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.

Degradación microbiana: es la forma principal de degradación. Depende del tipo de suelo y de la flora microbiana. La vida media del glifosato en el suelo, en promedio, es menor de sesenta días.

Pérdidas por fotodescomposición o degradación: despreciables.

Persistencia en el suelo: el glifosato no tiene residualidad por inactivarse en contacto con el suelo, lo que le confiere total selectividad para los cultivos que se siembran inmediatamente después de aplicar el producto. A pesar de la fuerte adsorción al suelo, ésta no afecta su disponibilidad para los microorganismos, que lo degradan rápidamente a dióxido de carbono y compuestos minerales.

Instrucciones para el uso

Preparación

Formulación PS 78%

- 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 glifosato 78% (PS), de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque y sin disolución previa. Corroborar que el producto se mezcle adecuadamente.

-Completar el tanque con agua hasta el volumen final.

-Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento.

-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.

Formulación SL 62%

- 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 glifosato 62% (SL), de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque y sin disolución previa. Corroborar que el producto se mezcle adecuadamente.

- Completar el tanque con agua hasta el volumen final.

- Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento. Utilizarlo 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.

Formulaciones SL 58.8% y 66.2%

Los formulados como concentrados solubles, se deben mezclar con agua limpia para su aplicación como pulverizado. En sus formulaciones se incluye un surfactante, de modo que no es necesario agregar tensioactivos. Únicamente se recomienda el uso de un surfactante no iónico cuando el producto se aplique con aguas duras o salobres. Las aplicaciones pueden realizarse con equipos pulverizadores de mochila, terrestres (convencionales o de gota controlada) y por avión.

Formulaciones SG (granulados solubles al 74.7% y 79.2%)

Los granulados solubles, se deben mezclar con agua limpia para su aplicación como pulverizado. En sus formulaciones se incluye un surfactante, de modo que no es necesario agregar tensioactivos. Únicamente se recomienda el uso de un surfactante no iónico cuando el producto se aplique con aguas duras o salobres. Las aplicaciones pueden realizarse con equipos pulverizadores de mochila y terrestres de arrastre o automotrices, en cobertura total.

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 botalón y picos para herbicidas (abanico plano o TK), con una presión de 25-50 lb/pulg². Emplear volumen de 100 l/ha de agua. En aplicaciones aéreas se deben utilizar caudales totales de 15 a 20 litros de agua por hectárea. No aplicar por avión cuando haya cultivos sensibles cerca del lote a tratar. 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.

Métodos de aplicación

Se aplica pulverizado en post-emergencia sobre la vegetación a controlar. Las aplicaciones pueden realizarse con equipos pulverizadores de mochila, terrestres (convencionales o de gota controlada) y por avión.

Aplicaciones no selectivas

Pulverizaciones en cobertura total:

- Para aplicaciones con equipos de mochila debe prepararse una solución de 1 a 2 l de glifosato en 100 l de agua limpia (solución al 1 a 2%), mojando uniformemente el follaje, sin que el producto llegue a gotear.

- Con equipos pulverizadores terrestres debe utilizarse la dosis recomendada diluida en agua limpia a razón de 80-120 l/ha. Las pastillas recomendadas son las de abanico plano (N°:8003, 8002, 11002, 11003) trabajando a una presión entre 25 y 40 lb/pulg².
- En aplicaciones aéreas se deben aplicar volúmenes totales entre 15 y 30 l/ha, observando las precauciones habituales en cuanto a horario y altura de vuelo, tamaño de las gotas y orientación de los picos, condiciones meteorológicas, etc.
- El agua utilizada en la aplicación debe estar libre de materia orgánica u otras partículas en suspensión, ya que inactivarían el producto.

Número de gotas: 20 a 30 gotas/cm².

Importante

- Después de una aplicación con glifosato y antes de dañar mecánicamente las malezas tratadas, es necesario esperar 3 días en el caso de especies anuales y 4 a 5 en el de perennes para asegurar una completa translocación del glifosato a todos los órganos vegetativos de las plantas.
- Los mejores resultados se obtienen cuando la aplicación se realiza sobre malezas en activo crecimiento, que no sufren efectos de sequía, enfermedades o cualquier otro factor adverso a su normal desarrollo.
- Evitar las aplicaciones sobre malezas cubiertas por tierra.
- NO pulverizar si se prevén lluvias durante las seis horas posteriores a la aplicación o cuando el follaje de las malezas esté mojado.

Siembra Directa

El glifosato está especialmente indicado para el control de las malezas presentes en el rastrojo del cultivo antecesor al que va a sembrarse usando la técnica de Siembra Directa, antes o inmediatamente después de la implantación de cualquier cultivo.

Soja de segunda: en el caso de siembra de soja de segunda sobre rastrojo de cultivo de invierno, se recomienda esperar 2 a 3 días después de la cosecha para que las malezas recuperen la capacidad de absorber el herbicida y luego aplicar una dosis 2,5 l/ha de glifosato 48% o 1,9 l/ha de glifosato al 62%. En condiciones excepcionales de malezas muy tolerantes, de excesivo desarrollo o por condiciones ambientales adversas (especialmente escasa humedad edáfica y/o ambiental), se puede requerir una dosis mayor. En el caso de altas infestaciones de especies latifoliadas en avanzado estado de crecimiento, se recomienda agregar 2,4-D 100% (0,5 a 0,75 l/ha), para acelerar la actividad.

Soja de primera: en el caso de siembra de soja de primera, el período de barbecho es de duración variable, según se siembre después de soja, maíz o girasol. Cualquiera fuera la situación, será necesario controlar la vegetación durante este período y glifosato es la herramienta adecuada. La dosis de aplicación dependerá de la población de malezas y podrá fluctuar entre 1,5 y 2,5 l/ha de glifosato al 48% o 1,1 a 1,9 l/ha de glifosato al 62% o 1,0 a 3,0 kg/ha de glifosato 78%. Al momento de la siembra, será necesaria una nueva aplicación, para lograr la implantación del cultivo sin competencia. Si existiera infestación de sorgo de Alepo (*), se recomienda esperar a que las plantas de esta maleza tengan alrededor de 40 cm de altura y luego realizar la aplicación, con una dosis de 1,25 a 2,0 kg/ha de glifosato 78% en polvo, o 2,5 litros de glifosato 48% o 1,9 l/ha de glifosato al 62%. Existe la posibilidad de realizar mezclas de tanque con herbicidas selectivos residuales, para lograr una óptima implantación del cultivo.

Soja transgénica resistente a glifosato (RG): se recomienda realizar una primera aplicación entre los 30 y 45 días después de la emergencia del cultivo o con malezas que tengan entre 2 y 4 hojas. Debido a que el glifosato al 62 % no es un herbicida residual, puede ser necesaria una segunda aplicación para controlar malezas que nazcan posteriormente al tratamiento.

Maíz transgénico resistente a glifosato (RG): se recomienda realizar la primera aplicación en post-emergencia del cultivo y de las malezas, cuando las malezas anuales (gramíneas y latifoliadas) alcancen un mínimo de 15 cm de altura o diámetro de roseta y en el estado V4 (4 hojas) del maíz. En ese momento, aplicar 1,8 l/ha de glifosato al 62 %. Si las malezas son de mayor tamaño pueden aplicarse hasta 3,5 l/ha glifosato al 62 % puede mezclarse con S-metolacoloro 96 % y atrazina 90 % en caso que se requiera actividad residual en el control de malezas.

En caso de ser necesaria una segunda aplicación para controlar las malezas que emerjan con posterioridad al primer tratamiento, se recomienda aplicar adicionalmente entre 1,1 l/ha y 1,4 l/ha de glifosato al 62 %, para complementar el control. No deben realizarse aplicaciones después que el cultivo haya alcanzado el estado de 8 hojas, ya que podrían producirse daños por fitotoxicidad.

Trigo: cuando el cultivo a sembrar es trigo, el período de barbecho será más prolongado; si el antecesor es girasol, será de duración media; si el antecesor es maíz o será muy corto si el antecesor es soja. En los dos primeros casos suele ser necesaria la aplicación de un herbicida adicional, para asegurar que el lote llegue a la siembra en buenas condiciones de limpieza. Para esto se recomienda la aplicación de glifosato 48% (1,5 a 2,0 l/ha, según la maleza a controlar) o glifosato 62% (1,1 a 1,5 l/ha, según la maleza a controlar), solo o en mezclas con dicamba + metsulfuron metil. Cuando el cultivo antecesor es soja será necesaria una aplicación previa a la siembra, para el control total de malezas. Se recomienda usar glifosato 48% (2,0 - 2,5 l/ha) o glifosato 62% (1,5 a 1,9 l/ha) o glifosato 78% (1,5 kg/ha) + dicamba + metsulfuron metil, para asegurar limpieza en la implantación y residualidad del tratamiento. Es importante lograr un buen control de malezas en el trigo que precede a una soja de segunda en siembra directa, ya que facilitará el manejo de pre-siembra de ese cultivo. Cuando el antecesor es pastura, se recomienda utilizar el último corte en marzo, dejar pasar 4 - 7 días para que las plantas se recuperen del corte y luego realizar la aplicación con glifosato 48% (2,5 - 4,0 l/ha, según la composición de la pradera), 62% (1,9 a 3,0 l/ha, según la composición de la pradera) o 78% (1,5 kg/ha) + dicamba + metsulfuron metil. De esta manera se obtendrá residualidad en el tratamiento y se logrará una buena cobertura del suelo.

Maíz: es posible realizar un barbecho químico con atrazina, cuya residualidad ayudará a mantener el lote limpio. En el momento de la siembra puede aplicarse glifosato 48% o 62% o 78% en polvo, de manera de eliminar todas las malezas. No se recomienda la mezcla de glifosato 48% + atrazina, debido a la incompatibilidad de las formulaciones. La mezcla de acetocloro y glifosato provee control total en el momento de la siembra y residualidad, con un amplio espectro de acción.

Girasol: como en los demás casos de cultivos de verano que siguen a barbechos prolongados, se recomienda el uso de glifosato 48%, 62% o 78% para mantener el barbecho limpio y evitar la pérdida de agua y nutrientes. Si existen malezas en el

momento de la siembra se recomienda una aplicación de glifosato 48%, 62% o 78%, pudiendo mezclarse con herbicidas residuales como acetoclor o acetoclor + diflufenican o acetoclor + flurocloridona.

El agua utilizada en la aplicación debe estar libre de materia orgánica u otras partículas en suspensión, ya que inactivarían el producto.

Aplicaciones en Cultivos Resistentes a glifosato:

Para uso herbicida post-emergente sobre cultivos genéticamente modificados, tolerantes al principio activo glifosato, tales como soja RR, maíz RR, maíz dulce RR y algodón RR.

Actúa selectivamente sobre malezas gramíneas y latifoliadas sin efectos fitotóxicos sobre el cultivo.

Métodos de aplicación: se aplica pulverizando en post-emergencia sobre la vegetación a controlar. Las aplicaciones pueden realizarse con equipos pulverizadores de mochila, terrestres (convencionales o de gota controlada) por avión.

Aplicaciones en cultivos perennes:

Viñedos, yerba mate, té, montes cítricos y frutales en general.

Dosis: según las malezas presentes. Evitar que el pulverizado alcance hojas, frutos y tallos verdes del cultivo. En plantas menores de 3 años evitar el contacto del herbicida con el cultivo utilizando protectores. En plantas mayores de 3 años no hay peligro de fitotoxicidad si la pulverización se dirige a la base del tronco. El tratamiento puede efectuarse en forma total o en la proyección de la base de la copa (en este caso, la dosis debe calcularse considerando la superficie del área a tratar).

Caña de azúcar : se puede utilizar guante químico (aplicador embebido en solución de un formulado de glifosato 48% al 25 %, 66.2% al 25%, 74.7% al 10%, 58.8% al 25%, 39.2% al 25%, 78%, y de una formulación de glifosato 60,8% al 19%). Permite el control de las malezas sin afectar al cultivo, cualquiera sea su estado.

Restricciones de uso

Durante la aplicación deberá evitarse que el producto toque las plantas del cultivo que se quiere proteger.

No se establece período de carencia por su uso posicionado como herbicida. 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.

Las aplicaciones al maíz transgénico resistente a glifosato no deben realizarse después que el cultivo alcanzó el estado de 8 hojas, ya que podrían producirse daños en el cultivo.

El producto no controla Sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*) resistente a glifosato.

Podría haber biotipos resistentes de *Lolium multiflorum* que no resultaran controlados con las dosis de glifosato que se recomiendan para los biotipos susceptibles.

Se puede sembrar o plantar cualquier cultivo inmediatamente después de aplicar glifosato, debido a su total y rápida inactivación en el suelo.

NO reingresar al área tratada hasta que el producto se haya secado de la superficie de las hojas.

Compatibilidad

Compatible con la mayoría de los agroquímicos normalmente utilizados. No obstante, 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.

Posibles incompatibilidades: las mezclas de tanque con herbicidas residuales tales como ureas sustituidas o triazinas pueden reducir la actividad del glifosato. Otras combinaciones con herbicidas de contacto como paraquat, dalapon, MSMA, fenoxi-derivados o con herbicidas hormonales pueden modificar o disminuir la acción de glifosato.

Además de incompatibilidades por el modo de acción (ej. paraquat) existen incompatibilidades con la formulación. Es posible decir que es completamente compatible con los herbicidas formulados como líquidos solubles o concentrados emulsionables, sufre interferencias con los concentrados dispersables o suspensiones concentradas y es incompatible con los polvos mojables.

Corrosividad

Corrosivo para el hierro y el acero galvanizado.

Las soluciones para aplicar no deben almacenarse en recipientes galvanizados.

Fitotoxicidad

No ha manifestado síntomas de fitotoxicidad en los cultivos registrados, siguiendo las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta.

Precauciones de uso

No combustible (inflamabilidad).

Comunicación CONAPRE sobre Sorgo de Alepo resistente a glifosato

Ensayos de campo y pruebas de laboratorio realizadas en la Argentina confirmaron la existencia de biotipos de Sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*) que resisten el herbicida glifosato aplicado a las dosis recomendadas en el marbete para el control de esa maleza.

Hasta fines de 2007 se llevan registrados casos de presencia de sorgo de Alepo resistente a glifosato en campos ubicados en ciertas localidades de las provincias de Salta, Tucumán, Córdoba, Santiago del Estero, Corrientes y Santa Fé.

Las serias implicancias económicas en la agricultura argentina derivadas del proceso de selección y expansión de estos biotipos en el país, han motivado la participación del sector Público y Privado (CONAPRE-SENASA, INTA, AACREA, AAPRESID, AFA, CASAFE, CIAFA, EEAO) para profundizar el desarrollo y la difusión de las medidas de control y de prevención más adecuadas.

Sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*)

Es una gramínea perenne de hasta 1,5 metros de altura, rizomatosa, con rizomas horizontales, largos e invasores, cañas floríferas erectas, huecas, glabras; hojas lineales, anchas, glabras; láminas foliares de 20 - 40 cm de largo por 1-2 cm de ancho, inflorescencia en panoja laxa, ampliamente piramidal y densa, con espiguillas hermafroditas, sésiles, aovadas. Originario de la región del Mar Mediterráneo, SE de Europa y Asia Menor, e introducida en Argentina y Uruguay como forrajera,

se difundió como maleza en gran extensión de nuestro territorio. Se propaga por semillas y rizomas, vegeta en primavera y florece a comienzos del verano y fructifica hasta mediados de otoño.

Es maleza en los más diversos cultivos y fue declarada plaga de la agricultura nacional, prohibiéndose su cultivo y multiplicación en el territorio nacional desde 1951 (E. Leguizamón, 2006).

Glifosato:

El glifosato es un herbicida no selectivo, sistémico, utilizado para el control de malezas anuales y perennes. Es utilizado para el control de las malezas emergidas en el campo antes de la siembra (principalmente en planteos de siembra directa), así como en post-emergencia sobre cultivos tolerantes (soja, maíz y algodón). El mecanismo de acción de este herbicida es el bloqueo de la enzima 5-enolpiruvil-shikimato-3-fosfato sintetasa (EPSPS) involucrada en una de las etapas en la vía de síntesis de los aminoácidos aromáticos triptofano, fenilalanina y tirosina.

Resistencia a un herbicida:

Se denomina biotipo a un individuo (o grupo de individuos) dentro de la población de una especie que, por causas naturales, hubiera mutado a nivel genético adquiriendo una capacidad de respuesta diferencial ante la ocurrencia de un determinado factor. Uno de esos factores podría ser la acción de un herbicida.

Por lo tanto, al registrarse una mutación natural y espontánea (que puede ser única o múltiple) en un nuevo biotipo de una especie, puede manifestarse -entre otras cosas- la resistencia a uno o más herbicidas que antes resultaban efectivos para toda la población.

La resistencia de un biotipo a un herbicida se define, entonces, como la capacidad hereditaria natural de este individuo (o individuos) dentro de una población, que le permite sobrevivir y reproducirse pese al tratamiento con un herbicida que, bajo condiciones normales de utilización, hubiera controlado efectivamente a todos los individuos de la misma población.

En ese contexto, la especie como tal es afectada por la aplicación del herbicida, pero una planta o grupo de plantas (biotipo) sobrevive y completa su ciclo reproductivo, pese a la aplicación del herbicida.

Como consecuencia, la ventaja adaptativa del nuevo biotipo le permitirá sobrevivir a la aplicación del herbicida que, de ese modo, podría seleccionarlo entre los demás individuos (susceptibles) de la misma especie.

Un herbicida no es el agente que genera la mutación, pero puede seleccionarla.

La gran mayoría de los herbicidas comercializados en el mundo han seleccionado algún biotipo de maleza resistente. A pesar de esto, los herbicidas siguen siendo una herramienta clave para el control de malezas que permite una producción agrícola y ganadera rentable.

La selección de un biotipo de maleza resistente (es decir, el incremento de su participación en la población de la misma especie) puede producirse cuando se efectúe en forma reiterada cierta forma de manejo del herbicida que, en combinación con la biología propia de la maleza, promueva la supervivencia y expansión del nuevo biotipo.

Para cada tipo de herbicida existe una forma de manejo específica, que resultará más conveniente para evitar la selección de un biotipo que pudiera resistirlo.

- Aplicar siempre la dosis recomendada en el marbete.
- Aplicar en el momento adecuado, siguiendo las recomendaciones de uso.
- Adecuar la frecuencia de aplicación a las características propias de cada herbicida.
- Planificar la participación de distintos herbicidas, con diferente modo de acción, en la estrategia de control de malezas de cada lote.

Estos son parámetros básicos que permitirán mantener acotada la selección de biotipos resistentes a cualquier tipo de herbicida.

Sorgo de Alepo Resistente a glifosato

Hacia fines del año 2003 se tomó conocimiento de los primeros casos de falta de control de sorgo de Alepo con glifosato al norte de la provincia de Salta (Argentina).

Ensayos normalizados en campo y en invernáculo, llevados a cabo desde principios de 2004 hasta mediados de 2006, permitieron confirmar la resistencia a glifosato en biotipos de sorgo de Alepo de Salta y determinaron la comunicación internacional del caso de sorgo de Alepo resistente a glifosato en el Norte de la Argentina (también a mediados de 2006) a The International Survey of Herbicide Resistant Weeds (weeds-science.org).

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.

Adoptar todas las prácticas y pautas de manejo que sean necesarias. Ej: proceder al manchoneo; adecuar la fecha de siembra, la distancia entre surcos, etc

Mantener controlado el biotipo resistente a lo largo de todo el ciclo del cultivo, para evitar que se propague. Considerar la eliminación -química o mecánica- de cualquier planta que sobreviva al tratamiento aplicado.

Durante la cosecha, dejar los sectores infestados para el final y realizar una exhaustiva limpieza de toda la maquinaria antes de salir del lote afectado. Destruir el residuo de esa limpieza.

Recomendaciones para prevenir la selección de nuevos biotipos Resistentes a glifosato

La adecuada utilización del glifosato permitirá minimizar los riesgos de seleccionar biotipos resistentes y preservar así la posibilidad de seguir utilizando este herbicida:

Sembrar semilla fiscalizada o de origen cierto, libre de malezas.

Monitorear el lote antes de aplicar glifosato observando malezas presentes y su estado desarrollo. Aplicar la dosis de glifosato recomendada para eliminar todas las plantas emergidas.

El uso reiterado de subdosis de glifosato podría dejar "escapar" individuos con cierto nivel de resistencia, que podrían extenderse gradualmente por el lote (y hasta incrementarse su nivel de resistencia) hasta convertirse en un problema mucho más serio.

Observar los resultados de las aplicaciones de glifosato para detectar a tiempo las malezas que no hubieran resultado totalmente controladas. En ese caso, efectuar sobre ellas una correcta y oportuna re-aplicación de glifosato a la dosis recomendada para constatar la existencia de un biotipo resistente.

Adoptar combinaciones (mezcla de tanque registrada o secuencias) de glifosato con herbicidas compatibles que tengan distinto modo de acción, y utilizarlos cuando sea máxima su selectividad para el cultivo a sembrarse, recién sembrado o ya emergido.

Controlar mecánica o químicamente (con otro herbicida adecuado) aquellas plantas que hubieran sobrevivido a la re-aplicación de glifosato efectuada para constatar la resistencia.

Comunicar esa falta de control con glifosato al ingeniero agrónomo de confianza, al extensionista local, o al organismo oficial pertinente más próximo.

Evitar la dispersión de semilla u órganos vegetativos de propagación de malezas con la maquinaria, mediante una exhaustiva limpieza (destruyendo los residuos) antes de que ingresen a un nuevo lote.

Todas las instituciones y empresas participantes consideran de suma importancia la difusión proactiva de estas recomendaciones para controlar y prevenir la selección de biotipos de maleza resistentes a glifosato, e invitan a las entidades líderes de la actividad agropecuaria a sumarse a esta iniciativa de difusión conjunta.

Derrames:

Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados. Mantener alejados a personas y animales. Evitar la contaminación de agua de riego o de uso doméstico.

Los derrames de productos líquidos 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.

En el caso de derrames de productos sólidos (polvos o gránulos) sin diluir, barrer y juntar el producto. Preparar una dilución al 5-10% y aplicarla sobre alambrados y zonas no cultivadas para eliminar malezas.

Clasificación (modo o sitio de acción): G (HRAC) o 9 (WSSA).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Carga del equipo:

Para formulaciones al 66,2% SL y 74,7% SG: usar protector facial, guantes de nitrilo, camisa de mangas largas y pantalones largos.

Para formulaciones al 48% y 40,5% SL: usar protector facial, guantes y botas de goma de nitrilo, camisa de mangas largas y pantalones largos.

Aplicación:

Para formulación al 66,2% SL: usar guantes de nitrilo, botas de goma, camisa de mangas largas y pantalones largos.

Para formulaciones al 74,7% SG, 48 %SL y 40,5% SL: usar protector facial, guantes de nitrilo, camisa de mangas largas y pantalones largos.

IMPORTANTE: todas las aplicaciones de glifosato deben realizarse en áreas que se encuentren alejadas de viviendas, centros poblados y lugares de tránsito frecuente de personas.

Información Toxicológica:

DL 50 oral aguda (rata):

Formulado al 48%:	5400 mg/kg
Formulado al 74.7%:	2814 mg/kg
Formulado al 79.2%:	> 5000 mg/kg
Formulados al 58,8%,66,2%, 62%:	> 5000 mg/kg

DL50 dermal (rata):

Formulados al 48%; 74,7%, 79,2%, 58,8%, 66,2%, 62%:	>5000 mg/kg
---	-------------

Irritación dermal (conejo):

Formulado al 48%:	Moderadamente irritante.
Formulado al 74.7%, 79,2%, 66,2%, 62%:	No irritante
Formulado al 58.8%:	Débil irritante

Irritación ocular (conejo):

Formulado al 48%:	Moderadamente irritante
Formulado al 62%:	No irritante
Formulado al 74.7%:	Severo irritante
Formulado al 79.2%,66,2%:	Moderado irritante
Formulado al 58.8%, 39,2%:	Leve irritante

Sensibilización dermal

Formulado al 62%:	Ligero sensibilizante
Formulado al 74.7%, 79.2%:	No sensibilizante
Formulado al 58.8%:	Débil sensibilizante

Formulado al 66,2%:

No sensibilizante

Verifique con la empresa registrante los datos toxicológicos de los productos formulados no consignados.

Antídoto y tratamiento:

No se dispone de antídoto específico. Dar tratamiento sintomático y de recuperación.

Los síntomas de una ingestión pueden ser salivación abundante y vómitos. Si la cantidad ingerida ha sido considerable, realizar lavaje estomacal.

Riesgos ambientales:

Toxicidad en abejas:

Formulados al 48%, 58,8%, 62%, 66,2%, 74,7% y 79,2%:

Virtualmente no tóxico

Toxicidad en aves:

Formulados al 48%, 58,8%, 62%, 66,2%, 74,7% y 79,2%:

Prácticamente no tóxico

Toxicidad en peces y organismos acuáticos:

Formulados al 66,2%:

Prácticamente no tóxico

Formulados al 58,8%, 74,7%:

Moderadamente tóxico

Formulado al 79,2 %, 48% y 62%:

Ligeramente tóxico

Verifique con la empresa registrante los datos de riesgos ambientales de los productos formulados no consignados.

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.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form	Tipo de Sal y su Concentración	C.T.	Equiv. Ácido
COUNTACH	MONSANTO ARGENTINA SRL	36441	SL	Potásica 58,8%	IV	48%
CREDIT AMONIO	NUFARM S.A.	37457	SL	Amónica 40,5%	IV	36,8%
CREDIT FULL	NUFARM S.A.	35476	SL	Mezcla 70%	IV	54%
CREDIT HL	NUFARM S.A.	38943	SL	Mezcla 64,5%	IV	54%
CREDIT P	NUFARM S.A.	39038	SL	Potásica 66,2%	IV	54%
DUPONT PREMIUM HL	DUPONT	37176	SL	Dimetilamina 60,8%	IV	48%
DUPONT PREMIUM MAX	DUPONT	37098	SG	Monoamónica 74,7%	IV	67,9%
DUPONT PREMIUM SG	DUPONT	37934	SG	Amónica 75,7%	IV	68,7%
DUPONT PREMIUM ULTRA SL	DUPONT	38073	SL	Mezcla de sales Potásica y Amónica 64,5%	IV	54%
FARM CHEMICALS PREMIUM MAX	FARM CHEMICALS	38507	SG	Amónica 75,7%	III	68,8%
GLIFOSATO 88,8 FAMA	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	37006	SG	88,8%	III	
ISHIGLIFOSATO	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	34275	SL	Isopropilamina 48%	IV	36%
LA TIJERETA BOX L	MONSANTO ARGENTINA SRL	38279	SG	Monoamónica 79,2%	IV	72%
LA TIJERETA PLATINUM	MONSANTO ARGENTINA SRL	36859	SL	Potásica 58,8%	IV	48%
PANZER GOLD	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA SRL	34928	SL	Dimetilamina 60,8%	III	48%
POLARIS ACCELERATE	ADAMA ARGENTINA SA	38944	SL	Mezcla 64,5%	IV	54%
POTENZA	NUTRIEN AG SOLUTIONS	33516	SL	Isopropilamina 48%	IV	36%
POTENZA AMONIO	NUTRIEN AG SOLUTIONS	34615	SL	Amónica 40,5%	IV	36,9%
POTENZA FULL	NUTRIEN AG SOLUTIONS	37520	SL	Potásica 66,2%	IV	54%
POTENZA II	NUTRIEN AG SOLUTIONS	35248	SL	Monopotásica 43,8%	IV	35,6%
POTENZA K	NUTRIEN AG SOLUTIONS	37644	SL	Monopotásica 43,6%	IV	35,6%
POTENZA PLUS	NUTRIEN AG SOLUTIONS	38238	SL	Isopropilamina 48%	IV	36%
POTENZA TOP	NUTRIEN AG SOLUTIONS	37467	SG	Amónica 88,8%	III	80,7%
POTENZA ULTRA	NUTRIEN AG SOLUTIONS	35212	SG	Amónica 75,7%	IV	68,7%
POTENZA ULTRA II	NUTRIEN AG SOLUTIONS	37207	SG	Amónica 75,7%	IV	68,7%
ROUNDUP CONTROLMAX	MONSANTO ARGENTINA SRL	38105	SG	Monoamónica 79,2%	IV	72%
ROUNDUP FG L	MONSANTO ARGENTINA SRL	38065	SG	Monoamónica 79,2%	IV	72%
ROUNDUP FULL II	MONSANTO ARGENTINA SRL	34150	SL	Potásica 66,2%	IV	54%
SITRIN	BAYER	38170	SL	Potásica 66,2%	IV	54%
SITRIN II	BAYER	38745	SL	Monopotásica 66,2%	III	54%
SNIPER	MONSANTO ARGENTINA SRL	34028	SL	Potásica 58,8%	IV	48%
SNIPER DRY	MONSANTO ARGENTINA SRL	38677	SG	Monoamónica 79,2%	IV	72%
SULFOGLIF 62	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	38790	SL	Sódica 62%	IV	50,6%

SULFOSATO TOUCHDOWN	SYNGENTA AGRO	33566	SL	Potásica 62%	IV	50,6%
SULFOSATO TOUCHDOWN S	SYNGENTA AGRO	35081	SL	Potásica 62%	IV	50,6%
TOTAL PLUS	CHEMINOVA AGRO	38121	SL	Dimetilamina 60,8%	IV	48%
TOTAL SUPER	CHEMINOVA AGRO	35521	SL	Isopropilamina 60%	III	45,1%
TOUCHDOWN HI TECH	SYNGENTA AGRO	35791	SL	Potásica 62%	IV	50,6%

IMIDACLOPRID

Marcas comerciales: ADAMA ESSENTIALS KOHINOR 35 SC - ADAMA ESSENTIALS SEEDOPRID 60 FS - AGROMIDA 70 WG- CONFIDOR 35 SC - CONFIDOR 70 WG - CONFIDOR OD - CROSS - GAUCHO 60 FS - GAUCHO 60 FS INCOLORO SEMILLERO - IMAXI SC - KRONEX SC35 - MATRERO 35 - MATRERO 60 FS - SALUZI 60 FS - SALUZI SEMILLERO - WARRANT 70 WG.

Nomenclatura Química:

imidacloprid: 1-(6-cloro-3-piridilmetil)-N-nitroimidazolidin-2-ilideneamida.

Clasificación Química: neonicotinoide.

Acción: de contacto y sistémica.

Uso: insecticida (dosis al 35%).

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alcaucil	Pulgón verde del alcaucil (<i>Capitophorus eleagni</i>)	30 - 50 cm ³ /hl (AF)	3	(*)
Berenjena	Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>)	1,0 - 1,4 l/ha (RG). 35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP)		
	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	1,5 - 2,0 l/ha (RG). 35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP)		
Cerezo	Pulgón de Cerezo (<i>Myzus cerasi</i>)	30 - 50 cm ³ /hl + 0,2% de aceite mineral refinado al 83,31%	14	Iniciar los tratamientos al observar los primeros ataques de la plaga.
Ciruelo	Pulgón del ciruelo (<i>Brachycaudus helychrisi</i>)			
Clavel Crisantemo Gladiolo Plantas ornamentales Rosales	Cochinillas (<i>Unaspis spp.</i>) Cochinillas (<i>Pinnaspis spp.</i>) Cochinillas harinosas (<i>Pseudococcus spp.</i>) Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Pulgón del rosál (<i>Macrosiphum rosae</i>) Pulgones (<i>Aphis spp.</i>) Pulgones (<i>Myzus persicae</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	1,5 - 2,0 l/ha (RS) 35-60 cm ³ / 10 l de agua (PP) 35-50 cm ³ /hl (AF)		El caldo resultante de la dilución debe ser aplicado al follaje, o bien, si se dispone de instalaciones de riego por goteo, éste también constituye una vía muy eficaz.
Duraznero	Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)	30 - 50 cm ³ /hl + 0,2% de aceite mineral refinado al 83,31%	14	Iniciar los tratamientos al observar los primeros ataques de la plaga.
Lechuga	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	1,0 - 1,5 l/ha (RG)	7	(*)
	Pulgón de la lechuga (<i>Hyperomyzus lactucae</i>)	1,0 - 1,5 l/ha (RG) 30 - 50 cm ³ /hl (AF)		
Limón Naranja	Psílido asiático de los cítricos (<i>Diaphorina citri</i>)	30 cm ³ /100 l de agua (2,0 l de solución por planta)		Iniciar el tratamiento al observar el ataque de la plaga.
	Minador de los cítricos ó minador de las hojas de los cítricos (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	Ver momento de aplicación.	7	Aplicar al aparecer la plaga. (***) 2 a 3 cm ³ por planta menos a 5 años de edad. (25 cm ³ de solución por plantín) (RG) 750 - 1500 cm ³ /ha en plantas de 2 a 5 años. (RG) 2 a 3 cm ³ por planta menos de 5 años de edad. (25 cm ³ de solución por plantín) (PP) 50 - 100 cm ³ /hl (5 litros de solución por planta y por metro de altura) (PP) 35 - 50 cm ³ /hl + 500 cm ³ de aceite mineral refinado al 83,31%. (AF)

Mandarina	Psílido asiático de los cítricos (<i>Diaphorina citri</i>)	30 cm ³ /100 l de agua (2,0 l de solución por planta)		Iniciar el tratamiento al observar el ataque de la plaga.
Papa	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gorgojo del tomate (<i>Phyrdenus nicotianae</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis bridarolli</i>) Gusano blanco (<i>Faustinus cubae</i>) Gusano blanco (<i>Conoderus spp.</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)	1000 cm ³ /ha (al suelo)	21	(*)
	Pulgón verde de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)	1000 cm ³ /ha (al suelo) 250 cm ³ /ha (AF)		
Pepino	Minador de la hoja . (<i>Liriomyza spp.</i>) Mosca blanca . (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca . (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca . (<i>Bemisia spp.</i>) Trips . (<i>Frankliniella spp.</i>)	1,5 - 2,0 l/ha (RG) 35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP)	3	(**)
Pimiento	Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Pulgón verde de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)	1,0 - 2,0 l/ha (RG) 35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP) 30 - 50 cm ³ /hl (AF)		
		Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	1,5 - 2,0 l/ha (RG) 35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP)	
Pomelo	Minador de los cítricos ó minador de las hojas de los cítricos (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	Ver momento de aplicación.	7	Aplicar al aparecer la plaga. (***) 2 a 3 cm ³ por planta menos a 5 años de edad. (25 cm ³ de solución por plantín) (RG) 750 - 1500 cm ³ /ha en plantas de 2 a 5 años. (RG) 2 a 3 cm ³ por planta menos de 5 años de edad. (25 cm ³ de solución por plantín) (PP) 50 - 100 cm ³ /hl (5 lts de solución por planta y por metro de altura) (PP) 35 - 50 cm ³ /hl + 500 cm ³ de aceite mineral refinado al 83,31%. (AF)
Repollo	Pulgón del repollo (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	30 - 50 cm ³ /hl (AF)		
Soja	Chinche de la alfalfa (<i>Piezodorus guildinii</i>) Chinche verde (<i>Nezara viridula</i>)	216 cm ³ /ha	30	Aspersión Foliar. Aplicar a partir de R3 (formación de vainas) hasta R8 (plena madurez). Ver (****)
Tabaco	Gusano minador del tallo (<i>Faustinus cubae</i> , f. <i>variegatus</i>) Pulgón rojo (<i>Myzus nicotianae</i>)	500 cm ³ /hl (inmersión)		
Tomate	Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>)	1,0 - 1,5 l/ha (RG) 35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP) 30 - 50 cm ³ /hl (AF)	3	(*)
	Minador de la hoja	1,5 - 2 l/ha (RG)		

	(<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	35 - 60 cm ³ /10 litros de agua (PP) 30 - 50 cm ³ /hl (AF)		
--	---	---	--	--

(*) Forma de aplicación:

Riego por goteo (RG): simultáneamente con el riego.

Aplicación al suelo (AS): aplicar conjuntamente con la operación de siembra, de manera tal de ubicar al producto en la línea de siembra.

Planta por planta (PP): aplicar la mochila 15 cm³ de solución por cada planta utilizando las dosis menores con altas densidades de plantación.

Aspersión foliar (AF): aplicar utilizando los equipos convencionales de pulverización cuando se observen los primeros ataques de la plaga.

Riego al suelo (RS)

(**) Forma de aplicación:

Riego por goteo: 2 aplicaciones, la primera al trasplante y la segunda 45 a 70 días después.

Planta por planta: 1 aplicación para el caso de mosca blanca después del trasplante y dos aplicaciones para el caso de trips, la primera después del trasplante y la segunda espaciada 60 a 65 días de la primera.

(***) Forma de aplicación:

Riego por goteo (RG): simultáneamente con el riego. Las menores o mayores dosis, serán utilizadas según edad y/o tamaño de la planta.

Planta por planta (PP): la aplicación debe ser realizada de acuerdo a edad y tamaño de la planta, mojando bien la base del tronco y su área circundante gastando 5 litros de la solución por metro de la planta.

Aspersión foliar (AF): aplicar utilizando los equipos convencionales de pulverización cuando se observen los primeros ataques de la plaga.

(****) Tabla orientativa, Fuente: EEA INTA Oliveros: Soja, número de individuos mínimo de Chinchas/m lineal para iniciar los tratamientos

Estado fenológico: Inicio de Fructificación hasta máximo tamaño de semillas

Grupo de Madurez: III a IV

Distancia entre Líneas, 70 cm : 1

Distancia entre Líneas, 52 cm : 0.8

Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 0.4

Estado fenológico: Inicio de Fructificación hasta máximo tamaño de semillas

Grupo de Madurez: V a VIII

Distancia entre Líneas, 70 cm : 2

Distancia entre Líneas, 52 cm : 1.6

Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 0.8

Estado fenológico: Máximo tamaño de semillas hasta cosecha

Grupo de Madurez: III a IV

Distancia entre Líneas, 70 cm : 3

Distancia entre Líneas, 52 cm : 2.4

Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 1.2

Estado fenológico: Máximo tamaño de semillas hasta cosecha

Grupo de Madurez: V a VIII

Distancia entre Líneas, 70 cm : 6

Distancia entre Líneas, 52 cm : 4.8

Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 2.4

Uso: insecticida (dosis al 20%).

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alcaucil	Pulgón verde del alcaucil (<i>Capitophorus eleagni</i>)	50 - 90 cm ³ /100 litros de agua (AF)	3	Aplicar cuando se observen los primeros ataques de la plaga.
Berenjena	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	2,6 - 3,5 l/ha (riego por goteo). 60 - 100 cm ³ /10 litros de agua (planta por planta).		Riego por goteo: simultáneamente con el riego. Planta por planta: aplicar con mochila 15 ml de solución por cada planta utilizando las dosis menores con altas densidades de plantación.
	Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>)	1,7 - 2,6 l/ha (riego por goteo). 60 - 100 ml/10 litros de agua (Planta por planta).		
Cerezo	Pulgón de Cerezo (<i>Myzus cerasi</i>)	50 - 90 cm ³ /100 litros de agua + 2% de coadyuvante (AF)	14	Iniciar los tratamientos al observar el ataque de la plaga.
Ciruelo	Pulgón del ciruelo (<i>Brachycaudus helychrisi</i>)			
Clavel Crisantemo Gladiolo Rosales	Cochinillas (<i>Unaspis spp.</i>) Cochinillas (<i>Pinnaspis spp.</i>) Cochinillas harinosas (<i>Pseudococcus spp.</i>) Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Pulgón del rosal (<i>Macrosiphum rosae</i>) Pulgón verde del duraznero (<i>Myzus persicae</i>) Pulgones	2,6 - 3,5 l/ha (riego por goteo). 60 - 100 cm ³ /10 litros de agua (Planta por planta) o 60 - 90 cm ³ /100 litros de agua (aspersión foliar)		El caldo resultante de la dilución, debe ser aplicado al follaje, o bien si se dispone de instalaciones de riego por goteo, también constituye una vía muy eficaz.

	(<i>Aphis spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)			
Durazno	Pulgón verde del duraznero (<i>Myzus persicae</i>)	50 - 90 cm ³ /100 litros de agua + 2% de coadyuvante (AF)	14	Iniciar los tratamientos al observar el ataque de la plaga.
Lechuga	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	1,7 - 2,6 l/ha	3	Aplicar junto con el riego, por goteo.
	Pulgón de la lechuga (<i>Hyperomyzus lactucae</i>)	1,7 - 2,6 l/ha (riego por goteo) o 50 - 90 cm ³ /100 litros de agua (aspersión foliar).		Aplicar junto con el riego, por goteo, o bien por aspersión foliar, cuando aparecen los primeros ataques de la plaga.
Limón	Minador de los cítricos ó minador de las hojas de los cítricos (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	1,3 - 2,6 l/ha en plantas de 2 a 5 años (riego por goteo) ó 90 - 170 cm ³ /100 litros de agua (5 litros de solución por planta y por metro de altura) (riego planta por planta). 60 - 90 cm ³ /100 litros de agua + 500 cm ³ de coadyuvante (AF)		Iniciar los tratamientos al observar el ataque de la plaga.
Limón · Mandarina · Naranja ·	Psílido asiático de los cítricos (<i>Diaphorina citri</i>)	30 cm ³ /100 l de agua (2l de solución por planta)	7	Iniciar los tratamientos al observar el ataque de la plaga.
Naranja Pomelo	Minador de los cítricos ó minador de las hojas de los cítricos (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	3,5 - 5 cm ³ por planta menor a 5 años de edad (25 cm ³ de solución por plantín) (Riego por goteo o riego planta por planta). 60 - 90 cm ³ /100 litros de agua + 500 cm ³ de coadyuvante. (AF)		Iniciar los tratamientos al observar el ataque de la plaga.
Papa	Gorgojo del tomate (<i>Phyrdenus muriceus</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis bidarolli</i>) Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)	1,7 l/ha (al suelo)	21	
	Pulgón verde de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero (<i>Myzus persicae</i>)	1,7 l/ha (al suelo). 440 cm ³ /ha (aspersión foliar).		
Pepino	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia sp., aleurothrixus sp., trialeurodes sp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	2,6 - 3,5 l/ha (riego por goteo). 60 - 100 cm ³ /10 litros de agua (planta por planta).	3	Riego por goteo: simultáneamente con el riego. Planta por planta: aplicar con mochila 15 ml de solución por cada planta utilizando las dosis menores con altas densidades de plantación.
Pimiento	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>) Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Pulgón verde de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero	1,7 - 3,5 l/ha (riego por goteo). 50 - 90 cm ³ /100 litros de agua (aspersión foliar). 60 - 100 cm ³ /10 litros de agua (planta por planta).		Riego por goteo: 2 aplicaciones, la primera al trasplante y la segunda 45 a 70 días después. Planta por planta: 1 aplicación para el caso de la mosca blanca después del trasplante y dos aplicaciones para el caso de trips, la primera después del trasplante y la segunda espaciada 60 a 65 días de la primera.

	(<i>Myzus persicae</i>)			
Repollo	Pulgón del repollo (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	50 - 90 cm ³ /100 litros de agua (AF)	7	Aplicar utilizando los equipos convencionales de pulverización cuando se observen los primeros ataques de la plaga.
Tabaco	Gusano minador del tallo (<i>Faustinus cubae</i> , f. <i>variegatus</i>) Pulgón rojo (<i>Myzus nicotianae</i>)	870 cm ³ /100 litros de agua (inmersión)		Sumergir los plantines del tabaco en esa dilución durante un minuto, orear y posteriormente transplantarlos. La dilución debe reponerse siguiendo la proporción de 70 ml en 10 L de agua a medida que sea necesario.
Tomate	Mosca blanca (<i>Bemisia sp.</i> , <i>aleurothrixus sp.</i> , <i>trialeurodes sp.</i>)	1,7 - 2,6 l/ha (riego por goteo). 50 - 90 cm ³ /100 litros de agua (aspersión foliar). 60 - 100 cm ³ /10 litros de agua (planta por planta).	3	Riego por goteo: simultáneamente con el riego. Planta por planta: aplicar con mochila 15 ml de solución por cada planta utilizando las dosis menores con altas densidades de plantación. Aspersión foliar: aplicar utilizando los equipos convencionales de pulverización cuando se observen los primeros ataques de la plaga.
Vid	Chanchito blanco de la vid (<i>Planococcus spp.</i>)	150 - 200 cm ³ /100 litros de agua.	30	Aplicar ante la observación de ninfas en brotes.

Información General:

Riego por goteo: simultáneamente con el riego. Las menores o mayores dosis serán utilizadas según la edad y/o tamaño de la planta

Planta por planta: la aplicación debe ser realizada de acuerdo a edad y tamaño de la planta, mojando bien la base del tronco y su área circundante gastando 5 litros de la solución por metro de altura de la planta.

Aspersión foliar: aplicar utilizando los equipos convencionales de pulverización cuando se observen los primeros ataques de la plaga.

Uso: curasemillas.

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alfalfa	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusano blanco o Vaquita tornasolada (<i>Colaspis spp.</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Pulgón azul (<i>Acyrtosiphon kondoi</i>) Pulgón de la alfalfa (<i>Acyrtosiphon pisum</i>) Pulgón manchado de la alfalfa (<i>Therioaphis trifolii</i>) Pulgón negro de las leguminosas (<i>Aphis craccivora</i>) Pulgón negro de las leguminosas (<i>Aphis cytisorum</i>) Salta Perico (<i>Conoderus spp.</i>)	PC 60%: 500 cm ³ /qm PC 70%: 430 g/qm		Tratamiento de semilla en seco: en un tambor rotativo con eje excéntrico incorporar a la semilla la dosis de producto y mezclar hasta obtener una adecuada distribución del producto. Tratamiento húmedo: aplicar la dosis recomendada del producto suspendida en 2 litros de agua cada 100 kg de semilla en equipos especiales para tal tratamiento.
Algodón	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusano blanco o Vaquita tornasolada (<i>Colaspis spp.</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)	PC 60%: 470 cm ³ /qm PC 70%: 400 g/qm		La aplicación debe ser realizada con antelación a la siembra.

	<p>Pulgón del algodónero (<i>Aphis gossypii</i>)</p> <p>Tenebriónido del girasol (<i>Blapstinus spp.</i>)</p> <p>Trips (<i>Frankliniella schultzei</i>)</p> <p>Trips (<i>Frankliniella paucispinosa</i>)</p>		
Avena común (Tipo Suregrain)	<p>Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>)</p> <p>Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>)</p> <p>Gusano blanco o Vaquita tornasolada (<i>Colaspis spp.</i>)</p> <p>Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)</p> <p>Pulgón verde de los cereales (<i>Schizaphis graminum</i>)</p>	<p>PC 60%: 175 cm3/qm</p> <p>PC 70%: 150 g/qm</p>	
Girasol	<p>Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>)</p> <p>Gusano alambre (<i>Conoderus spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Cyclocephala spp.</i>)</p> <p>Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)</p> <p>Gusanos blanco (<i>Colaspis spp.</i>)</p> <p>Tenebriónido del girasol (<i>Blapstinus spp.</i>)</p>	<p>PC 60%: 500 - 600 cm3/qm (1)</p> <p>PC 70%: 400 - 500 g/qm</p>	
Lechuga	<p>Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)</p> <p>Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>)</p> <p>Pulgón de la lechuga (<i>Hyperomyzus lactucae</i>)</p> <p>Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)</p>	<p>PC 60%: 50 cm3/qm</p>	<p>Diluir en 25 - 50 cm3 de agua la dosis recomendada del producto (50 cm3). Introducir las semillas a tratar en un recipiente limpio y seco, e ir agregando de a poco el caldo de curado hasta lograr un total revestimiento de las semillas en forma homogénea. Colocar las semillas en un lugar a la sombra durante aproximadamente 15 minutos de modo tal de permitir el oreado. Una vez que las semillas están secas, sembrar.</p>
Maiz	<p>Chicharrita del mal de Río Cuarto (<i>Delphacodes kuscheli</i>)</p> <p>Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>)</p> <p>Gusano alambre (<i>Conoderus spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Cyclocephala spp.</i>)</p> <p>Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>)</p> <p>Gusanos blanco (<i>Colaspis spp.</i>)</p>	<p>PC 60%: 500 - 750 cm3/qm (2)</p> <p>PC 70%: 430 - 640 g/qm</p>	<p>La aplicación debe ser realizada con antelación a la siembra.</p>
Papa	<p>Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>)</p> <p>Gusano alambre (<i>Conoderus spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>)</p> <p>Gusano blanco (<i>Cyclocephala spp.</i>)</p> <p>Gusanos alambre</p>	<p>PC 60%: 25 cm3/qm</p> <p>PC 70%: 20 gr/qm</p>	

	(<i>Agriotes spp.</i>) Gusanos blanco (<i>Colaspis spp.</i>) Pulgón de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde (<i>Myzus persicae</i>) Pulgón verde de los cereales (<i>Schizaphis graminum</i>)		
Poroto	Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	PC 60%: 70 - 100 cm ³ /qm	
Soja	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusano blanco o Vaquita tornasolada (<i>Colaspis spp.</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Picudo de la soja (<i>Promecops carinicolis</i>)	PC 60%: 50 - 70 cm ³ /qm	
Sorgo	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusano blanco o Vaquita tornasolada (<i>Colaspis spp.</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Pulgón del maíz, Pulgón o Afis del cogollo de la caña de azúcar (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	PC 60%: 750 cm ³ /qm PC 70%: 640 g/qm	
Trigo	Bicho torito o Bicho candado (<i>Diloboderus abderus</i>) Gorgojo del trigo (<i>Listronotus bonariensis</i>) Gusano alambre (<i>Dyscinetus gagates</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis spp.</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusano blanco o Vaquita tornasolada (<i>Colaspis spp.</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Pulgón verde de los cereales (<i>Schizaphis graminum</i>) Salta Perico (<i>Conoderus spp.</i>)	PC 60%: 60 - 100 cm ³ /qm PC 70%: 50 - 85 g/qm	Tratamiento de semilla en seco: en un tambor rotativo con eje excéntrico incorporar a la semilla la dosis de producto y mezclar hasta obtener una adecuada distribución del producto. Tratamiento húmedo: aplicar la dosis recomendada del producto suspendida en 2 litros de agua cada 100 kg de semilla en equipos especiales para tal tratamiento.

Nota: para el caso del cultivo de girasol se observa un efecto adicional de repelencia a hormigas.

(1) Dosis profesional: 0,4 cm³/1000 semillas.

(2) Dosis profesional: Plagas gral: 1,1 cm³/1000 semillas

Información General:

Modo de acción: este producto actúa como insecticida por ingestión y por contacto.

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 como 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.

La chicharrita (*Delphacodes kuskelli*) es un agente transmisor del mal de Río Cuarto y su control a través de tratamiento de la semilla disminuye la incidencia de esa enfermedad.

Este producto no altera el poder germinativo de la semilla.

Uso: insecticida (dosis al 70%).

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alcaucil	Pulgón verde del alcaucil (<i>Capitophorus eleagni</i>)	15 - 25 g/100 litros de agua (AF)	3	(*)
Berenjena	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 750 - 1000 g/ha (RG)		
	Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>)	17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 500 - 750 g/ha (RG)		
Cerezo Ciruelo Duraznero	Pulgón de Cerezo (<i>Myzus cerasi</i>) Pulgón del ciruelo (<i>Brachycaudus helychrisi</i>) Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)	15 - 25 g/100 litros de agua (AF)	14	Asperjar al follaje ante la presencia de la plaga.
Clavel Crisantemo Gladiolo Ornamentales Rosales	Cochinillas (<i>Unaspis spp.</i>) Cochinillas (<i>Pinnaspis spp.</i>) Cochinillas harinosas (<i>Pseudococcus spp.</i>) Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Pulgón del rosal (<i>Macrosiphum rosae</i>) Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>) Pulgones (<i>Aphis spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	15 - 25 g/100 litros de agua (AF) 17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 750 - 1000 g/ha (RG)	SR	Aplicar al observar los primeros ataques.
Lechuga	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)	500 - 750 g/ha (RG)	3	(*)
	Pulgón de la lechuga (<i>Hyperomyzus lactucae</i>)	15 - 25 g/100 litros de agua (AF) 500 - 750 g/ha (RG)		
Limón Naranja Pomelo	Minador de las hojas (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	17,5 - 25 g/100 litros de agua + 500 cm ³ de coadyuvante. Plantas de vivero: 0,5 g por plantín con un caudal de riego por plantín de 25 cm ³ (RG) (1) Plantas de vivero: 0,5 g por plantín regulando la pulverizadora de manera de gastar 25 cm ³ de caldo por plantín (PP) (1)	7	(1) Caudal de riego estimado: 25 cm ³ /plantín.
Papa	Bicho torito o Bicho candado	500 g/ha (RG)	SR	

	<p>(<i>Diloboderus abderus</i>) Gorgojo del tomate (<i>Phyrdenus muriceus</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis bridarolli</i>) Gusano blanco o Escarabajo rubio (<i>Cyclocephala signaticolis</i>) Gusano minador del tallo (<i>Faustinus cubae</i>, f. <i>variegatus</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Salta Perico (<i>Conoderus spp.</i>)</p>			
	<p>Pulgón de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)</p>	<p>125 g/ha (AF) 500 g/ha (RG)</p>		
Pepino	<p>Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)</p>	<p>17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 750 - 1000 g/ha (RG)</p>	3	(*)
Pimiento	<p>Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)</p>	<p>17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP). 750 - 1000 g/ha (RG).</p>		
	<p>Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>) Mosca blanca (<i>Bemisia spp.</i>) Pulgón de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero, Pulgón rojo (<i>Myzus persicae</i>)</p>	<p>15 - 25 g/100 litros de agua (AF) 17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 500 - 750 g/ha (RG)</p>		
Repollo	<p>Pulgón del repollo (<i>Brevicoryne brassicae</i>)</p>	<p>15 - 25 g/100 litros de agua (AF)</p>	7	(*)
Soja	<p>Chinche de la alfalfa (<i>Piezodorus guildinii</i>) Chinche verde (<i>Nezara viridula</i>)</p>	<p>108 g/ha</p>	30	(*) Aplicar a partir de R3 (formación de vainas hasta R8 (plena madurez). Ver tabla orientativa, Fuente: EEA INTA Oliveros (**)
Tabaco	<p>Gusano minador del tallo (<i>Faustinus cubae</i>, f. <i>variegatus</i>) Pulgón rojo del tabaco (<i>Myzus nicotianae</i>)</p>	<p>250 g/100 litros de agua (2)</p>		(2) Por inmersión.
Tomate	<p>Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>) Trips (<i>Frankliniella spp.</i>)</p>	<p>15 - 30 g/100 litros de agua (AF) 17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 750 - 1000 g/ha (RG)</p>	3	(*)
	<p>Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p>15 - 25 g/100 litros de agua (AF)</p>		
	<p>Mosca blanca (<i>Trialeurodes spp.</i>) Mosca blanca (<i>Aleurothrixus spp.</i>)</p>	<p>17,5 - 30 g/10 litros de agua (PP) 500 - 750 g/ha (RG)</p>		

(*) En aspersión foliar (AF): aplicar ante la presencia de la plaga. En aplicaciones de riego por goteo (RG) hacer una primera aplicación después del trasplante y la segunda 45 a 50 después de la primera. En aplicaciones planta por planta (PP) aplicar con mochila gastando 15 cm³ de solución por planta usando las dosis menores para altas densidades de plantación. Utilizar el mismo criterio de momento que para el riego por goteo.

(**) Tabla orientativa, Fuente: EEA INTA Oliveros: Soja, número de individuos mínimo de Chinches/m lineal para iniciar los tratamientos

Estado fenológico: Inicio de Fructificación hasta máximo tamaño de semillas
Grupo de Madurez: III a IV
Distancia entre Líneas, 70 cm : 1
Distancia entre Líneas, 52 cm : 0.8
Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 0.4

Estado fenológico: Inicio de Fructificación hasta máximo tamaño de semillas
Grupo de Madurez: V a VIII
Distancia entre Líneas, 70 cm : 2
Distancia entre Líneas, 52 cm : 1.6
Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 0.8

Estado fenológico: Máximo tamaño de semillas hasta cosecha
Grupo de Madurez: III a IV
Distancia entre Líneas, 70 cm : 3
Distancia entre Líneas, 52 cm : 2.4
Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 1.2

Estado fenológico: Máximo tamaño de semillas hasta cosecha
Grupo de Madurez: V a VIII
Distancia entre Líneas, 70 cm : 6
Distancia entre Líneas, 52 cm : 4.8
Distancia entre Líneas, 26 a 35 cm : 2.4

Información General:

Modo de acción: imidacloprid actúa como insecticida por ingestión, contacto y vía sistémica.

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 trastorna el sistema nervioso de los insectos, ocasionándoles finalmente la muerte.

Compatibilidad: imidacloprid puede aplicarse sin inconveniente alguno en mezcla de tanque con insecticidas como; ciflutrina; beta ciflutrina; metil azinfos; metamidofos. No realizar mezclas con productos de reacción fuertemente alcalinas. Es recomendable realizar pequeñas pruebas de compatibilidad física y biológica previamente a proceder a incorporar las diferentes combinaciones en el tanque del equipo de aplicación.

Derrames:

En caso de derrame del producto sin diluir, barrer y juntar el producto, y disponer según tratamiento de remanentes. En caso de producto diluido en agua, adsorber con arena u otro material inerte, juntar el material en contenedores bien cerrados y etiquetados, para disponer como residuo de acuerdo a lo especificado en la normativa aplicable. Asegúrese de delimitar el derrame, evitando la contaminación del agua de riego y de uso doméstico.

Clasificación (modo o sitio de acción): 4 (IRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Mezclar el producto al aire libre, usando protección facial, protección respiratoria, guantes de acrilonitrilo, pantalón largo, camisa de manga larga y botas de goma. No pulverizar en días ventosos. El equipo de pulverización debe enjuagarse con agua luego de cada aplicación.

Información Toxicológica:

Del formulado 35% SC(*):

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: 768mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 5000 mg/kg
Irritación dermal:	No irritante
Irritación ocular:	No irritante
Sensibilización cutánea:	Se puede dar en personas con predisposición a ello

Del formulado 70% WG(*):

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: 300-500 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 2000 mg/kg
Irritación dermal:	No irritante
Irritación ocular:	No irritante

Del formulado 20% OD(*):

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: 2500 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 4000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata):	CL50: > 733 mg/m ³ de aire
Irritación dermal:	Leve irritante
Irritación ocular:	Irritante.
Sensibilización dermal:	No sensibilizante

Del formulado 60% FS(*):

Toxicidad oral aguda (rata):	DL50: 200 a 2000 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata):	DL50: > 4000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria aguda (rata):	CL50: > 1,86 mg/l (aerosol 4 horas)
Irritación dermal:	Leve irritante
Irritación ocular:	No irritante
Sensibilización dermal:	No sensibilizante

(*) Producto de Bayer

Verifique con la empresa registrante, los datos toxicológicos de los productos formulados no consignados.

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 reservas 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.

Marca	Empresa	N° Inscip.	Form.	Conc.	C.T.
ADAMA ESSENTIALS KOHINOR 35 SC	ADAMA ARGENTINA SA	35320	SC	35%	III
ADAMA ESSENTIALS SEEDOPRID 60 FS	ADAMA ARGENTINA SA	35126	FS	60%	II
AGROMIDA 70 WG	FARM CHEMICALS	39768	WG	70%	II
CONFIDOR 35 SC	BAYER	32460	SC	35%	II
CONFIDOR 70 WG	BAYER	33853	WG	70%	II
CONFIDOR OD	BAYER	35214	OD	20%	III
CROSS	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	36982	WG	75%	III
GAUCHO 60 FS	BAYER	32815	FS	60%	II
GAUCHO 60 FS INCOLORO SEMILLERO	BAYER	36932	FS	60%	II
IMAXI SC	ROTAM	34695	SC	35%	III
KRONEX SC35	CHEMINOVA AGRO	35185	SC	35%	III
MATRERO 35	NUFARM S.A.	33600	SC	35%	II
MATRERO 60 FS	NUFARM S.A.	35420	FS	60%	III
SALUZI 60 FS	ROTAM	34705	FS	60%	II
SALUZI SEMILLERO	ROTAM	35914	FS	60%	II
WARRANT 70 WG	CHEMINOVA AGRO	35184	WG	70%	III

Gaicho 60 FS, Saluzi 60 FS son terapicos para semillas.

LAMBACIALOTRINA

Marcas comerciales: ADAMA ESSENTIALS LAMDEX - HAKA - KAISO SORBIE - KARATE CON TECNOLOGIA ZEON - KARATE ZEON 5 CS - KENDO - KENDO GOLD - MALEVO - MALEVO PLUS - OBULUS.

Nomenclatura Química:

lambacialotrina: mezcla de isómeros (ZR cis S y ZS cis R) del- alfa-ciano-3-fenoxibencil-cis-3-(Z-2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetil ciclopropano carboxilato

Clasificación Química: piretroide.

Acción: de contacto e ingestión.

Uso: insecticida.

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alfalfa	Isoca de la alfalfa (<i>Colias lesbia</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 10 - 15 cm ³ /ha PC 5% CS: 50 - 70 cm ³ /ha PC 5% EC: 50 - 75 cm ³ /ha	1	Cuando se observen 4 - 5 isocas/m ² de cultivo o 30 - 50 isocas por cada 20 golpes de red. La dosis a usar variará según el desarrollo del alfalfar y/o la intensidad de la infestación.
Algodón	Chinche rayada (<i>Horcias nobilellus</i>)	PC 5% CS: 85 cm ³ /ha	5	Cuando se observe una chinche cada 4 plantas. Repetir cuando haya reinfestación.
	Oruga capullera (<i>Heliothis spp.</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 75 - 100 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 375 - 500 cm ³ /ha		Cuando se observen un 20% de plantas con presencia de orugas menores de 6 mm. o con 10% de plantas con orugas mayores de 6 mm. En cultivos más desarrollados usar siempre mezclas con otros insecticidas. Usar la dosis menor con más del 50% de larvas de menos de 6 mm y la dosis mayor con más de 50% de larvas de 6 - 12 mm. Evitar aplicaciones con orugas grandes (mayores de 12 mm). Las dosis de marbete indicadas sólo controlan los 3 primeros estadios de la plaga (Res. 495/96. IASCAV).
	Oruga capullera (<i>Heliothis spp.</i>)	PC 5% EC: 375 - 500 cm ³ /ha		Cuando se observe el 20% de plantas con presencia de orugas menores de 6 mm o con 10% de plantas con orugas mayores a 6mm.
	Oruga de la hoja (<i>Alabama argillacea</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 75 - 100 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 375 - 500 cm ³ /ha		Cuando se observen un promedio de 3 orugas por planta y las plantas no superen los 0,75 m de altura. En cultivos más desarrollados usar siempre mezclas con otros insecticidas. Usar la dosis menor con más del 50% de larvas de menos de 6 mm y la dosis mayor con más de 50% de larvas de 6 - 12 mm. Evitar aplicaciones con orugas grandes (mayores de 12 mm). Las dosis de marbete indicadas sólo controlan los 3 primeros estadios de la plaga (Res. 495/96. IASCAV).
Berenjena Pimiento	Polilla del tomate (<i>Scrobipalpus absolutus</i>) Polilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 17 cm ³ /hl PC 5% EC: 85 cm ³ /hl	1	Realizar aplicaciones al momento de vuelo de adultos. Se recomienda no realizar más de tres aplicaciones en la campaña, alternando y/o complementando con productos de otro modo de acción.
Durazno	Polilla del duraznero (<i>Grapholita molesta</i>)	PC 24 % WG: 4 g/hl PC 25% CS: 4 cm ³ /hl PC 5% CS y EC: 20 cm ³ /hl		Pulverizar según las indicaciones del Servicio de Alarma (INTA) o particular (trampas de feromonas). Para este último caso aplicar dentro de los 7 días siguientes a la caída de 15 mariposas por trampa. Si no existen servicios de monitoreo, pulverizar cada 15 a 20 días después de la caída de los pétalos hasta 15 días antes de la cosecha. Controlar la evolución de la población de arañuelas e intervenir con un acaricida (ovicida o adulticida) cuando sea necesario.
Girasol	Gusanos cortadores, Orugas cortadoras o grasientas (<i>Agrotis spp.</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 20 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 100 cm ³ /ha	5	Antes o después de la emergencia del cultivo. Cuando se haya detectado la presencia de la plaga previamente con el uso de cebos tóxicos, o preventivamente en lotes provenientes de pasturas o con ataques el año anterior. Aplicación en post emergencia, cuando se observe presencia de la plaga o plantas cortadas (3 orugas cada 100 plantas o el 3% de daño). Puede aplicarse solo o en mezclas con herbicidas pre-emergentes o post-emergentes. Dado el hábito nocturno de las orugas cortadoras se recomienda aplicar al atardecer o por la noche y con buena humedad en el suelo, lo que favorece la movilidad de la plaga y su control.
		PC 24% WG y 25% CS: 25 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 125 cm ³ /ha		Antes de sembrar el cultivo. Cuando se haya detectado la presencia de la plaga previamente con el uso de cebos tóxicos, o preventivamente en lotes provenientes de pasturas o en ataques el año anterior. Puede aplicarse solo o en mezclas con herbicidas pre-siembra incorporándolo superficialmente al suelo. Dado el hábito nocturno de las orugas cortadoras se recomienda aplicar al atardecer o por la noche y con buena humedad en el suelo, lo que favorece la movilidad de la plaga y su control.
	Isoca medidora (<i>Rachiplusia nu</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 35 cm ³ /ha PC 5% CS: 170 cm ³ /ha PC 5% EC: 175 cm ³ /ha		Cuando se observen 3 isocas por planta. Lograr una buena penetración en todo el follaje del cultivo.

	Oruga militar tardía (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	PC 24% WG: 25 cm3/ha PC 25% CS: 17 - 27 cm3/ha PC 5% CS y EC: 85 - 135 cm3/ha		Cuando se observen los primeros ataques. Usar la dosis menor en cultivos que no superen los 50 cm de altura.
Maíz	Barrenador del tallo (<i>Diatraea saccharalis</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 66 cm3/ha PC 5% EC: 330 cm3/ha	(*)	Aplicar al nacimiento de las larvas provenientes de huevos depositados en el pico de oviposición. Se recomienda el asesoramiento de un Ingeniero Agrónomo para realizar el seguimiento de la plaga.
	Chicharrita (<i>Delphacodes kuscheli</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 35 cm3/ha PC 5% CS: 170 cm3/ha PC 5% EC: 175 cm3/ha		Emergencia del coleoptile y repetir la misma dosis a los 5 días.
	Gusanos cortadores, Orugas cortadoras o grasientas (<i>Agrotis spp.</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 20 cm3/ha PC 5% CS: 100 cm3/ha		Antes o después de la emergencia del cultivo. Cuando se haya detectado la presencia de la plaga previamente con el uso de cebos tóxicos, o preventivamente en lotes provenientes de pasturas o con ataques el año anterior. Aplicación en post emergencia, cuando se observe presencia de la plaga o plantas cortadas (3 orugas cada 100 plantas o el 3% de daño). Puede aplicarse solo o en mezclas con herbicidas pre-emergentes o post-emergentes. Dado el hábito nocturno de las orugas cortadoras se recomienda aplicar al atardecer o por la noche y con buena humedad en el suelo, lo que favorece la movilidad de la plaga y su control.
		PC 24% WG y 25% CS: 25 cm3/ha PC 5% CS: 125 cm3/ha		Antes de sembrar el cultivo. Cuando se haya detectado la presencia de la plaga previamente con el uso de cebos tóxicos, o preventivamente en lotes provenientes de pasturas o en ataques el año anterior. Puede aplicarse solo o en mezclas con herbicidas pre-siembra incorporándolo superficialmente al suelo. Dado el hábito nocturno de las orugas cortadoras se recomienda aplicar al atardecer o por la noche y con buena humedad en el suelo, lo que favorece la movilidad de la plaga y su control.
	Isoca de la espiga (<i>Heliothis zea</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 50 cm3/ha PC 5% EC: 250 cm3/ha		Con sistema de monitoreo, aplicar al observarse deposición de huevos en los estigmas. Preventivamente realizar una aplicación al aparecer las barbas y continuar con aplicaciones con intervalos de 3 días hasta senescencia de estigmas.
	Oruga cogollera (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 30 - 50 cm3/ha PC 5% EC: 175 - 250 cm3/ha		Aplicar en presencia de las primeras hojas raspadas. En caso de zona endémica, repetir las aplicaciones semanalmente. Con cultivos de menos de seis hojas, recurrir a la dosis inferior y emplear dosis más altas con cultivos de mayor tamaño.
Manzano	Bicho de cesto (<i>Oiketicus kirbyi</i>) Gusano de la pera y la manzana, Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 4 cm3/hl PC 5% CS y EC: 20 cm3/hl	1	Pulverizar según las indicaciones del Servicio de Alarma (INTA) o particular (trampas de feromonas). Para este último caso aplicar dentro de los 7 días siguientes a la caída de 10 mariposas diarias por trampa. Si no existen servicios de monitoreo pulverizar cada 15 - 20 días después de la caída de dos tercios de los pétalos hasta 15 días antes de la cosecha. Controlar la evolución de la población de arañuelas e intervenir con un acaricida (ovicida o adulticida) cuando sea necesario. Repetir cuando haya re-infestación.
Nogal	Polilla de la pera y la manzana, Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) Polillas (<i>Amyelois transitella</i>) Polillas (<i>Ectomyelois ceratoniae</i>)			Pulverizar según las indicaciones del Servicio de Alarma (INTA) o particular (trampas de feromonas). Si no existen servicios de monitoreo pulverizar cada 15 - 20 días después de la caída de los pétalos hasta 15 días antes de la cosecha. Controlar la evolución de la población de arañuelas e intervenir con un acaricida (ovicida o adulticida) cuando sea necesario. (***)Repetir cuando haya re-infestación.
Papa	Minador de la hoja (<i>Liriomyza spp.</i>)	PC 25% CS: 50 cm3/ha	30	Aplicar cuando la población de adultos supere los 200 adultos por trampa y haya menos de 2 galerías chicas por planta. Usar como primer producto en la rotación. Actúa exclusivamente sobre los adultos. Como consecuencia, es fundamental realizar la aplicación con una alta presencia de los mismos, complementándolo luego con la aplicación de abamectina 1.8%, de acuerdo a las recomendaciones del marbete.
Peral	Bicho de cesto (<i>Oiketicus kirbyi</i>) Gusano de la pera y la manzana, Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 4 cm3/hl PC 5% CS y EC: 20 cm3/hl	1	Cuando se observen las primeras larvas. (**)Pulverizar según las indicaciones del Servicio de Alarma (INTA) o particular (trampas de feromonas). Para este último caso aplicar dentro de los 7 días siguientes a la caída de 10 mariposas diarias por trampa. Si no existen servicios de monitoreo pulverizar cada 15 - 20 días después de la caída de dos tercios de los pétalos hasta 15 días antes de la cosecha. Controlar la evolución de la población de arañuelas e intervenir con un acaricida (ovicida o adulticida) cuando sea necesario. Repetir cuando haya re-infestación.
	Psílido del peral (<i>Cacopsylla pyricola</i>)			Cuando se observen ninfas y sea notoria la secreción de la melaza. Repetir a la caída de los pétalos.

Soja	Barrenador del brote (<i>Epinotia aporema</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 20 cm ³ /ha + 600 - 750 cm ³ /ha de clorpirifos 48%. PC 5% EC: 100 + 600 - 750 cm ³ /ha de clorpirifos 48%.	5	A partir de floración al observarse los 1 ros. daños en flores y vainas. Mezclar la dosis indicada con 600 - 750 cm ³ /ha de clorpirifos 48%. Utilizar la dosis más alta de clorpirifos cuando se observe un 20 - 30% de brotes atacados. Con ataques más leves utilizar la dosis menor.
		PC 24% WG y 25% CS: 27 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 135 cm ³ /ha		Antes de floración, cuando se observen 15 a 20 orugas de 1,5 cm por metro lineal de cultivo o más del 20% de daño foliar. Lograr buena penetración foliar.
		PC 24% WG y 25% CS: 35 cm ³ /ha PC 5% EC: 175 cm ³ /ha		Después de floración, cuando se observen 10 a 15 orugas por metro lineal de cultivo o 10% de daño foliar. Lograr buena penetración foliar.
	Chinche verde (<i>Nezara viridula</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 17 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 85 cm ³ /ha		Al comienzo de floración (tratamiento preventivo) o cuando se observen hasta 2 chinches por metro lineal de cultivo. Dosis para cultivo abierto o de escaso follaje.
		PC 24% WG y 25% CS: 25 cm ³ /ha PC 5% CS: 120 cm ³ /ha PC 5% EC: 125 cm ³ /ha		Cuando se observen más de dos chinches por metro lineal de cultivo. Dosis para cultivo muy cerrado o abundante follaje. Lograr una buena penetración en todo el follaje del cultivo.
	Isoca medidora (<i>Rachiplusia nu</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 15 - 20 cm ³ /ha PC 5% CS: 75 - 100 cm ³ /ha PC 5% EC: 75 - 95 cm ³ /ha PC 5% EC: 75 - 100 cm ³ /ha (**)		Cuando se observen 15 a 20 orugas o isocas mayores de 1,5 cm por metro lineal de cultivo y más de 20% de daño foliar. Usar la dosis menor cuando las plantas son aún pequeñas.
	Oruga de las leguminosas (<i>Anticarsia gemmatilis</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 27 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 135 cm ³ /ha		Antes de floración, cuando se observen 15 a 20 orugas de 1,5 cm por metro lineal de cultivo o más del 20% de daño foliar. Lograr buena penetración foliar.
		PC 24% WG y 25% CS: 35 cm ³ /ha PC 5% EC: 175 cm ³ /ha		Después de floración, cuando se observen 10 a 15 orugas por metro lineal de cultivo o 10% de daño foliar. Lograr buena penetración foliar.
	Oruga militar tardía (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	PC 24% WG: 15 - 20 cm ³ /ha PC 25% CS: 15 - 20 cm ³ /ha PC 25% CS: 17 - 27 cm ³ /ha (**) PC 5% EC: 75 - 100 cm ³ /ha (**) PC 5% CS: 75 - 95 cm ³ /ha		Cuando se observen 15 a 20 orugas o isocas mayores de 1,5 cm por metro lineal de cultivo y más de 20% de daño foliar. Usar la dosis menor cuando las plantas son aún pequeñas.
	Sorgo granífero	Gusanos cortadores, Orugas cortadoras o grasientas (<i>Agrotis spp.</i>)		PC 24% WG y 25% CS: 20 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 100 cm ³ /ha
PC 24% WG y 25% CS: 25 cm ³ /ha PC 5% CS y EC: 125 cm ³ /ha			Antes de sembrar el cultivo. Cuando se haya detectado la presencia de la plaga previamente con el uso de cebos tóxicos, o preventivamente en lotes provenientes de pasturas o en ataques el año anterior. Puede aplicarse solo o en mezclas con herbicidas pre-siembra incorporándolo superficialmente al suelo. Dado el hábito nocturno de las orugas cortadoras se recomienda aplicar al atardecer o por la noche y con buena humedad en el suelo, lo que favorece la movilidad de la plaga y su control.	
Mosquita del sorgo (<i>Contarinia sorghicola</i>)		PC 25% CS: 35 cm ³ /ha PC 5% CS: 170 cm ³ /ha PC 5% EC: 175 cm ³ /ha	Cuando haya una mosquita promedio por panoja comenzando con 90% de panojamiento y 10% de floración. Repetir a los 7 días con floración prolongada o alta infestación de la plaga.	
Oruga militar tardía (<i>Spodoptera frugiperda</i>)		PC 25% CS: 17 - 27 cm ³ /ha	Cuando se observen los primeros ataques. Usar la dosis menor en cultivos que no superen los 50 cm de altura.	
		PC 5% CS y EC: 85 -		

		135 cm ³ /ha		
Tabaco	Oruga capullera, Oruga cogollera (<i>Heliothis spp.</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 30 cm ³ /ha o 5 cm ³ /hl	30	Al detectar las primeras orugas menores de 10 mm
Tomate	Polilla del tomate (<i>Scrobipalpus absolutus</i>) Polilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	PC 24% WG y 25% CS: 17 cm ³ /hl PC 5% CS y EC: 85 cm ³ /hl	1	Cuando se observen los primeros ataques después del trasplante. Repetir cada 7 a 14 días de acuerdo al grado de infestación y a la rapidez de crecimiento del cultivo.
Trigo	Oruga desgranadora (<i>Faronta albilinea</i>)	PC 25% CS: 35 - 50 cm ³ /ha	25	Preventivo: sobre la hoja bandera desplegada Con plaga presente: al observarse los primeros ataques. En aplicación aérea emplear volúmenes superiores a 6 l/ha, asegurando al menos 50 impactos/cm ² .
		PC 5% EC: 250 cm ³ /ha		Preventivo: sobre la hoja bandera desplegada Con plaga presente: al observarse los primeros ataques. En aplicación aérea emplear volúmenes superiores a 6 l/ha, asegurando al menos 50 impactos/cm ² .
	Oruga militar verdadera (<i>Pseudaletia adultera</i>)	PC 25% CS: 35 - 50 cm ³ /ha		Preventivo: sobre la hoja bandera desplegada Con plaga presente: al observarse los primeros ataques. En aplicación aérea emplear volúmenes superiores a 6 l/ha, asegurando al menos 50 impactos/cm ² .
Cítricos	Psilido (<i>Diaphorina citri</i>)	PC 5% CS: 60 cm ³ /1 hl de agua	21	Aplicar al observar las larvas de primer estadio sobre brotes tiernos morados, recién formados (3 a 5 cm de longitud).

(*) Maíz dulce: 3 días; Maíz grano: 5 días.

(**) Dosis para los productos de Syngenta

Información General:

Insecticida piretroide de amplio espectro, que actúa especialmente sobre larvas de Lepidópteros, presentando actividad ovicida y adulticida. Se caracteriza por su buen poder de volteo, residualidad y propiedades repelentes, actuando sobre las plagas por contacto e ingestión. Actúa sobre el sistema nervioso del insecto, 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.

Preparación: presentado como suspensión de encapsulado (CS) o como concentrado emulsionable en agua (EC).

Para una correcta preparación respetar las siguientes instrucciones:

- Verificar el buen funcionamiento del equipo y su correcta calibración antes de iniciar una aplicación.
- Agregar agua al tanque de la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad.
- Poner a funcionar el sistema de agitación.
- Añadir la cantidad necesaria de producto, de acuerdo a la calibración realizada, directamente en el tanque y sin disolución previa.
- Corroborar que el producto se mezcle completamente con el agua.
- Terminar de completar con agua hasta el volumen final.
- Verificar que el sistema de agitación funcione en todo momento.
- 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 50-70 gotas/cm² sobre las hojas del cultivo a proteger. 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/pulg². También puede aplicarse con equipos aéreos, empleando un volumen mínimo de agua de 10 l/ha. La formulación CS 5% emplea un volumen de 5-8 l/ha, según el cultivo a tratar. La formulación EC (concentrado emulsionable) es compatible con gasoil en aplicaciones aéreas. No usar la formulación CS (suspensión de encapsulado) en aplicaciones aéreas con gasoil. En cultivos frutales, debe aplicar con equipos terrestres de alta presión a lanza o turbina. Para la formulación CS 25% en papa se debe utilizar pulverizadoras de arrastre con un volumen de 400 litros/ha de agua y en tabaco un volumen de 600 litros/ha de agua.

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.

Aditivos: debe aplicarse junto a un humectante no iónico para lograr una buena emulsión y aumentar la eficiencia del tratamiento. En cultivos extensivos, usar una dosis 25-50 cm³ de humectante no iónico cada 100 litros de agua y en cultivos frutales una dosis de 5-20 cm³/100 litros de agua, correspondiendo la concentración menor a aplicaciones de alto volumen. Emplear la dosis mayor en superficies pubescentes o cerosas.

Recomendaciones de uso:

Cuando el cultivo sea atacado simultáneamente por distintos insectos, usar la dosis correspondiente a la especie que requiere mayor cantidad de producto.

Cuando el follaje sea muy denso o haya un alto grado de ataque, utilizar la dosis mayor recomendada para la plaga.

En condiciones de altas temperaturas y baja humedad relativa se requerirán dosis mayores para un buen control de la plaga.

Período de carencia:

Se deben dejar transcurrir los siguientes tiempos entre la última aplicación y la cosecha o pastoreo del cultivo: tabaco y papa: 30 días; trigo: 25 días; soja, sorgo granífero, girasol, algodón y maíz (grano): 5 días; maíz dulce: 3 días; manzano, peral, duraznero, nogal, tomate, pimiento y berenjena: 1 día. Cítricos: 21 días. En alfalfa y sorgo forrajero deberá transcurrir 1 día entre la aplicación y el pastoreo. 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.

Restricciones de uso:

No reingresar al área tratada hasta que el producto se haya secado de la superficie de las hojas.

Compatibilidad: compatible con clorpirifos, entre otros. 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.

En caso de realizar mezclas, colocar inicialmente las formulaciones en polvo o granulares y esperar hasta su total dispersión, luego las formulaciones de suspensión concentrada, los concentrados emulsionables y los líquidos solubles, siguiendo ese orden. Al finalizar la mezcla se agregará el humectante. No obstante, para mayor seguridad, leer las recomendaciones del producto con el cual se lo quiere mezclar y ensayar previamente la mezcla en pequeña escala. No es compatible con productos fuertemente alcalinos tales como caldo bordelés y polisulfuro de calcio. La formulación EC (concentrado emulsionable) es compatible con gasoil en aplicaciones aéreas. No usar la formulación CS (suspensión de encapsulado) en aplicaciones aéreas con gasoil.

Fitotoxicidad: no ha manifestado síntomas de fitotoxicidad en los cultivos registrados, siguiendo las dosis y recomendaciones que figuran en esta etiqueta.

Derrames:

Cubrir los derrames con material adsorbente (tierra o arena). Barrer el producto adsorbido y recoger 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.

Clasificación (modo o sitio de acción): 3A (IRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Para su seguridad durante la preparación y aplicación: utilizar ropa protectora adecuada, guantes impermeables, sombrero o casco, botas de goma, protección facial y anteojos de seguridad.

Información Toxicológica:

PC 25% CS:

DL 50 oral aguda: >180 mg/kg (rata)

DL 50 dermal aguda: > 2000 mg/kg (rata)

DL 50 inhalatoria aguda: 3,12 mg/l (ratas hembra)

Moderado irritante ocular. Moderado irritante dermal. Sensibilizante dermal.

El contacto prolongado o frecuente con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas.

Síntomas de intoxicación aguda: Náuseas, vómitos, dolor de estómago, diarrea. Si se ingiere en grandes cantidades puede causar temblores, ataxia y convulsiones.

No se conoce antídoto específico. Proseguir con tratamiento sintomático y de recuperación. Tratamiento sugerido: en caso de ingestión efectuar lavaje gástrico, evitando la aspiración.

PC 24% WG:

DL 50 oral aguda: 310 mg/kg (rata)

DL 50 dermal aguda: >5000 mg/kg (rata)

LC50: No se establece categoría

Moderado irritante dermal. Moderado irritante ocular. Sensibilizante dermal.

No se conoce antídoto específico. Proseguir con tratamiento sintomático y de recuperación. Tratamiento sugerido: en caso de ingestión efectuar lavaje gástrico, evitando la aspiración.

PC 5% CS:

DL 50 oral aguda: >512 mg/kg (rata)

DL 50 dermal aguda: > 4000 mg/kg (rata)

Moderado irritante dermal y ocular. No sensibilizante dermal.

No se conoce antídoto específico. Proseguir con tratamiento sintomático y de recuperación. Tratamiento sugerido: en caso de ingestión efectuar lavaje gástrico, evitando la aspiración.

PC 5% EC:

DL 50 oral aguda: >500 mg/kg (rata)

DL 50 dermal aguda: >2000 mg/kg (rata)

LC50: 4,2 mg/m3.

Moderado irritante dermal. Moderado irritante ocular. No sensibilizante dermal.

No se conoce antídoto específico. Proseguir con tratamiento sintomático y de recuperación.

Tratamiento sugerido: En caso de ingestión efectuar lavaje gástrico, evitando la aspiración.

Síntomas de intoxicación aguda: El contacto con la piel puede producir sensación de hormigueo, pinchazos, quemazón o picazón (parestesia), que podría comenzar hasta 4 horas después del contacto y persistir de 2 a 30 horas, sin daño de la piel. Lave con agua y jabón neutro y use cremas oleosas en la piel afectada para aliviar esas sensaciones.

Leve irritante dermal. Severo irritante ocular.

No se conoce antídoto específico. Proseguir con tratamiento sintomático y de recuperación. Tratamiento sugerido: en caso de ingestión efectuar lavaje gástrico, evitando la aspiración.

Riesgos ambientales:

PC 25% CS: Muy tóxico para peces y organismos acuáticos.

PC 24 % WG: Extremadamente tóxico para peces.

PC 5% CS: Muy tóxico para peces.

PC 5% EC: Extremadamente tóxico para peces.

Evitar que el producto entre en contacto con ambientes acuáticos. Dejar una franja de seguridad entre el área a tratar y el agua en superficie cercana.

NO contaminar el agua de riego, ni tampoco receptáculos como lagos, lagunas y diques.

NO contaminar estanques ni cursos de agua. 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.

PC 25% CS: Altamente tóxico para abejas.

PC 24 % WG: Altamente tóxico para abejas.

PC 5% CS: Altamente tóxico para abejas.

PC 5% EC: 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 pudieran retirarse, entornar las piqueras o tapar las colmenas con bolsas húmedas durante la aplicación, retirando las bolsas pasada la misma. Evitar la aplicación aérea en las horas de mayor actividad de las abejas. Se debe tomar la precaución de no contaminar las posibles fuentes de agua de abejas.

PC 25% CS: Moderada toxicidad para mamíferos y prácticamente no tóxico para aves.

PC 24% WG: Ligeramente tóxico para aves.

PC 5% CS: Prácticamente no tóxico para aves.

PC 5% EC: Prácticamente no tóxico para aves.

NO contaminar alimentos, forrajes, ni cursos de agua. Evitar la presencia de animales en el área de aplicación. Evitar la deriva durante las aplicaciones.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form.	Conc.	C.T.
ADAMA ESSENTIALS LAMDEX	ADAMA ARGENTINA SA	34502	EC	5%	II
HAKA	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	36680	CS	25%	II
KAISO SORBIE	NUFARM S.A.	35321	WG	24%	II
KARATE CON TECNOLOGIA ZEON	SYNGENTA AGRO	33310	CS	25%	II
KARATE ZEON 5 CS	SYNGENTA AGRO	33650	CS	5%	II
KENDO	SYNGENTA AGRO	34447	EC	5%	II
KENDO GOLD	SYNGENTA AGRO	38061	CS	25%	II
MALEVO	SYNGENTA AGRO	34648	EC	5%	II
MALEVO PLUS	SYNGENTA AGRO	38060	CS	25%	II
OBULUS	ROTAM	36090	EC	5%	II

MANCOZEB

Marcas comerciales: CERKO - DITHANE M-80 - DITHANE NT - MANCOZEB 75 WG NUFARM - MANCOZEB 80 NUFARM - MANCOZEB DOW AGROSCIENCES - MANCOZEB FARM CHEMICALS - MANCOZEB R&H - PERSIST.

Nomenclatura Química:

mancozeb: etileno bis ditiocarbamato de manganeso coordinado con iones de zinc.

Clasificación Química: ditiocarbamato.

Acción: de contacto y preventiva.

Uso: fungicida.

Cultivo	Adversidad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Acelga Remolacha	Viruela de la acelga y remolacha (<i>Cercospora beticola</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl o 3,7 l/ha PC 75% y 80%: 200 g/hl o 2 kg/ha	7	Pulverizar preventivamente a plantas chicas. Repetir cada 7 - 10 días mientras haya fuerte presión de la plaga.
Ajo Cebolla	Mildiu del ajo y la cebolla (<i>Peronospora destructor</i>) Viruela del pimiento (<i>Cercospora capsici</i>)			Con la aparición de los primeros síntomas. Repetir con intervalos de 7 - 10 días.
Apio	Viruela del apio (<i>Septoria apiicola</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl	14	Iniciar las aplicaciones en almácigos cada 3 - 5 días. Luego del trasplante, aplicar cada 7 días.
		PC 75% y 80%: 200 g/hl		En almácigos y en la plantación definitiva cada 7 - 10 días.
Arroz	Quemado del arroz (<i>Pyricularia oryzae</i>)	PC 43%: 6,5 a 8,5 l/ha	25	Cuando comienzan a aparecer las primeras panojas. Repetir 1 o 2 veces más con intervalo de 7 - 10 días.
		PC 75%: 3,0/4,0 (*) kg/ha y 80%: 3,5/4,0 - 4,5 kg/ha		
Arveja o alverja	Antracnosis de la arveja (<i>Ascochyta pisi</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl o 3,7 l/ha PC 75% y 80%: 200 g/hl o 2 kg/ha	7	Cuando las condiciones de humedad y temperaturas son favorables al desarrollo de la enfermedad. Repetir cada 7 - 10 días.
Arvejilla de olor	Tizón de la alvejilla de olor (<i>Ascochyta lathyri</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl PC 75% y 80%: 200 g/hl		Al hacer su aparición los primeros síntomas. Repetir cada 7 a 10 días.
Caléndula	Mancha parda de la caléndula (<i>Entyloma calendulae</i>)			
Cebada Trigo	Mancha borrosa de la cebada (<i>Drechslera sativum</i>) Mancha de la gluma y del nudo (<i>Septoria nodorum</i>) Mancha de la hoja del trigo (<i>Septoria tritici</i>) Roya anaranjada del trigo (<i>Puccinia recondita f. sp. tritici</i>) Roya negra del trigo (<i>Puccinia graminis f. sp. tritici</i>) Tizón del nudo del trigo (<i>Drechslera graminea</i>)	PC 43%: 4,5 l/ha PC 75% y 80%: 2500 g/ha	30	Cuando está por iniciarse la espigazón y continuar cada 8 - 10 días. Se darán no menos de 2 a 3 pulverizaciones por temporada.
Cerezo Ciruelo Damasco	Torque (<i>Taphrina deformans</i>) Viruela holandesa (<i>Coryneum carpophilum</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl PC 75% y 80%: 200 - 300 g/hl	21	A yema hinchada. Proseguir a pétalos caídos y cuaje de frutos. Repetir cada 10 - 12 días en caso de necesidad y antes de caída de hojas en otoño.
Chaucha japonesa	Antracnosis del poroto (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl PC 75% y 80%: 200 g/hl o 2,5 kg/ha	7	Pulverizar preventivamente a plantas chicas. Repetir cada 7 - 10 días mientras haya fuerte presión de la plaga.
Cítricos o citrus	Acaro del tostado, Plateado de los limones, Naranja negra (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	PC 43%: 225 cm ³ /hl PC 75%: 150 g/hl PC 80%: 200 g/hl	21	En floración (septiembre - octubre) cuando, aparezcan las primeras colonias. Repetir en marzo - abril o cada 30 días en caso de ataques severos.
	Antracnosis de los citrus (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) Melanosis (<i>Diaporthe citri</i>) Sarna del naranjo dulce (<i>Sphaceloma fawcettii var. viscosa</i>)	PC 43%: 550 cm ³ /hl PC 75%: 300 g/hl PC 80%: 250/300 g/hl		Pulverizar a botón floral, 3/4 partes de pétalos caídos y fruto del tamaño de una arveja.
Clavel	Viruela del clavel - Mancha amarilla (<i>Septoria dianthi</i>)	PC 43%: 375 cm ³ /hl PC 75% y 80%: 200 g/hl		Al hacer su aparición los primeros síntomas. Repetir cada 7 a 10 días.
Duraznero	Torque (<i>Taphrina deformans</i>)	PC 43%: 550/650 cm ³ /hl PC 75% y 80%: 200/300 g/hl	21	Comenzar a yema hinchada (primavera). En otoño a la caída de las hojas.

	Viruela holandesa (<i>Coryneum carpophilum</i>)	PC 75% y 80%: 200 g/hl		A yema hinchada. Proseguir a pétalos caídos y cuaje de frutos. Repetir cada 10 - 12 días en caso de necesidad y antes de caída de hojas en otoño.
Espinaca	Mildiu de la espinaca (<i>Peronospora spinaceae</i>)	PC 43%: 375 cm3/hl PC 75% y 80%: 200 g/hl	7	Comenzar con los primeros ataques. Repetir cada 7 - 10 días.
Gladiolo	Viruela del gladiolo (<i>Septoria gladioli</i>)			Al hacer su aparición los primeros síntomas. Repetir cada 7 a 10 días.
Maní	Viruela tardía (<i>Cercosporidium personatum</i>) Viruela temprana del maní (<i>Cercospora arachidicola</i>)	PC 43%: 2,3 a 3,3 l/ha PC 75% y 80%: 1,25 a 1,75 kg/ha	14	Comenzar los tratamientos cuando aparezcan los primeros síntomas entre 45 y 60 días después del nacimiento del maní. Repetir a intervalos de 10 - 12 días si no hay lluvias ni rocíos prolongados. Con alta humedad repetir cada 7 días. Si llueve repetir ni bien se pueda entrar al cultivo.
Manzano Peral	Sarna del manzano (<i>Venturia inaequalis</i>)	PC 43%: 375 cm3/hl PC 75% y 80%: 200 g/hl	21	Comenzar a puntas verdes y repetir cada 7 días hasta pétalos caídos. Con posterioridad tratar cada 10 - 12 días mientras sea necesario.
Melón Pepino Zapallo criollo	Mildiu de las cucurbitáceas (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	PC 43%: 375 cm3/hl PC 75% y 80%: 200 g/hl o 2,0 kg/ha	4	Cuando las plantas son pequeñas y comienzan a dar sus primeras hojas. Repetir cada 7 a 10 días en caso de necesidad.
Papa	Tizón tardío de la papa (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizón temprano de la papa (<i>Alternaria solani</i>)	PC 43%: 1,85 a 4,2 l/ha PC 75% y 80%: 1,0 a (**) 2,5 kg/ha	7	Iniciar los tratamientos a plantas pequeñas y repetir cada 7 - 10 días mientras prevalezcan las condiciones favorables a la enfermedad.
Papa semilla	Hongos del suelo (<i>Fusarium spp.</i>) Hongos del suelo (<i>Alternaria spp.</i>) Hongos del suelo (<i>Rhizoctonia spp.</i>) Tizón tardío de la papa (<i>Phytophthora infestans</i>)	PC 43%: 650 cm3/hl PC 75% y 80%: 350 g/hl		Sumergir la papa semilla o los cortes en la preparación, dejar escurrir y secar, luego sembrar.
Pimiento	Mildiu (<i>Phytophthora infestans</i>) Viruela del pimiento (<i>Cercospora capsici</i>)	PC 43%: 375 cm3/hl PC 75% y 80%: 200 g/hl		Pulverizar cada 7 - 10 días antes y después del trasplante.
Poroto	Antracnosis del poroto (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)			Pulverizar preventivamente con plantas chicas. Repetir cada 7 - 10 días en caso de necesidad.
Repollo	Mildiu de las crucíferas (<i>Peronospora parasitica</i>)			Al hacer su aparición las primeras hojas verdaderas. Repetir cada 7 a 10 días.
Rosales	Antracnosis (<i>Sphaceloma rosarum</i>) Mancha negra del rosal (<i>Diplocarpon rosae</i>) Podredumbre gris (<i>Botrytis cinerea</i>)			Comenzar en primavera con la brotación. Repetir cada 7 - 10 días hasta la desaparición de las condiciones propicias para el desarrollo de la enfermedad.
Tomate	Antracnosis del tomate (<i>Colletotrichum phomoides</i>) Tizón tardío de la papa (<i>Phytophthora infestans</i>) Tizón temprano de la papa (<i>Alternaria solani</i>) Viruela del tomate (<i>Septoria lycopersici</i>)	PC 43%: 375 cm3/hl PC 75% y 80%: 200 g/hl	7	Comenzar en el almácigo y seguir después del trasplante. Repetir cada 7 - 10 días.
Vid	Peronóspora (<i>Plasmopara viticola</i>)	PC 43% 375 cm3/hl PC 75% y 80% 200 - 250 g/hl	21	Seguir las indicaciones del Servicio de Alarma o bien, comenzar los tratamientos con brotes de 8 - 10 cm. de largo, y proseguir cada 10 - 12 días.

(*) Producto formulado 75% Dithane DF dosis 3,5 kg/ha/4,5 kg/ha.

(**) Producto formulado 75% Dithane DF dosis: 1kg/ha a 2,25 Kg/ha.

Información General:

Mancozeb es un fungicida protector que está indicado para la prevención de numerosas enfermedades fúngicas de una amplia variedad de cultivos.

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.

Medidas de mitigación:

- 1 - NO aplicar a menos de 5 metros de cursos o cuerpos de agua a fin de evitar que la deriva de la aplicación afecte a organismos acuáticos.
- 2 - NO aplicar cuando haya vientos fuertes.
- 3 - NO realizar la descarga del lavado de los equipos de aplicación o la eliminación de envases vacíos sobre canales de desagüe o cuerpos de agua. Pulverizar esta descarga sobre caminos de tierra para su descomposición natural.
- 4 - NO realizar aplicaciones aéreas.

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.

Clasificación (modo o sitio de acción): M3 (FRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Formulación al 80% WP y 75% WG:

Carga del equipo: protector facial, guantes y botas de goma de nitrilo, camisa de mangas largas y pantalones largos.
 Aplicación: protector facial, gorra con protección para la nuca, guantes de goma de nitrilo, camisa de mangas largas, pantalones largos, calzado con medias.
 Aplicar 50-70 gotas/cm2.

Información Toxicológica:

Del producto formulado al 75%:

Toxicidad oral aguda: DL50: > 5000 mg/kg
 Toxicidad dermal aguda: DL50: > 5000 mg/kg
 Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: > 2.37 mg/l

Del producto formulado al 80%:

DL 50 oral aguda en ratas (machos y hembras): > 5000 mg/kg
 DL 50 dermal aguda en ratas y conejos (machos y hembras): > 5000 mg/kg
 CL 50 inhalatoria aguda (rata): > 1,11 g/m3

Del producto formulado al 43% (*):

Irritación dermal: Levemente irritante
 Irritación ocular: Moderadamente irritante
 Sensibilización dermal: Leve sensibilizante

Del producto formulado al 75% WG:

Irritación dermal: No irritante
 Irritación ocular: Moderado irritante
 Sensibilización dermal: No sensibilizante

Del producto formulado al 80% (*):

Irritación dermal: Levemente irritante
 Irritación ocular: Moderadamente irritante
 Sensibilización dermal: No sensibilizante

(*) producto de Dow

Riesgos ambientales:

Formulaciones 75 % WG y 80 % WP: (*) Muy tóxico para peces y organismos acuáticos. No aplicar a menos de 5 metros de cuerpos y cursos de agua, y evitar contaminar el agua de estanques, acequias y otras fuentes para uso doméstico. Evitar que la deriva de la aspersión alcance cursos de agua. Prácticamente no tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para abejas. No pulverizar con vientos fuertes.

Productos formulados 80% WP Dow AgroSciences: moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos.

Formulación 43 % SC: moderadamente tóxico para peces y organismos acuáticos. No contaminar fuentes de agua. Prácticamente no tóxico para aves. Virtualmente no tóxico para abejas.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form.	Conc.	C.T.
CERKO	NUTRIEN AG SOLUTIONS	34200	SP	80%	IV

DITHANE M-80	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA SRL	30060	WP	80%	IV
DITHANE NT	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA SRL	33914	WP	80%	IV
MANCOZEB 75 WG NUFARM	NUFARM S.A.	35171	WG	75%	IV
MANCOZEB 80 NUFARM	NUFARM S.A.	34316	WP	80%	III
MANCOZEB DOW AGROSCIENCES	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA SRL	33060	WP	80%	IV
MANCOZEB FARM CHEMICALS	FARM CHEMICALS	37422	WP	80%	III
MANCOZEB R&H	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA SRL	30063	WP	80%	IV
PERSIST	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA SRL	30057	SC	43%	IV

METRIBUZIN

Marcas comerciales: ADAMA ESSENTIALS TRIBUNE 70 WG - LEXONE FARM CHEMICALS - METRIBUZIN INSUAGRO - ROMETRI 48 SC - SENCOREX 48 - SENCORMAX.

Nomenclatura Química:

metribuzin: 4-amino-6-butilo-terc-3-[metilto]-1,2,4-triazin-5-[4H]-ona.

Clasificación Química: triazina.

Acción: sistémica y residual.

Uso: herbicida (pre-emergente/post-emergente).

Cultivo	Maleza	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Arveja o alverja	Albahaca silvestre (<i>Galinsoga parviflora</i>) Alfilerillo	PC 48%: 0,4 - 0,7 l/ha PC 70%: 0,27 - 0,48 kg/ha	70	En pre emergencia: 700 cm ³ /ha (PC 48%). En post emergencia y hasta prefloración: 400 a 500 cm ³ /ha (PC 48%).
Batata o boniato	(<i>Geranium molle</i>) Apio cimarrón (<i>Ammi majus</i>)	PC 48%: 0,7 - 0,8 l/ha PC 70%: 0,48 - 0,54 kg/ha	60	En almácigos y en pre emergencia: 700 cm ³ /ha (PC 48%). A campo y/o antes del trasplante: 800 cm ³ /ha (PC 48%).
Caña de azúcar	Apio salvaje (<i>Apium leptophyllum</i>)	PC 48%: 3,0 l/ha PC 70%: 2,0 kg/ha	120	En caña, planta o soca, en pre emergencia.
Cebada	Bolsa del pastor, Zurrón del pastor (<i>Capsella bursa pastoris</i>) Capín arroz	PC 48%: 0,3 - 0,4 l/ha PC 70%: 0,21 - 0,27 kg/ha	60	En post emergencia. Desde comienzo hasta pleno macollaje. El agregado de 250 cm ³ de 2,4-D al 80% sinergiza la acción herbicida, facilitando el control de enredadera. (polygonum convolvus).
Espárrago	(<i>Echinochloa crus-galli</i>) Capiquí (<i>Stellaria media</i>)	PC 48%: 1,0 - 2,0 l/ha PC 70%: 0,69 - 1,4 kg/ha	14	En espárragos blancos con camellones aporcados, antes de la emergencia de los turiones. En espárragos verdes, sobre el suelo bien mullido, antes de la emergencia de los turiones.
Lenteja	Cerraja (<i>Sonchus oleraceus</i>)	PC 48%: 0,5 l/ha PC 70%: 0,34 kg/ha	60	Aplicar en pre emergencia.
Papa (*)	Chamico (<i>Datura ferox</i>) Chinchilla (<i>Tagetes bonariensis</i>)	PC 48%: 0,7 - 1,5 l/ha PC 70%: 0,48 - 1,0 kg/ha		En pre emergencia: 1,0 - 1,5 l/ha (PC 48%). En post emergencia, hasta brotes de 5 cm de altura: 0,7 - 1,0 l/ha (PC 48%).
Soja (*)	Chinchilla (<i>Tagetes minuta</i>)	PC 48%: 1 - 1,5 l/ha PC 70%: 0,7 - 1,0 kg/ha		En pre emergencia del cultivo. Es decir, simultáneamente con la siembra y hasta antes de nacer la soja.
Tomate (*)	Cien nudos (<i>Polygonum aviculare</i>)	PC 48%: 0,7 l/ha PC 70%: 0,48 kg/ha		Antes del trasplante o aplicación post-trasplante.
Trigo	Cola de zorro (<i>Setaria spp.</i>) Cola de zorro (<i>Alopecurus myosuroides</i>)	PC 48%: 0,3 - 0,4 l/ha PC 70%: 0,21 - 0,27 kg/ha		En post emergencia. Desde comienzo hasta pleno macollaje. El agregado de 250 cm ³ de 2,4-D al 80% sinergiza la acción herbicida, facilitando el control de enredadera. (Polygonum convolvus).
Zanahoria	Diente de león (<i>Taraxacum officinale</i>) Enredadera anual (<i>Polygonum convolvulus</i>) Falsa biznaga (<i>Ammi majus</i>) Flor de pajarito (<i>Fumaria agraria</i>) Fumaria (<i>Fumaria officinalis</i>) Lepidio (<i>Lepidium spp.</i>) Llantén (<i>Plantago major</i>) Malva cimarrona (<i>Anoda cristata</i>) Manzanilla (<i>Matricaria chamomilla</i>) Manzanilla cimarrona (<i>Anthemis cotula</i>) Mastuerzo (<i>Coronopus didymus</i>) Nabo (<i>Brassica campestris</i>) Nabón (<i>Raphanus sativus</i>) Ortiga (<i>Urtica urens</i>) Ortiga mansa (<i>Lamium amplexicaule</i>) Pasto de cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pasto morado (<i>Leptochloa filiformis</i>)	PC 48%: 0,5 l/ha PC 70%: 0,34 kg/ha		En post emergencia, cuando el cultivo tenga tres hojas verdaderas.

	Pie de gallina <i>(Eleusine indica)</i> Poa <i>(Poa annua)</i> Quínoa <i>(Chenopodium quinoa)</i> Quínoa, Quínoa blanca <i>(Chenopodium album)</i> Rábano silvestre <i>(Raphanus raphanistrum)</i> Sorgo de Alepo de semilla <i>(Sorghum halepense)</i> Verdolaga <i>(Portulaca oleracea)</i> Yuyo colorado <i>(Amaranthus quitensis)</i> Zapallito amargo <i>(Cucurbita andreana)</i>			
Césped Deportivo (**) Pasto bermuda común o híbrido (Cynodon spp.) (**) 	Pasto miel <i>(Paspalum dilatatum)</i>	PC 48%: 500 a 600 cm ³ + MSMA 2 l	-	Mes: diciembre Cantidad de aplicaciones: 1 a 3 Intervalo entre aplicaciones: 7 días Manejo de riego: No regar 24 hs posteriores al tratamiento.
	Poa <i>(Poa annua)</i>	PC 48%: 600 cm ³ a 1 l + Paraquat 700 cm ³		Época: después de las primeras heladas. Meses: fin de mayo hasta principios de agosto Cantidad de aplicaciones: 1 (una)

(*) Sencorex 48 es fitocompatible con los cultivares más difundidos en el país. En nuevos cultivares se recomienda efectuar experiencias de fitocompatibilidad. No se recomienda su uso en variedades de Soja Primavera tipo FT 11 y/o similares. No se recomienda utilizar Sencorex 48 para cultivos de tomate en invernáculos.
 (**) Información correspondiente al producto formulado 48% Sencormax

Información General:

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.

Equipos de aplicación: puede ser aplicado tanto con equipos terrestres como aéreos.

El caudal de las aplicaciones terrestres no debe ser menores a los 150 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, 2,4- D, glifosato, etc.

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. La destrucción debe realizarse en un sitio autorizado, de acuerdo a la legislación local vigente.

Clasificación (modo o sitio de acción): C1(HRAC) o 5(WSSA).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes, ropa de protección adecuada, anteojos y protector facial durante la preparación y/o aplicación.

Información Toxicológica:

Del formulado al 48% (*)

Toxicidad oral aguda (rata): DL50: 1.500 mg/kg
 Toxicidad dermal aguda (rata): DL50: > 20.000 mg/kg

Irritación dermal: Leve irritante
 Irritación ocular: Severo irritante
 Sensibilización dermal: No sensibilizante

Del formulado al 70% (**)

Toxicidad oral aguda: DL50: > 2.000 mg/kg
 Toxicidad dermal aguda: DL50: > 2.000 mg/kg
 Toxicidad inhalatoria aguda: CL50: > 4,8 mg/l

Irritación dermal: Leve irritante
 Irritación ocular: Moderado irritante
 Sensibilización dermal: No sensibilizante

Riesgos ambientales:

Del producto formulado 48% (*)

Toxicidad para abejas: Ligeramente tóxico
Toxicidad para aves: Moderadamente tóxico
Toxicidad para peces: Ligeramente tóxico

Del producto formulado al 70% (**)

Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico
Toxicidad para aves: Moderadamente tóxico
Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico

(*) SENCOREX 48

(**) ADAMA ESSENTIALS TRIBUNE 70 WG

Marca	Empresa	N° Inscip.	Form.	Conc.	C.T.
ADAMA ESSENTIALS TRIBUNE 70 WG	ADAMA ARGENTINA SA	35122	WG	70%	III
LEXONE FARM CHEMICALS	FARM CHEMICALS	38662	WG	70%	III
METRIBUZIN INSUAGRO	INSUMOS AGROQUIMICOS S.A.	39701	SC	48%	II
ROMETRI 48 SC	ROTAM	35645	SC	48%	III
SENCOREX 48	BAYER	30358	SC	48%	III
SENCORMAX	BAYER	35713	SC	48%	II

IMIDACLOPRID + PENCYCURON

Marcas comerciales: PRESTIGE 29 FS.

Nomenclatura Química:

imidacloprid: 1-(6-cloro-3-piridilmetil)-N-nitroimidazolidin-2-ilideneamina.

pencycuron: N-(4-chlorophenyl)-methyl-N-cyclopentyl-N'-phenylurea.

Clasificación Química: neonicotinoide + fenilurea.

Acción: de contacto y sistémica.

Uso: curasemillas, fungicida e insecticida.

Cultivo	Adversidad	Dosis	Momento de Aplicación
Papa	Gorgojo del tomate (<i>Phyrdenus nicotianae</i>) Gusano blanco (<i>Maecolaspis bridarolli</i>) Gusano blanco (<i>Diloboderus abderus</i>) Gusanos alambre (<i>Agriotes spp.</i>) Pulgón verde de la papa (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Pulgón verde del duraznero (<i>Myzus persicae</i>) Sarna negra (<i>Rhizoctonia solani</i>)	2,5 l/ha	Aplicación al suelo, conjuntamente con la operación de siembra de tal manera de ubicar el producto en la línea de caída de la papa "semilla".

Información General:

Es un producto compuesto por los ingredientes activos imidacloprid y pencycuron. Combina la aptitud fungicida preventiva y de contacto del pencycuron, con la aptitud insecticida sistémica y por contacto del imidacloprid. De esta manera, el producto, actúa como un eficiente insecticida y fungicida, asperjando la suspensión en el fondo del surco durante la plantación de papa.

Pencycuron es un fungicida perteneciente al grupo químico de las fenilureas específico para el tratamiento de enfermedades causadas por hongos del complejo *Rhizoctonia solani* en papa. Pencycuron es un fungicida no sistémico, dotado de un largo período protector. Aún no está aclarado el mecanismo de acción de manera plena.

Imidacloprid actúa sobre el sistema nervioso de los insectos, particularmente sobre la transmisión de los impulsos nerviosos. De esta manera se produce una excitación constante del sistema nervioso que finaliza con la muerte del insecto.

Instrucciones de uso: se aplica de manera preventiva durante la siembra, junto a la plantación asperjando en la línea de caída de la papa "semilla" en el fondo del surco. La aplicación debe ser realizada con el producto diluido. Esto permite una aplicación precisa de la dosis recomendada, lo cual se logra con instalaciones diseñadas para tal fin. Es suficiente un volumen de 50 a 70 l/ha de caldo.

Técnica y equipos de aplicación: el equipo a utilizar debe estar diseñado para tal fin, montado sobre la plantadora y con picos aspersores sobre cada línea de aplicación.

Es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos de reacción neutra.

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.

Derrames:

Todas las pérdidas o derrames deben controlarse inmediatamente. Retirar los envases dañados y emplear tierra ó 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.

Clasificación (modo o sitio de acción): 4 (IRAC) + 20 (FRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes, ropa de protección adecuada, anteojos y protector facial durante la preparación y/o aplicación..

Información Toxicológica:

Imidacloprid:

DL 50 oral: > 450 mg/kg de peso.

DL 50 dermal: > 5000 mg/kg de peso.

DL 50 inhalatoria: > 5323 mg/m3.

Pencycuron:

DL 50 oral: 100 mg/kg de peso.
DL 50 dermal: > 5000 mg/kg de peso (exposición 24 hs).

Irritación dermal: No irritante
Irritación ocular: No irritante

Riesgos ambientales:

Peces: muy tóxico. Debido a su forma de aplicación, no presenta riesgos. Se recomienda 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 aplicación.

Aves: moderadamente tóxico. No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción. No realizar las aplicaciones en zonas cercanas a dormideros de aves, montes, bosques, parques protegidos y reservas de fauna. No aplicar en áreas donde se conoce la existencia de aves protegidas.

Abejas: altamente tóxico. Ante la presencia de colmenas en el área circundante al lote a tratar, debe darse aviso al apicultor responsable con la antelación suficiente para que éste pueda retirar las mismas y trasladarlas a una distancia equivalente al máximo vuelo de las abejas. No utilizar cuando las abejas se encuentran en época de alimentación activa. Se recomienda, antes de aplicar el producto, eliminar las malezas que estén florecidas al momento de la aplicación y/o cortar la cubierta vegetal presente alrededor del cultivo si han alcanzado la fase de floración.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form.	Conc.	C.T.
PRESTIGE 29 FS	BAYER	34778	FS	14% + 15%	II

FLUOPICOLIDE + PROPAMOCARB

Marcas comerciales: INFINITO.

Nomenclatura Química:

fluopicolide: 2,6-dicloro-N-[[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil] benzamida
propamocarb: carbamato de propil 3-(dimetilamino) propil clorhidrato.

Clasificación Química: acylpicolide + carbamato.

Acción: sistémica con acción fungistática.

Uso: fungicida.

Cultivo	Enfermedad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Alcaucil	Mildiu de la lechuga (<i>Bremia lactucae</i>)	250 cm ³ /hl	7	Aplicar preventivamente cuando las condiciones ambientales sean predisponentes para la aparición de la enfermedad o al observar los primeros síntomas. En caso de aplicaciones curativas, repetir tratamiento a los 14 días. Emplear un caudal mínimo de 600 l/ha cuando el cultivo está en su máximo desarrollo.
Cebolla	Complejo de hongos del suelo o Damping-off (<i>Phyrium spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Phytophthora spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos, Damping off (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Inmersión bandejas: 250 cm ³ /hl Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha Drench: 15 - 20 cm ³ / 10 litros de agua		Aplicar preventivamente a los plantines antes de su transplante sumergiendo las bandejas en el caldo, entre 10-20 segundos, dependiendo del sustrato, procurando que el producto quede retenido en el pan de tierra y cuello de la planta. O bien al post-transplante, aplicar el producto al riego por goteo o planta por planta (drench) al suelo, alrededor del cuello. Repetir tratamiento cada 14 - 21 días.
	Mildiu del ajo y la cebolla (<i>Peronospora destructor</i>)	250 cm ³ /hl	21	Iniciar la aplicación ante la aparición de los primeros síntomas sobre las hojas. Repetir el tratamiento a los 10-14 días. No aplicar menos de 1,5 l/ha cuando el cultivo se encuentre en su estado de mayor desarrollo o bulbificación.
Lechuga	Complejo de hongos del suelo o Damping-off (<i>Phyrium spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Phytophthora spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos, Damping off (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Inmersión bandejas: 250 cm ³ /hl Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha Drench: 15 - 20 cm ³ / 10 litros de agua		Aplicar preventivamente a los plantines antes de su transplante sumergiendo las bandejas en el caldo, entre 10-20 segundos, dependiendo del sustrato, procurando que el producto quede retenido en el pan de tierra y cuello de la planta. O bien al post-transplante, aplicar el producto al riego por goteo o planta por planta (drench) al suelo, alrededor del cuello. Repetir tratamiento cada 14 - 21 días.
	Mildiu de la lechuga (<i>Bremia lactucae</i>)	250 cm ³ /hl	7	Aplicar preventivamente cuando las condiciones ambientales sean predisponentes para la aparición de la enfermedad o al observar los primeros síntomas. En caso de aplicaciones curativas, repetir tratamiento a los 14 días. Emplear un caudal mínimo de 600 l/ha cuando el cultivo está en su máximo desarrollo.
Melón	Complejo de hongos del suelo o Damping-off (<i>Phyrium spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Phytophthora spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos, Damping off (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Inmersión bandejas: 250 cm ³ /hl Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha Drench: 15 - 20 cm ³ / 10 litros de agua		Aplicar preventivamente a los plantines antes de su transplante sumergiendo las bandejas en el caldo, entre 10-20 segundos, dependiendo del sustrato, procurando que el producto quede retenido en el pan de tierra y cuello de la planta. O bien al post-transplante, aplicar el producto al riego por goteo o planta por planta (drench) al suelo, alrededor del cuello. Repetir tratamiento cada 14 - 21 días.
	Mildiu de las cucurbitáceas (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	250 cm ³ /hl	3	Aplicar preventivamente cuando las condiciones ambientales sean predisponentes para la aparición de la enfermedad o al observar los primeros síntomas. En caso de aplicaciones curativas, repetir tratamiento a los 14 días. Emplear un caudal mínimo de 600 l/ha cuando el cultivo está en su máximo desarrollo.
Papa	Tizón tardío de la papa (<i>Phytophthora infestans</i>)	1,0 - 1,5 l/ha	7	Las aplicaciones deben iniciarse cuando las plantas tengan entre 10 y 15 cm de altura, de acuerdo a las condiciones predisponentes. Se recomiendan 2 a 3 aplicaciones consecutivas a partir de tuberización. Rango de dosis entre 1,0 a 1,2 l/ha a intervalos de 7 días entre aplicación, para ambientes con mayor presión de enfermedad. Rango de dosis de 1,2 a 1,5 l/ha para intervalos de aplicación de 14 días, para ambientes con menores presiones de enfermedad. Por su flexibilidad, INFINITO® también puede ser aplicado en etapas más tempranas del cultivo.
Pimiento	Complejo de hongos del suelo o Damping-off	Inmersión bandejas: 250 cm ³ /hl		Aplicar preventivamente a los plantines antes de su transplante sumergiendo las bandejas en el caldo, entre 10-20 segundos,

	<p>(<i>Phytium spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Phytophthora spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos, Damping off (<i>Fusarium oxysporum</i>)</p>	<p>Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha</p> <p>Drench: 15 - 20 cm³/ 10 litros de agua</p>		<p>dependiendo del sustrato, procurando que el producto quede retenido en el pan de tierra y cuello de la planta. O bien al post-transplante, aplicar el producto al riego por goteo o planta por planta (drench) al suelo, alrededor del cuello. Repetir tratamiento cada 14 - 21 días.</p>
	<p>Tristeza o marchitamiento (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p>Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha</p> <p>Drench: 15 - 20 cm³/10 l</p> <p>Foliar: 250 cm³/hl</p>	7	<p>Comenzar las aplicaciones preventivamente al post-transplante, repitiendo el tratamiento cada 14-21 días. En aplicaciones de tipo Drench usar 40-50 cm³ de caldo al cuello de la planta.</p>
Tabaco	<p>Putridiones de la raíz (<i>Phytium spp.</i>, <i>phytophthora spp.</i>)</p>	<p>1,0 - 1,5 cm³/ha *</p>	Ex c e n t o	<p>Campo: el producto debe ser aplicado de forma preventiva. Iniciar las aplicaciones después del trasplante a campo. Aplicar planta por planta en la base del tallo (Drench), asegurando un caldo total de 20 cm³ por planta. Utilizar la dosis mayor en caso de mayor densidad de plantación y/o mayor presión de enfermedad. Re-aplicar en caso de ser necesario.</p> <p>Floating: el producto debe ser aplicado de forma preventiva. Iniciar las aplicaciones después de la siembra en la bandeja. Aplicar el producto asegurando un caldo total de 10-12 litros/ 10 m² de bandejas y luego aplicar 10-12 litros de agua/ 10 m² de bandejas para asegurar que el producto descienda y se absorba por raíz.</p> <p>Almácigo convencional: el producto debe ser aplicado de forma preventiva. Iniciar las aplicaciones después de la siembra del almácigo. Aplicar el producto asegurando un caldo total de 20 litros/ 10 m² y luego aplicar 20 litros de agua/ 10 m² para asegurar que el producto descienda y se absorba por raíz.</p>
		<p>1,5 - 2,0 ml/ 10 m²</p>		
Tomate	<p>Complejo de hongos del suelo o Damping-off (<i>Phytium spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Phytophthora spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos, Damping off (<i>Fusarium oxysporum</i>)</p>	<p>Inmersión bandejas: 250 cm³/hl</p> <p>Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha</p> <p>Drench: 15 - 20 cm³/ 10 litros de agua</p>		<p>Aplicar preventivamente a los plantines antes de su trasplante sumergiendo las bandejas en el caldo, entre 10-20 segundos, dependiendo del sustrato, procurando que el producto quede retenido en el pan de tierra y cuello de la planta. O bien al post-transplante, aplicar el producto al riego por goteo o planta por planta (drench) al suelo, alrededor del cuello. Repetir tratamiento cada 14 - 21 días.</p>
	<p>Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)</p>	<p>250 cm³/hl</p>	7	<p>Aplicar preventivamente cuando las condiciones ambientales sean predisponentes para la aparición de la enfermedad o al observar los primeros síntomas. En caso de aplicaciones curativas, repetir tratamiento a los 14 días. Emplear una dosis mínima de 1,5 l/ha.</p>
Zapallito de tronco	<p>Mildiu de las cucurbitáceas (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) Tristeza o marchitamiento (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>		3	<p>Aplicar preventivamente cuando las condiciones ambientales sean predisponentes para la aparición de la enfermedad o al observar los primeros síntomas. En caso de aplicaciones curativas, repetir tratamiento a los 14 días. Emplear un caudal mínimo de 600 l/ha cuando el cultivo está en su máximo desarrollo.</p>
Zapallo	<p>Complejo de hongos del suelo o Damping-off (<i>Phytium spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Phytophthora spp.</i>) Hongos del suelo, Damping off (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos, Damping off (<i>Fusarium oxysporum</i>)</p>	<p>Inmersión bandejas: 250 cm³/hl</p> <p>Riego por goteo: 1,5 - 2,0 l/ha</p> <p>Drench: 15 - 20 cm³/ 10 litros de agua</p>		<p>Aplicar preventivamente a los plantines antes de su trasplante sumergiendo las bandejas en el caldo, entre 10-20 segundos, dependiendo del sustrato, procurando que el producto quede retenido en el pan de tierra y cuello de la planta. O bien al post-transplante, aplicar el producto al riego por goteo o planta por planta (drench) al suelo, alrededor del cuello. Repetir tratamiento cada 14 - 21 días.</p>
	<p>Mildiu de las cucurbitáceas (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) Tristeza o marchitamiento (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p>250 cm³/hl</p>	3	<p>Aplicar preventivamente cuando las condiciones ambientales sean predisponentes para la aparición de la enfermedad o al observar los primeros síntomas. En caso de aplicaciones curativas, repetir tratamiento a los 14 días. Emplear un caudal mínimo de 600 l/ha cuando el cultivo está en su máximo desarrollo.</p>

* dosis referidas a un marco teórico de plantación de 20.800 plantas/ha.

Información General:

Es un fungicida selectivo de uso en papa que combina la actividad protectora del fluopicolide y las propiedades sistémicas y protectoras del propamocarb clorhidrato.

Fluopicolide es un fungicida sistémico (vía xilema, de forma acrópeta) perteneciente al grupo de los acylpicolides, con acción translaminar, con acción curativa y con función antiesporulante. Interrumpe la formación de la pared celular del patógeno.

Propamocarb es un fungicida sistémico perteneciente al grupo químico de los carbamatos. Interfiere en la síntesis de fosfolípidos y los ácidos grasos, interrumpiendo así la formación de la pared celular del hongo. Afecta el crecimiento del micelio, la producción y la germinación de las esporas. Actúa sobre hongos Ficomycetes (Pythium, Phytophthora, Peronospora, Pseudoperonospora y Bremia) que atacan raíces, cuello, base del tallo y hojas.

Es absorbido por las raíces, por lo que debe ser aplicado con el suelo húmedo o posterior a un riego, para lograr una buena profundización del producto hasta la zona radical.

En suelos ácidos la acción inicial es más lenta pero su residual es mayor (3 a 8 semanas) que en los alcalinos.

Preparación:

Está formulado como suspensión concentrada. Se aplica de manera preventiva ante la aparición de los primeros síntomas de tizón tardío de la papa, repetir los tratamientos cada 7 o 14 días, con la dosis de 1000 cm³ a 1500 cm³ del producto, según las condiciones predisponentes del ambiente para la infección de la enfermedad. 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. Debe evitarse dejar el caldo preparado sin agitación, pues el producto puede precipitarse.

Equipos, volúmenes y técnicas 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. Puede ser aplicado una vez que aparezcan los primeros síntomas, una vez que el cultivo haya comenzado con su fase de tuberización. El intervalo entre aplicaciones dependerá de la presión de la enfermedad pudiendo efectuarse el tratamiento cada siete días o cada catorce días. Por su flexibilidad, también puede ser aplicado en etapas más tempranas del cultivo.

Derrames:

Recoger el producto previa ligazón con material adsorbente (tierra, aserrín, turba, aglutinados de productos químicos) e introducirlo en recipientes cerrados e identificados para su posterior destrucción. La destrucción debe realizarse en un sitio autorizado, de acuerdo a la legislación local vigente.

Clasificación (modo o sitio de acción): 43 (FRAC) + 28 (FRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Se recomienda utilizar guantes, ropa de protección adecuada, anteojos y protector facial durante la preparación y/o aplicación.

Información Toxicológica:

Del producto formulado

Toxicidad oral aguda (rata): DL50: > 2500 mg/kg
Toxicidad dermal aguda (rata): DL50: > 4000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria (rata): CL50: > 3195 mg/m³

Irritación dermal: Leve irritante
Irritación ocular: Leve irritante
Sensibilización cutánea: No sensibilizante dermal

Riesgos ambientales:

Ligeramente tóxico para aves. Moderadamente tóxico para peces. Se recomienda dejar una franja de seguridad de 5 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, limpieza de equipos ni envases de plaguicidas en acequias o ríos. Virtualmente no tóxico para abejas.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form.	Conc.	C.T.
INFINITO	BAYER	35479	SC	6,25 + 62,5	III

PYRACLOSTROBIN + TIOFANATO METIL

Marcas comerciales: ACRONIS - XELORA.

Nomenclatura Química:

pyraclostrobin: metil N-[2-[[1-(4-clorofenil)-1H-pirazol-3-il]oximetil]fenil]-N-metoxicarbamato.

tiofanato metil: 1,2 bis-(3 metoxicarbonil-2-tioureido) benceno.

Clasificación Química: estrobilurina + benzimidazol.

Acción: de contacto y sistémica.

Uso: fungicida terapico para tratamiento de semillas y fitoregulator..

Cultivo	Enfermedad	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Soja	Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>) Antracnosis (<i>Colletotrichum dematium</i>) Cancro de la soja (<i>Diaphorte phaseolorum</i>) Mancha ojo de rana (<i>Cercospora sojina</i>) Mancha púrpura de la semilla, Tizón de la hoja (<i>Cercospora kikuchii</i>) Patógeno del suelo (<i>Aspergillus flavus</i>) Patógeno del suelo (<i>Aspergillus niger</i>) Patógeno del suelo (<i>Penicillium spp.</i>) Patógeno del suelo (<i>Fusarium spp.</i>) Patógeno del suelo (<i>Rhizoctonia spp.</i>) Patógeno del suelo (<i>Rhizopus spp.</i>) Tizón del tallo y de la vaina (<i>Phomopsis phaseolli</i>)	100 cm ³ /100 kg de semilla		Tratamiento de semilla antes de la siembra.
Algodón	Mal de los almácigos en algodón (<i>Rhizoctonia solani</i>) Mal de los almácigos en algodón (<i>Fusarium spp.</i>)	100 cm ³ /100 kg de semilla En condiciones de monocultivo utilizar la dosis a 150 cm ³ /100 kg de semilla.		Tratamiento de semilla hasta 15 días antes de la siembra.
Arroz	Mancha castaña asociada a mancha de grano (<i>Bipolaris oryzae</i>) Mancha de tallo y vaina (<i>Rhizoctonia oryzae</i>)	100 cm ³ a 150 cm ³ /100 kg de semilla (*)		Aplicar a la semilla de arroz antes de la siembra (**)
Papa	Sarna negra (<i>Rhizoctonia solani</i>)	3-4 l/ha		Tratamiento al surco en la plantación.
Maíz	Patógenos de semilla (<i>Aspergillus spp.</i>)	100ml/100Kg de semilla		Tratamiento de semilla antes de la siembra (***)
Girasol	Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>) Patógenos de la semilla (<i>Rhizopus spp.</i>) Patógenos del suelo (<i>Fusarium spp.</i>)	150ml/100Kg de semilla		

(*) Usar dosis de 150 cm³/100kg de semilla cuando las condiciones de siembra son favorables para el desarrollo de patógenos de suelo y semillas; como ser siembras tempranas, suelos fríos, antecedente de Rhizoctonia.

(**) Se recomienda diluir Acronis en 2,4 litros de agua cada 100kg de semilla de manera de lograr una distribución uniforme. (***) Se recomienda diluir Acronis con agua hasta alcanzar un caldo total de 0,9 lts. cada 100kg de semilla, de manera de lograr una distribución uniforme.

Girasol: "En el caso de aplicar otros productos en el caldo de tratamiento reemplazar el volumen de agua por el correspondiente de los productos agregados totalizando un volumen del caldo total de 1,5 a 2,0 lts. cada 100kg de semilla, de manera de lograr una distribución uniforme".

Maíz: "En el caso de aplicar otros productos en el caldo de tratamiento reemplazar el volumen de agua por el correspondiente de los productos agregados totalizando un volumen del caldo total de 0,9 lts. cada 100kg de semilla, de manera de lograr una distribución uniforme".

Uso: regulador de crecimiento.

Cultivo	Dosis	Momento de Aplicación
Caña de azúcar	2,5 litros/ha.	Aplicar sobre la caña semilla o yemas uninodales en una sola aplicación.

Información General:

Es un fungicida sistémico para el tratamiento de semillas en soja, algodón, arroz, girasol y maíz, y para la aplicación al surco de plantación en el cultivo de papa que protege la germinación y favorece el desarrollo inicial del cultivo, promoviendo el establecimiento de un mejor stand de plantas. Se lo recomienda también, en el cultivo de caña de azúcar como regulador de crecimiento tanto de la brotación de yemas uninodales en invernáculo, como también del desarrollo inicial del cultivo a campo, aplicado en este caso, a la caña al momento de la plantación. Contiene dos principios activos en su formulación, pyraclostrobin y metil tiofanato, con diferentes modos de acción. Pyraclostrobin es una estrobilurina de última generación que posee rapidez de acción, eficacia y amplio espectro de control sobre patógenos, pertenecientes a las clases Ascomycetes, Basidiomycetes, Deuteromycetes y Oomycetes. Actúa 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. Posee acción prolongada y ejerce una acción fisiológica positiva en la planta. El metil tiofanato es un fungicida bencimidazol sistémico, actúa atacando la fusión mitótica de la célula fúngica y ejerce un control preventivo y curativo de enfermedades. ACRONIS protege a la semilla inhibiendo el desarrollo de los conidios y penetración de los tubos germinativos. Presenta también acción curativa y erradicante. ACRONIS protege las semillas de enfermedades producidas por patógenos del suelo como Fusarium, Rhizotocnia controlando también hongos de semilla como Phomopsis spp., Cercospora kikuchii, Cercospora sojina (Mancha ojo de rana en la semilla), Alternaria spp, Colletotrichum ssp, Penicillium spp, Aspergillus ssp, Rhizopus spp, y Bipolaris oryzae. En el cultivo de caña de azúcar, el producto Acronis aplicado a la caña semilla en la plantación, como así también en el tratamiento de yemas uninodales en invernáculo para la obtención de plantines, ejerce efectos fisiológicos positivos que favorecen tanto la mayor y más rápida brotación de las yemas como el desarrollo inicial del cultivo, con las consiguientes mejoras en los parámetros productivos del cañaveral.

El producto protege a la semilla inhibiendo el desarrollo de las esporas y penetración de los tubos germinativos. Presenta también acción curativa y erradicante.

Preparación: Importante: agitar bien el envase de ACRONIS antes de usar. Es una suspensión concentrada para ser aplicada sobre las semillas de algodón, arroz, soja, girasol y maíz. Y en caña de azúcar para ser aplicada sobre las yemas uninodales o sobre la caña semilla a ser plantada.

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 agua. Es compatible con la aplicación de inoculantes y productos usualmente utilizados en tratamiento de semillas. El presente producto debe ser comercializado y aplicado conforme a la/s normativa/s provinciales y municipales correspondientes.

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 mantenimiento, regulación y limpieza de la unidad dosificadora de producto para evitar errores en la dosificación. Tratamiento a la plantación de papa: pulverizar con el equipo provisto en la plantadora.

En caña de azúcar, pulverizar las yemas uninodales o la caña semilla en la plantación. En este último caso podrá ser en la plantadora mecánica (plantación mecanizada) o en la plantación tradicional (pulverizar la semilla en el surco). En ambos casos asegurarse un buen mojado de la caña semilla a ser tratada.

Compatibilidad: No es recomendado la mezcla de PYRACLOSTROIN + TIOFANATO METIL con productos de reacción fuertemente alcalinas.

Para los cultivos de girasol y maíz, Acronis es compatible con metalaxyl como con tiametoxam.

Derrames:

Hacer un dique con material inerte (arena, tierra, arcilla) y transferir el material líquido y sólido impregnado a envases para su destrucción. Evitar que el derrame se dirija a alcantarillas o depósitos abiertos de agua o cursos de agua.

Clasificación (modo o sitio de acción): 11 (FRAC) + 1 (FRAC).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Utilizar protección ocular adecuada, protección respiratoria, guantes de acrilonitrilo, pantalón largo, camisa de manga larga y botas de goma.

Información Toxicológica:

DL 50 oral (ratas): 500 mg/kg.

DL 50 dermal (ratas): > 5000 mg/kg.

CL 50 aguda: > 5,2 mg/l.

Aplicar tratamiento sintomático. En el caso de ingestión, enjuagar la boca inmediatamente y beber abundante agua. Obtener asistencia médica. NUNCA inducir al vómito o dar algo por boca a una persona inconsciente o con convulsiones. El producto presenta efecto sensibilizante en la piel. No es irritante dermal.

Riesgos ambientales: Producto prácticamente no tóxico para aves y virtualmente no toxico para abejas. Muy toxico para peces. La semilla aplicada con este curasemillas deberá sembrarse a una distancia mínima de 10 metros de distancia de lagos, ríos, corrientes de agua permanentes, lagunas naturales, estuarios, pantanos y criaderos comerciales de peces.

Marca	Empresa	N° Inscip.	Form.	Conc.	C.T.
ACRONIS	BASF ARGENTINA	35551	SC	5% + 45%	II
XELORA	BASF ARGENTINA	39883	SC	5% + 45%	II

RIMSULFURON

Marcas comerciales: TITUS.

Nomenclatura Química:

rimsulfurón: N-((4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl) aminocarbonyl)-3-(ethylsulfonyl)-2-pyridinesulfonamida

Clasificación Química: sulfonilurea.

Acción: sistémica.

Uso: herbicida (post-emergente).

Cultivo	Maleza	Dosis	TC	Momento de Aplicación
Papa	Abrojo chico <i>(Xanthium spinosum)</i> Capín arroz <i>(Echinochloa crus-galli)</i> Nabo <i>(Brassica campestris)</i> Pasto de cuaresma <i>(Digitaria sanguinalis)</i> Quinoa blanca <i>(Chenopodium album)</i> Tomatillo <i>(Solanum nigrum)</i> Verdolaga <i>(Portulaca oleracea)</i> Yuyo colorado <i>(Amaranthus quitensis)</i>	105 g/ha	65	Previo o posterior a la emergencia del cultivo (luego que las papas tengan al menos 15 cm de altura). En aplicaciones sobre malezas emergidas, las mismas deben encontrarse en activo crecimiento sin haber superado el estado de 2 hojas. Solo en aplicaciones de pre-siembra y pre-emergencia del cultivo y sobre malezas emergidas se recomienda la adición de aceite mineral o vegetal a una concentración de 0,25%. No utilizar coadyuvantes o aceites en aplicaciones de post-emergencia del cultivo No deben realizarse labranzas durante un mínimo de 14 días después de la aplicación, para permitir a Titus® controlar totalmente las malezas tratadas. La labranza de la tierra hasta 7 días antes de la aplicación de post-emergencia de Titus® puede disminuir el control de malezas por ocasionar daño en sus raíces, provocando una situación de estrés, o por cubrir las con tierra ocasionando la no llegada del producto.
Tomate		140 g/ha	60	Previo o posterior al trasplante del tomate (luego de al menos 15 días del trasplante, estando el cultivo creciendo activamente y libre de estrés). Solo en aplicaciones previas al trasplante y sobre malezas emergidas se recomienda la adición de aceite mineral o vegetal a una concentración de 0,25%. No utilizar coadyuvantes o aceites en aplicaciones posteriores al trasplante del cultivo. No deben realizarse labranzas durante un mínimo de 14 días después de la aplicación, para permitir a Titus® controlar totalmente las malezas tratadas. La labranza de la tierra hasta 7 días antes de la aplicación de post-emergencia de Titus® puede disminuir el control de malezas por ocasionar daño en sus raíces, provocando una situación de estrés, o por cubrir las con tierra ocasionando la no llegada del producto.
Maíz	Abrojo chico <i>(Xanthium spinosum)</i> Capín arroz <i>(Echinochloa crus-galli)</i> Chloris <i>(Chloris ciliata)</i> Eleusine <i>(Eleusine indica)</i> Pasto de cuaresma <i>(Digitaria sanguinalis)</i> Rama negra <i>(Conyza bonariensis)</i> (**) Urochloa <i>(Urochloa platyphylla)</i> Yuyo colorado <i>(Amaranthus hybridus)</i> (*) Yuyo colorado <i>(Amaranthus palmeri)</i> (*)	100 g/ha(****) + Glifosato (***) (dosis según indicaciones de marbete para cada formulación para este tipo de uso). + S-Metolaclo 96% EC (Produce) 0,9-1,6 L/ha (1) O Acetoclor 90% EC 2- 3 L/ha (1)		Siembras tempranas: aplicaciones desde 30 días previos hasta la siembra. Siembras tardías (diciembre-enero): aplicaciones desde 15 días previos hasta la siembra. La labranza antes de la aplicación de Titus® puede disminuir el control de malezas. Por lo tanto, en labranza convencional, utilizar el producto exclusivamente en mezclas.
	Pasto de cuaresma <i>(Digitaria sanguinalis)</i>	125-150 g/ha(****) + Glifosato (***) (dosis según indicaciones de marbete para cada formulación para este tipo de uso).		
Barbecho Químico	Raigrás anual <i>(Lolium multiflorum)</i>	150 g/ha		Aplicaciones hasta 100-120 días antes de la siembra de maíz

1) Ajustar según tipo de suelo de acuerdo a las recomendaciones del marbete del producto utilizado.

(*) Aplicar estrictamente antes de la emergencia. En el caso de malezas emergidas se recomienda la limpieza previa del lote mediante la aplicación de un herbicida post-emergente siguiendo las recomendaciones del fabricante.

(**) Aplicar antes de la emergencia de la maleza o con la maleza emergida en estado de roseta de hasta 10 cm de diámetro, previo a la emisión de la vara floral.

(***) En caso de presencia de gramíneas emergidas tolerantes o resistentes a Glifosato puede utilizarse un graminicida del grupo de los inhibidores de ACCasa a sus respectivas dosis de marbete, efectivo para el control de este tipo de malezas.

(****) Sobre malezas emergidas se recomienda la adición de aceite mineral o vegetal a una concentración de 0,25%.

Información General:

El rimsulfuron es un herbicida de uso agrícola, para el control selectivo de malezas de hoja ancha y gramíneas indicadas en las recomendaciones, en los cultivos de tomate y papa.

El rimsulfuron actúa inhibiendo la enzima acetolactato sintetasa (ALS), la cual es clave en la vía de biosíntesis de los aminoácidos valina, leucina e isoleucina, los cuales son vitales para los procesos de crecimiento de las plantas.

El rimsulfuron debe ser aplicado a malezas jóvenes (hasta dos hojas) y en activo crecimiento. La absorción del producto se produce por vía radicular y foliar, inhibiendo rápidamente el crecimiento de las malezas susceptibles.

En algunos casos, las malezas susceptibles pueden germinar y emerger pocos días después de la aplicación, pero el crecimiento cesará y las hojas empezarán a ponerse cloróticas entre 3 y 5 días después de la emergencia, cesando la competencia con el cultivo. Los síntomas del producto (clorosis y decoloración) se hacen evidentes entre 7 y 21 días después de la aplicación. Un crecimiento vigoroso y el sombreado producido por el cierre del cultivo, complementarán el control.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación

El rimsulfuron puede ser aplicado con cualquiera de los equipos pulverizadores utilizados habitualmente en los cultivos recomendados.

Se deben utilizar caudales de 100 a 130 l/ha, con una presión de trabajo de 40 a 60 lb/pug2 (2,75 a 4,2 bar). La barra debe estar provista de picos que proyecten en forma de abanico.

Es importante que los equipos pulverizadores estén correctamente calibrados, con sus picos limpios y en condiciones de lograr una buena cobertura. Es conveniente verificar el correcto funcionamiento del equipo previo a la aplicación y calibrarlo con agua, sobre un terreno con similares características a donde se va a utilizar.

El equipo de aplicación debe estar limpio y libre de cualquier depósito de producto que se haya aplicado previamente.

Recomendaciones de uso

Para el control pre-emergente de malezas, es necesaria la activación de rimsulfurón en el suelo por medio de la lluvia o el riego por aspersión, dentro de los 5 días posteriores a la aplicación, moviendo el herbicida a una profundidad de 5 a 7 cm en el perfil del suelo. En caso de ausencia de lluvias, o no poder realizar riegos, es conveniente esperar a la emergencia de las malezas para aplicar rimsulfurón. En aplicaciones sobre malezas emergidas, debe ser aplicado a malezas jóvenes (hasta dos hojas) y en activo crecimiento. Debe considerarse que el control puede no ser adecuado sobre malezas que posean el sistema radicular establecido antes de que ocurra la activación del producto en el suelo.

Restricciones de uso

Deben asegurarse los siguientes intervalos entre la aplicación y la cosecha: tomate: 60 días; papa: 65 días.

Tiempo de Reingreso: puede reingresarse a los lotes tratados luego que la pulverización haya secado. De ser necesario ingresar antes de ese período utilizar los equipos de protección recomendados para la aplicación.

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.

Máximo número de aplicaciones: Tomate: realizar un máximo de 1 aplicación posterior al trasplante por ciclo del cultivo. Papa: realizar un máximo de 1 aplicación posterior a la emergencia por ciclo de cultivo.

Advertencias

- No aplicar a otro cultivo distinto al de tomate y papa.

- No aplicar cuando el cultivo y las malezas estén bajo estrés hídrico, ya que en estas condiciones las malezas son menos susceptibles a la acción del herbicida, y el cultivo puede resultar afectado.

- No realizar mezcla de tanque con insecticidas organofosforados, ni aplicarlo 14 días antes o después de un tratamiento con este tipo de insecticidas, ya que el cultivo puede ser dañado severamente.

- No utilizar rimsulfurón en una solución de pulverización con un pH inferior a 4 o superior a 8; ya que puede ocasionar la degradación de rimsulfurón. Para mejores resultados, mantener el pH de la pulverización entre 5 y 7.

- No utilizar en cultivos en invernaderos.

- No aplicar si se espera que llueva dentro de las 4 horas de realizado el tratamiento, ya que el control puede ser no satisfactorio.

ROTACIÓN DE CULTIVOS

La respuesta de los cultivos a bajas concentraciones del producto remanentes en el suelo luego de una aplicación, varían según el cultivo. A su vez las concentraciones remanentes dependerán de la humedad del suelo, temperatura del mismo, dosis aplicada, etc.

Después de la aplicación y durante el mismo año calendario se deben respetar los siguientes intervalos:

Maíz y Papa: sin restricciones; Tomate: 1 mes; cereales de invierno (Trigo): 4 meses; cereales de primavera (Trigo, Cebada, Avena): 9 meses; Maíz (pisingallo, semilla o dulce): 10 meses; Algodón: 10 meses (18 bajo condiciones de sequía después de la aplicación y antes de la siembra del algodón); Soja: 10 meses; Soja STS: 4 meses; Girasol: 10 meses; otros cultivos no listados: 18 meses.

Máximo número de aplicaciones por ciclo de cultivo:

Tomate: realizar un máximo de 1 aplicación posterior al trasplante por ciclo del cultivo. Papa: realizar un máximo de 1 aplicación posterior a la emergencia por ciclo de cultivo. Maíz: realizar un máximo de 1 aplicación anterior a la siembra del cultivo de maíz por ciclo del cultivo.

FITOTOXICIDAD

El rimsulfurón no es fitotóxico cuando es usado en las dosis indicadas y bajo las condiciones recomendadas en esta etiqueta. Bajo condiciones que generan estrés en los cultivos (por ejemplo, sequías, heladas, bajas temperaturas, altas temperaturas, o variaciones extremas de temperatura), una clorosis temporal se puede producir después de la aplicación del producto. Los síntomas por lo general desaparecen al cabo de 5 a 15 días.

COMPATIBILIDAD

El producto es compatible con herbicidas a base de metribuzin.

Es incompatible con insecticidas organofosforados.

No aplicar rimsulfurón en mezcla con otros productos sin antes realizar una prueba en pequeña escala de compatibilidad física y biológica de los componentes, y de fitotoxicidad para el cultivo.

Al preparar una mezcla de tanque agregar los diferentes productos, según su tipo de formulación, en la siguiente secuencia:

1. Bolsas hidrosolubles
2. Gránulos solubles en agua (SG)
3. Gránulos dispersables en agua (WG) - rimsulfurón u otros productos con esta formulación
4. Polvos mojables (WP)
5. Suspensión concentrada de base acuosa (SC).
6. Concentrados solubles en agua (SL)
7. Suspoemulsiones (SE)
8. Suspensiones concentradas de base oleosa (OD)
9. Concentrados emulsionables (EC)
10. Surfactantes, adyuvantes y aceites.
11. Fertilizantes solubles.
12. Antiderivas.

MANEJO DE LA DERIVA

Evitar la deriva de la neblina de pulverización. El potencial de deriva aumenta cuanto mayor es la velocidad del viento, y también cuando se dan condiciones muy calmas (por inversión térmica). Asimismo cuando las condiciones ambientales al momento de la aplicación son de altas temperaturas y baja humedad relativa se facilita la deriva. Las medidas elementales para minimizar este efecto son: procurar no aplicar con vientos superiores a 8-10 km/h. o inferiores a 3 km/h. (por riesgo de inversión térmica) y pulverizar gotas de gran diámetro (≥ 200 micras); esto último se logra empleando el mayor volumen y la menor presión recomendados.

RESISTENCIA

Cuando se utilizan herbicidas de un mismo modo de acción de manera repetida para controlar las mismas malezas en la misma zona, puede producirse la aparición de biotipos resistentes naturalmente ocurrencia, que logran sobrevivir, propagarse y volverse dominantes en esa zona. Prácticas como labores de control mecánico, rotaciones, o el uso de herbicidas con diferente modo de acción en forma alternada o en mezcla, evitan o demoran la proliferación de tales biotipos y que los mismos se tornen dominantes.

Derrames:

Producto sin preparar: recoger con pala el producto y colocarlo en un recipiente rotulado, cubrir con solución de lavandina (0.5 litros cada 100 litros de agua) para inactivar. Disponer de acuerdo a la normativa local vigente.

Producto preparado: crear una barrera con tierra, arena o vermiculita de contención para el derrame. Evitar que el material tome contacto con cloacas, cursos de agua o áreas bajas. Cubrir el producto con un material absorbente (arena, tierra, aserrín), y luego recogerlo con pala. Si el derrame se produce en cercanía de plantas o árboles, remover 5 cm de tierra superficial después de la limpieza inicial. Colocar los desechos en bolsas contenedoras rotuladas y enviar a empresas especializadas en la destrucción de este tipo de residuo.

Clasificación (modo o sitio de acción): B (HRAC) o 2 (WSSA).

Equipo de Protección Personal para las personas que aplican o preparan las mezclas:

Carga del equipo y aplicación: debe utilizarse protector facial y gorra con protección para la nuca, camisa de mangas largas y pantalones largos -o enterizo de Tyvek®-, botas de goma y guantes con barreras laminadas o de goma de nitrilo o butilo.

Información Toxicológica:

Del formulado 25%:

Toxicidad oral aguda (ratas): >5000 mg/kg

Toxicidad dermal aguda (conejo): >2000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria (rata): > 7,5 mg/l

Irritación ocular (conejo) Moderado irritante

Irritación dermal (conejo) No irritante

Sensibilización dermal (cobayo): No sensibilizante

Riesgos ambientales

Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico

Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico

No aplicar, drenar o enjuagar el equipo utilizado cerca de plantas deseables, ni de áreas donde puedan extender sus raíces ya que pueden resultar dañadas.

No contaminar cursos o espejos de agua, ni fuentes de agua de uso doméstico, al preparar o aplicar el producto, al limpiar los equipos, o al eliminar los envases o restos de producto. No aplicar directamente sobre espejos de agua ni en áreas donde existe agua libre en superficie. Dejar una zona de seguridad sin aplicar (zona buffer), de al menos 10 metros de ancho de cualquier curso de agua.

Marca	Empresa	N° Inscrip.	Form.	Conc.	C.T.
TITUS	DUPONT	38765	WG	25%	IV

BUNGE



Fertilizantes Líquidos SolMIX
Una Solución para cada necesidad.



La Solución Fértil



La Solución Fértil

Fertilizantes Líquidos SolMIX

La solución para fertilizar con Nitrógeno y Azufre

El constante crecimiento de la demanda de los Fertilizantes Líquidos SolMIX demuestra que sus beneficios son comprobados a campo, en versatilidad y rendimiento.

Son más fáciles de trasladar, almacenar y aplicar que los sólidos.

Sin mayores costos y permitiendo elegir la formulación de nitrógeno y azufre que se ajuste a las necesidades de cada lote.

Además tienen mínimas pérdidas por volatilización aún en aplicaciones en superficie con alta temperatura ambiente.

Principales Características

Fertilizante en solución perfecta.
Amplia variedad de fórmulas con N y S que se adaptan a diferentes requerimientos.
N y S inmediatamente disponibles.

Principales Ventajas de SolMIX

- Mayor facilidad de aplicación
- Alta eficiencia en aplicaciones en superficie por menor volatilización
- Dosificación precisa
- Alta uniformidad en la distribución de los nutrientes
- Excelente calidad en la aplicación de fertilizantes, aún en días con alta humedad o viento
- Fórmulas que permiten ajustar la dosis de N y S requeridas
- Reducción de costos operativos
- Facilidad de recepción del fertilizante a campo
- Compatibilidad con herbicidas
- Inyección directa al equipo de riego, sin necesidad de dilución previa

SolMIX se entrega en el campo con tanques móviles provistos por nuestros distribuidores en todo el país.

Al ser una solución perfecta, no tiene precipitados y su formulación no varía a lo largo del tiempo.

La carga y descarga de los tanques, se realiza rápidamente con motobombas.

¿Por qué azufre?

El azufre es el tercer nutriente deficiente en los suelos pampeanos y su inclusión en la estrategia de fertilización ha generado respuestas en numerosos cultivos.

- Se han encontrado respuestas en trigo, cebada, colza, maíz, soja, alfalfa y verdeos, entre otros.
- Las dosis recomendadas van entre 5 a 30 kg de S / ha.
- Los suelos degradados por el uso o la erosión y los suelos con bajos contenidos de materia orgánica, son los de mayor probabilidad de respuesta.

La adición de azufre junto al nitrógeno en el SolMIX,

- disminuye las pérdidas por volatilización,
- mejora la eficiencia en el uso del N,
- genera respuestas sinérgicas entre ambos nutrientes.

Formulaciones SolMIX

% N	% S
30	2.6
29	3.9
28	5.2
27	6.5
26	7.8
25	9.1
24	10.4
23	11.7
12	26

SolMIX es un importante avance en la fertilización azufrada, ya que trabajando con fertilizantes sólidos la posibilidad de mezclar N y S se ve restringida por la baja compatibilidad de la urea y el sulfato de amonio.

Para la fertilización con Nitrógeno + Azufre, la solución es SolMIX.

SolMIX es el único fertilizante que le permite elegir la formulación de Nitrógeno y Azufre

La evolución de SolMIX: formulaciones con Zinc

Los fertilizantes líquidos son un excelente vehículo para agregar micronutrientes, ya que el mismo se distribuye homogéneamente en la solución, de modo que cada fracción del producto mantiene su concentración de nutrientes.

% N	% S	% Zn
27	5	0.4
29	2.5	0.4

Se presentan dos formulaciones que permiten ajustar los requerimientos del cultivo de estos tres nutrientes.

Cómo elegir la formulación SolMIX

Partiendo de la dosis de Nitrógeno (N) y Azufre (S) que tiene como objetivo, usted puede elegir la formulación SolMIX que va a optimizar la eficiencia de su campo.

Dosis S	Dosis N													
	30		40		50		60		70		80		90	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
7.5	26.8	6.7	28	5.2	28.7	4.3	29.2	3.6	29.6	3.2	29.8	2.8	30.1	2.5
l/ha - kg/ha	84 l / 64 kg		108 l / 82 kg		132 l / 100 kg		155 l / 117 kg		179 l / 136 kg		203 l / 154 kg		226 l / 171 kg	
10	25.5	8.5	26.8	6.7	27.7	5.5	28.4	4.7	28.8	4.1	29.2	3.6	29.5	3.3
l/ha - kg/ha	89 l / 67 kg		112 l / 85 kg		136 l / 103 kg		160 l / 121 kg		183 l / 139 kg		207 l / 157 kg		231 l / 175 kg	
12.5	24.2	10.1	25.8	8.1	26.8	6.7	27.6	5.7	28.1	5.0	28.6	4.5	28.9	4.0
l/ha - kg/ha	93 l / 70 kg		117 l / 87 kg		141 l / 107 kg		164 l / 124 kg		188 l / 142 kg		212 l / 161 kg		235 l / 178 kg	
15	23.1	11.6	24.8	9.3	26.0	7.8	26.8	6.7	27.5	5.9	28.0	5.2	28.4	4.7
l/ha - kg/ha	98 l / 74 kg		121 l / 92 kg		145 l / 110 kg		169 l / 128 kg		192 l / 145 kg		216 l / 164 kg		240 l / 182 kg	
17.5	22.1	12.9	23.9	10.5	25.2	8.8	26.1	7.6	26.8	6.7	27.4	6.0	27.8	5.4
l/ha - kg/ha	102 l / 77 kg		126 l / 95 kg		149 l / 113 kg		173 l / 131 kg		197 l / 149 kg		220 l / 167 kg		244 l / 185 kg	



La Solución Fértil

Aplicación de SolMIX

En conjunto con el INTA, se han desarrollado numerosas experiencias en el uso de los Fertilizantes Líquidos, que abarcan diferentes formas y momentos de aplicación en diversos cultivos.



Equipos, forma y momentos de aplicación

	Máquina de aplicación	Forma de aplicación	Momentos de aplicación		
			Pasturas	Cereales de invierno	Cultivos de gruesa
Cultivos Extensivos	Pulverizadoras	Chorreado	Presiembra o luego de un corte	Presiembra o macollaje	Presiembra o en el entresurco
		Pulverizado	En mezclas con herbicidas	Con herbicidas, principios de macollaje o presiembra	En mezclas con herbicidas preemergentes
	Incorporadoras	Incorporado	Presiembra o para refertilizaciones, a 35 cm al sesgo de la línea de siembra	Presiembra o en macollaje, a 35 cm al sesgo de la línea de siembra	Presiembra o en post emergencia en el entresurco
	Sembradoras	Incorporado	No se recomiendan aplicaciones en la línea	No se recomiendan aplicaciones en la línea	Abajo y al costado o en profundidad sin limitación de dosis
		Chorreado	En la entrelínea de siembra sin limitación de dosis	En la entrelínea de siembra sin limitación de dosis	En la entrelínea de siembra sin limitación de dosis
Equipos de riego	Diluido en el agua de riego	Durante el ciclo del cultivo	Durante el ciclo del cultivo	Durante el ciclo del cultivo	
Cultivos Intensivos	Máquina de aplicación	Forma de aplicación		Momentos de aplicación	
	Riego presurizado (pivot, por goteo, etc.)	Inyectado en la línea de riego		Después de brotación	
	Riego tradicional (por surco, por manto, etc.)	Dosificado en el agua de riego Chorreado Incorporado		Durante el desarrollo y crecimiento de brotes y hojas Después de floración y cuajado de frutos Post cosecha	

Aplicación en trigo

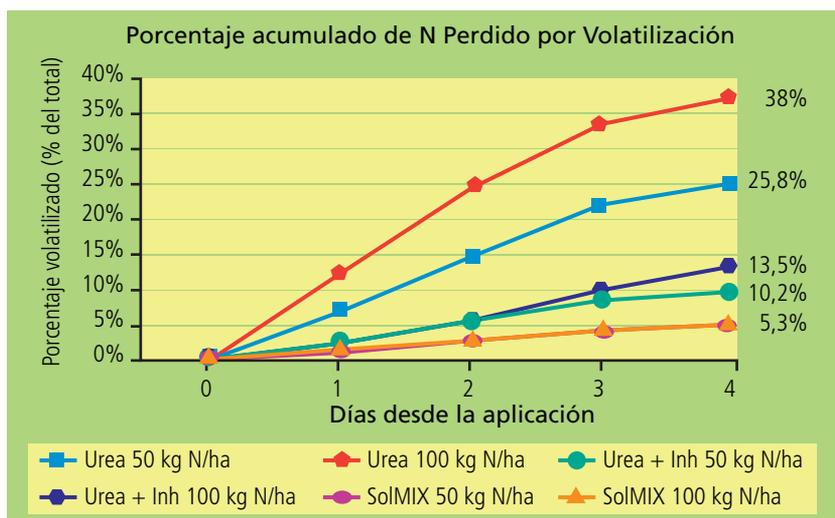
Volatilización de N

La volatilización de N es un proceso de pérdida que sucede cuando el N de la urea es aplicado en superficie en presencia de altas temperaturas. Las mayores pérdidas se generan en los primeros 4-5 días luego de la aplicación.

Las condiciones que disparan las pérdidas son:

- Rastrojo en superficie
- Suelos con humedad en superficie
- Temperaturas mayores a 20° C
- Viento

Por su exclusiva fórmula SolMIX es un fertilizante que sufre muy bajas pérdidas por volatilización. El INTA Rafaela, llegó a medir pérdidas mayores al 40% del N de la urea en aplicaciones realizadas en diciembre. SolMIX tiene un excelente comportamiento aún constraído contra urea tratada con inhibidor.



Porcentaje acumulado de nitrógeno perdido por volatilización en aplicaciones en superficie en el mes de diciembre. Fuente Romano y Bono 2012. Publicado en el XIX Congreso Latinoamericano de la ciencia del suelo y en el XXIII Congreso Argentino de la ciencia del suelo.

Importante

Los fertilizantes líquidos son corrosivos para el bronce, cobre y zinc. Los materiales recomendados para tanques, bombas, cañerías y picos de pulverización son plástico reforzado, fibra de vidrio, chapa negra, acero inoxidable, aceros evonitados, goma y porcelana. Los diferentes equipos de aplicación son fabricados teniendo en cuenta este factor.



Aplicación en maíz



La Solución Fértil

SolMIX en maíz

Doble efecto:
disminución de la volatilización
y respuesta a azufre.

En diversos ensayos se comparó la eficiencia de los fertilizantes nitrogenados, aplicados en superficie o de manera incorporada, con diferentes fuentes de N. SolMIX es el fertilizante que presenta mínimas pérdidas por volatilización y menores diferencias entre aplicaciones incorporadas y en superficie (Figura 1).

Rendimiento y mínima volatilización

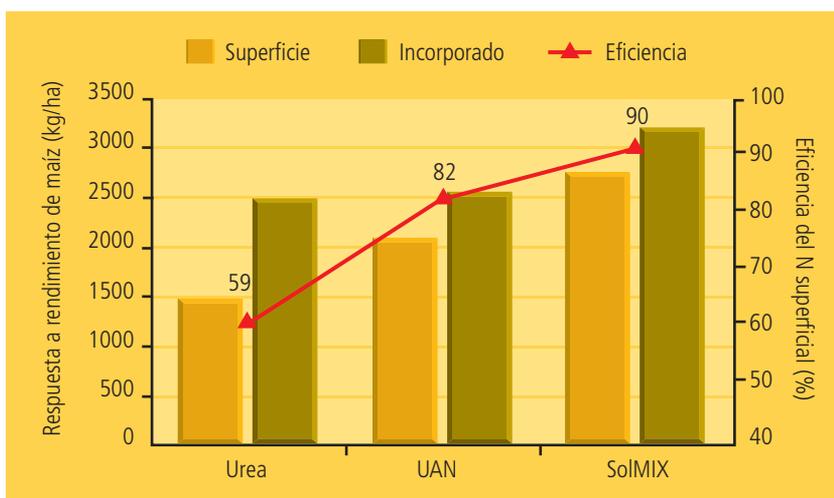


Figura 1: Respuesta promedio y eficiencia de la aplicación en superficie respecto a la incorporación de diferentes fuentes de N. Dosis de N aplicado 80 Kg/ha.

En el caso del SolMIX se aplicaron 12 Kg/ha de azufre.

Fuente: H. Fontanetto INTA Rafaela. Promedio 5 sitios en 3 campañas (2002, 2003 y 2004).

Mayores rendimientos con azufre

Además de la mayor eficiencia del N, el aporte de azufre de SolMIX generó en estos ensayos una respuesta de casi 500 kg/ha.

En la red de ensayos de INPOFOS-AAPRESID, el cultivo de maíz fue el que mayores respuestas demostró al agregado de azufre, con aumentos de rendimientos de 1500 kg/ha.

Eficiencia en aplicaciones en superficie

La aplicación de SolMIX en superficie es altamente eficiente, aún en las condiciones más exigentes de temperatura y humedad.

Esto permite trabajar con la pulverizadora realizando aplicaciones precisas y rápidas, aún en estadios avanzados de desarrollo.

Para demostrar esto, Bunge realizó numerosos ensayos comparando diferentes fuentes nitrogenadas en maíz en siembra directa, en aplicaciones superficiales e incorporadas al suelo.

La eficiencia de SolMIX es tan alta que la producción lograda en las aplicaciones en superficie es similar a las de urea incorporada.

SolMIX Zn, la evolución.

Antecedentes de respuestas a zinc en el cultivo de maíz, muestran que existe la posibilidad de realizar la aplicación de este micronutriente al mismo momento de la aplicación del nitrógeno y del azufre.

En las últimas campañas Bunge realizó numerosas experiencias con resultados positivos al agregado de Zn (Figura 2).

En dichos ensayos no se encontraron diferencias a la aplicación de SolMIX Zn entre V1 y V6 y tampoco a dosis de Zn superiores a 1,5 Kg Zn/ha. Por este motivo SolMIX Zn permite aplicar los 3 nutrientes en el momento óptimo para el cultivo sin perder eficiencia.

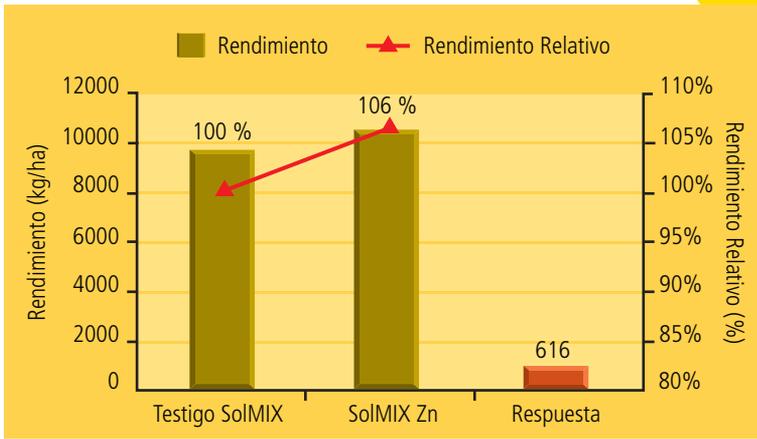


Figura 2: Rendimiento relativo y respuesta promedio a la aplicación de SolMIX Zn en maíz. Promedio de 23 sitios de la región pampeana en 5 campañas. Fuente: INTA 9 de Julio, Pergamino, Oliveros, Rafaela, Universidad de Río IV, Crea Sur de Santa Fe y Depto. desarrollo de Bunge.

Doble efecto de SolMIX en el cultivo de maíz



SolMIX Zn. Aporte de Nitrógeno, Azufre y Zinc. Un salto superior en rendimiento con mínima volatilización.



La Solución Fértil

SolMIX en Trigo-Soja de 2da. N y S para el trigo, S para la soja

La fertilización con azufre durante el ciclo del cultivo invernal, permite nutrir tan eficientemente al trigo y a la soja como una fertilización desdoblada en ambos cultivos. Para esto se utilizan mayores dosis de S que dejan un efecto residual para la soja de segunda.

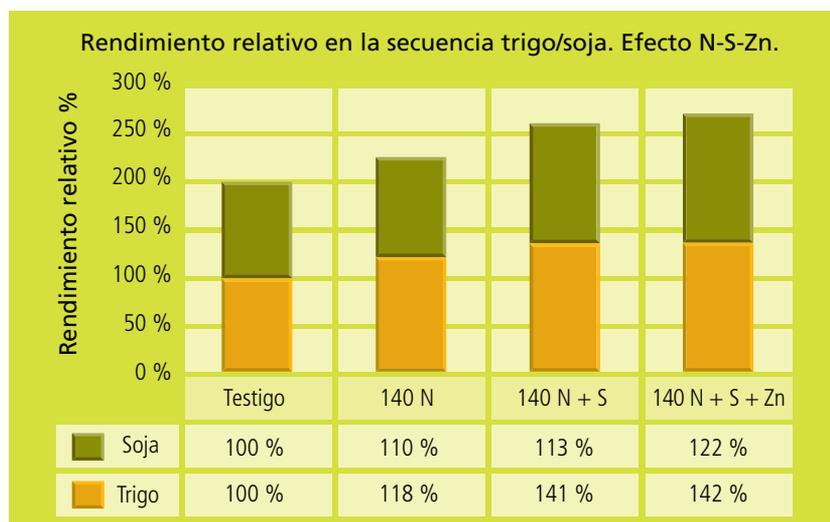
Las formulaciones SolMIX se adaptan perfectamente a las necesidades de fertilización de trigo y soja de segunda.

Trabajando con UAN fertilizamos principalmente al cultivo de trigo, mientras que con la aplicación de SolMIX generamos un doble beneficio, logrando respuestas positivas en ambos cultivos.

Resultados similares se obtuvieron en la secuencia cebada-soja de 2da.



Dosis y fuentes de N y S en una secuencia Trigo/Soja en la Trinidad, Gral. Arenales.
Fuente: Ings. Agrs. Gustavo N. Ferraris (1), Lucrecia A. Couretot (1), Fernando Mousegne (2) y Marcelo López de Sabando (2).



Respuesta relativa al agregado de N-S-Zn en la secuencia trigo/soja. Las dosis aplicadas se ajustaron a un umbral de 140 Kg N/ha. Promedio 3 sitios en 3 campañas del Norte de Buenos Aires. Fuente: G. Ferraris, INTA Pergamino.

SolMIX con herbicidas

SolMIX puede aplicarse con herbicidas en el cultivo de trigo y con pre-emergentes en el cultivo de maíz.

El INTA Bordenave demostró que los fertilizantes líquidos son un vehículo tan efectivo como el agua para aplicar una gran variedad de herbicidas selectivos en trigo.

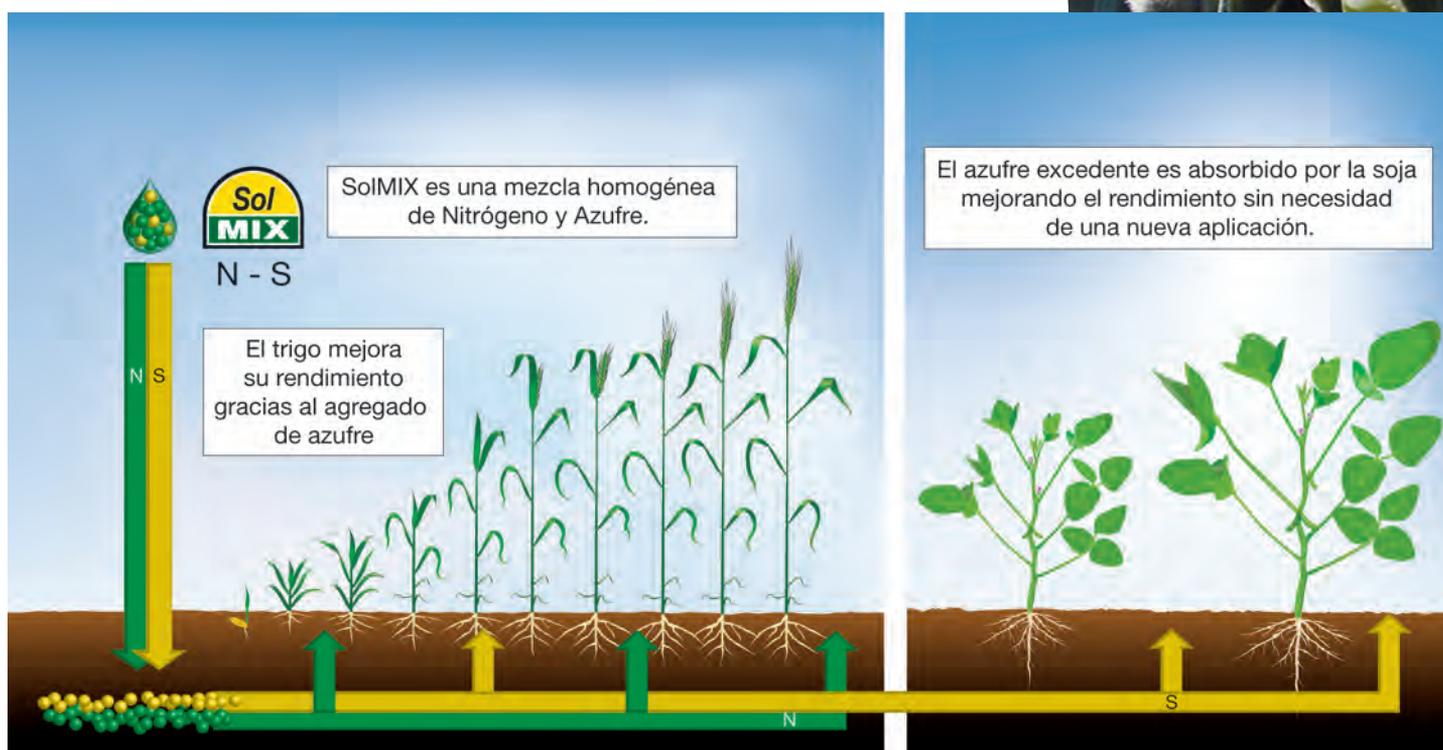
Dichos resultados fueron ratificados por el INTA Balcarce, Pergamino y el INIA la Estanzuela en Uruguay.

Vehículo de Herbicida		
UAN	SolMIX	Agua
96.7 %	97.7 %	90.5 %

Control de malezas 30 días después de la aplicación para diferentes vehículos: agua y dos fertilizantes líquidos. Los valores son promedios de 6 malezas y 5 herbicidas. Malezas controladas en el ensayo: Sanguinaria, Abrepuño, Yuyo Moro, Manzanilla, Verónica y Ortiga Mansa. Herbicidas utilizados: Peak Pack, Misil II, Combo, Combo + 2,4-D y Metsulfuron + 2,4-D. INTA Bordenave.

SolMIX actúa sobre el Trigo y sobre la Soja de segunda.

Doble efecto de SolMIX en Trigo-Soja de 2da.



Fertilizando en trigo cosechando en soja

Con una sola aplicación de SolMIX logre mejores resultados en los dos cultivos. En suma, menos esfuerzo y mayores rendimientos.

Fertilización complementaria en cultivos de invierno.

FoliarSol U

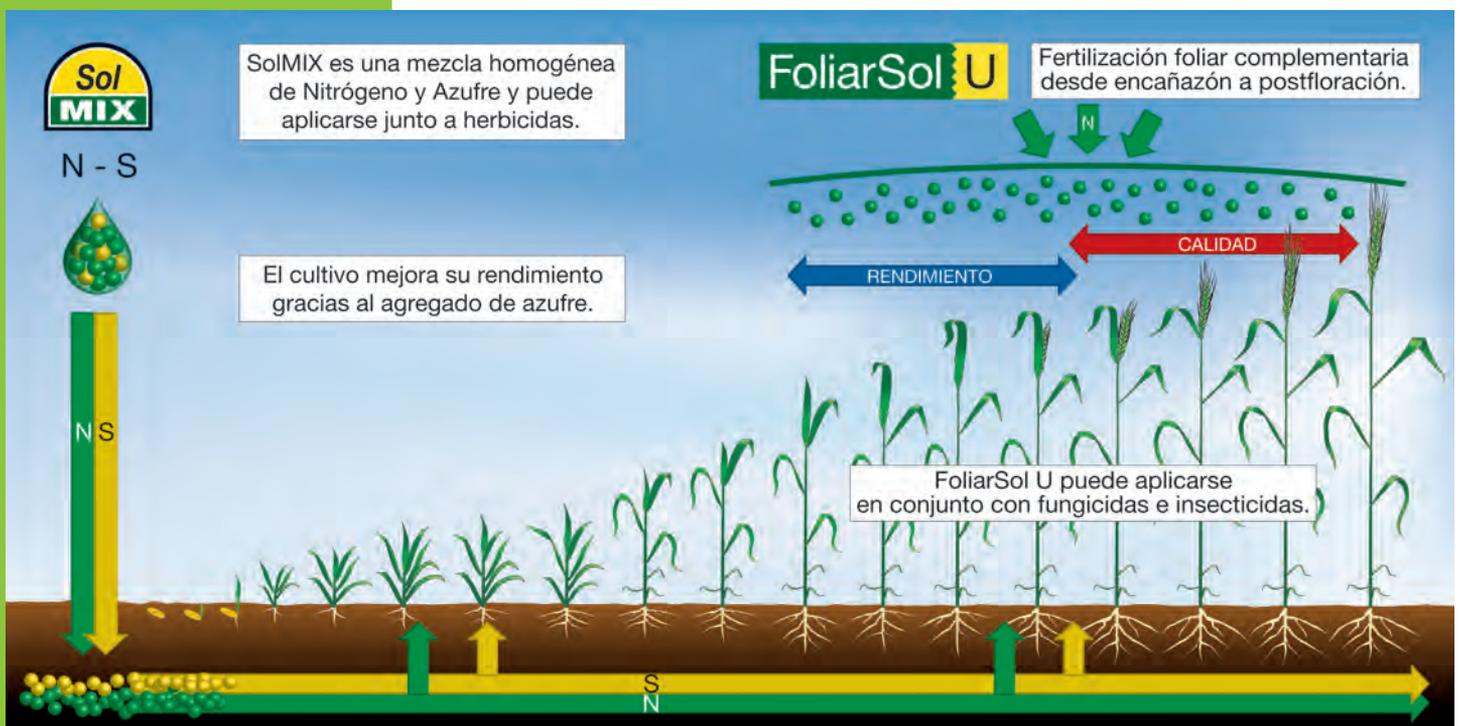
La alternativa ideal para aplicaciones complementarias de nitrógeno.

FoliarSol U es un fertilizante líquido nitrogenado de bajo biuret desarrollado para aplicaciones foliares complementarias en cultivos de cereales de invierno.

La forma más ventajosa de aplicar el nitrógeno en estadios avanzados del cultivo es vía foliar, ya que permite un mejor uso del N, maximizando su eficiencia y mejorando de esta manera el resultado económico.

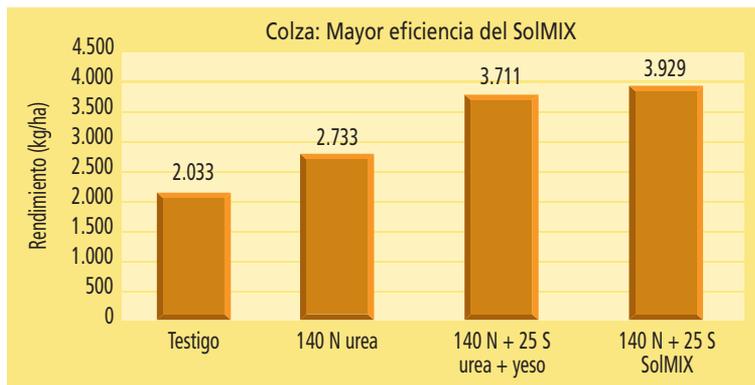
Dependiendo del momento de aplicación (pre o post antesis) la producción de grano y/o proteína es superior por kg de N aplicado, respecto a otras fuentes.

SolMIX y FoliarSol U.
Mayor rendimiento y calidad en cereales de invierno.





La Solución Fértil



Respuesta al agregado de diferentes fuentes de N y S en colza.
Fuente: H. Fontanetto, INTA Rafaela. Campaña 2010-11

SolMIX en Colza.

El cultivo de colza es el de mayor requerimiento de azufre ya que para un rendimiento de 3.000 kg/ha necesita más de 30 kg de este nutriente. Esta alta demanda genera altas respuestas que fueron reportadas por numerosos investigadores.

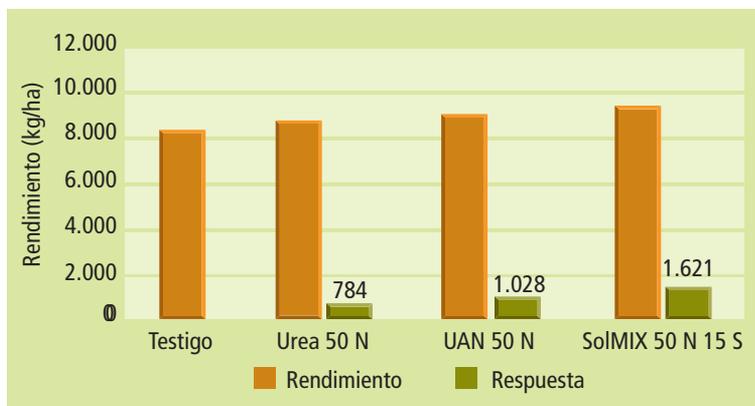
Al igual que en los otros dobles cultivos, a la hora de realizar el plan de fertilización es muy importante contemplar las necesidades de la colza y la soja de segunda.

SolMIX permite realizar cualquier combinación N-S de modo de ajustar las demandas de N de la colza y S de la secuencia.

Las mezclas de SolMIX recomendadas en este caso tienen una relación N-S cercana a 3/1.

SolMIX en Arroz. Otra opción al momento de fertilizar.

La fertilización nitrogenada en arroz al momento de preinundación puede ser realizada con SolMIX chorreado, en forma eficiente. Las bajas pérdidas por volatilización permiten adelantar la tarea logrando que los nutrientes sean absorbidos por las plantas antes de la inundación del lote. En experiencias desarrolladas sobre lomas calcáreas de Entre Ríos, durante las campañas 2005/06 y 2006/07, se comprobaron mayores incrementos de rendimientos con aplicaciones de SolMIX aportando N S respecto de las fuentes que sólo aportaron Nitrógeno.



Rendimiento de arroz y respuesta a la fertilización con nitrógeno y nitrógeno + azufre.
Ings. Agrs. C. Quinteros - N. Spinelli, UNER - GIDAI. San Salvador - Villa Clara. Campañas 2005/06 y 2006/07. Los tratamientos realizados con urea se aplicaron al voleo y los realizados con UAN y SolMIX en forma chorreada. Momento de aplicación: prerriego.

El arroz es un cultivo que debido a sus condiciones de producción (inundación) presenta reconocidas deficiencias de Zn. En este sentido el SolMIX Zn es una excelente alternativa ya que permite aplicar N-S y Zn con la misma eficiencia.





La Solución Fértil

SolMIX en Girasol.

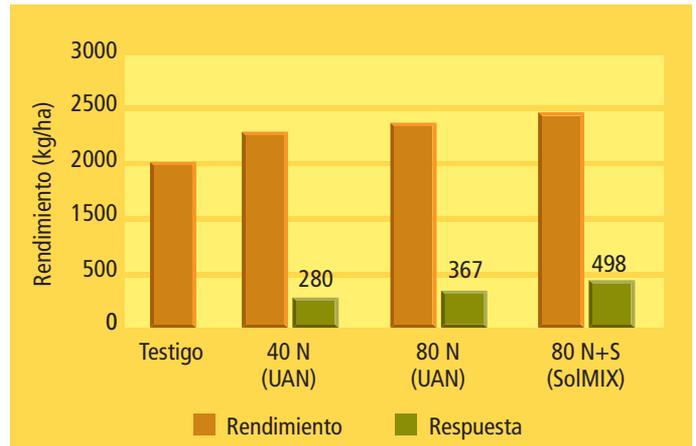
Mayor productividad y eficiencia en el uso de nitrógeno.

SolMIX es el fertilizante líquido que mejora la oferta de nitrógeno para el cultivo incrementando su rendimiento.

Su exclusiva formulación N-S reduce las pérdidas por volatilización, aún en condiciones desfavorables para aplicaciones en superficie.

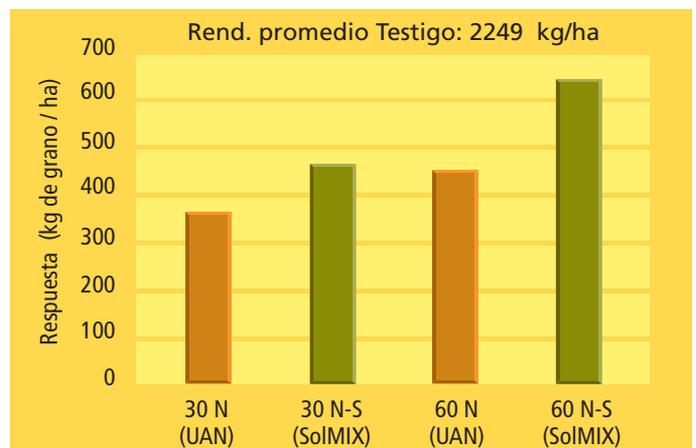


Rendimiento de girasol y respuesta a la fertilización con nitrógeno y azufre.



Promedio de 7 ensayos realizados durante las campañas 2003/04 y 2004/05. Ing. Agr. Alberto Quiroga. EEA INTA Anguil. Los tratamientos se aplicaron en forma chorreada en 3 pares de hojas. En el tratamiento con SolMIX se agregó 10 kg de S/ha.

Mayor eficiencia con N y S.



Respuesta en rendimiento a la aplicación de distintas dosis de N (UAN) y NS (SolMIX). Ings. Agrs. Zamora y Massigoge 2007. Promedio de 7 sitios en centro-sur bonaerense. Dosis de S = 15 kg/ha.

La eficiencia de uso del nitrógeno (EUN) disminuyó al aumentar la dosis de N aplicado. No obstante, en aplicaciones combinadas de NS (SolMIX) se observaron las mayores EUN, siendo este aspecto importante al momento de decidir la fuente nitrogenada a utilizar.

SolMIX en Sorgo.

El sorgo presenta importantes respuestas productivas a la aplicación N-S, frecuentemente con eficiencias en el uso de nitrógeno aún mayores que en maíz.

Dada su fecha de siembra las pérdidas por volatilización estimadas en maíz pueden ser asumidas como ciertas para este cultivo. Esto explica las diferencias halladas entre fuentes sólidas y líquidas para aplicaciones en superficie (Figura 1).

En forma similar a lo hallado en otros cultivos, el aporte de azufre generó un aumento en la eficiencia del uso del nitrógeno. Esto es muy importante dados los costos relativos de ambos nutrientes (Figura 2).

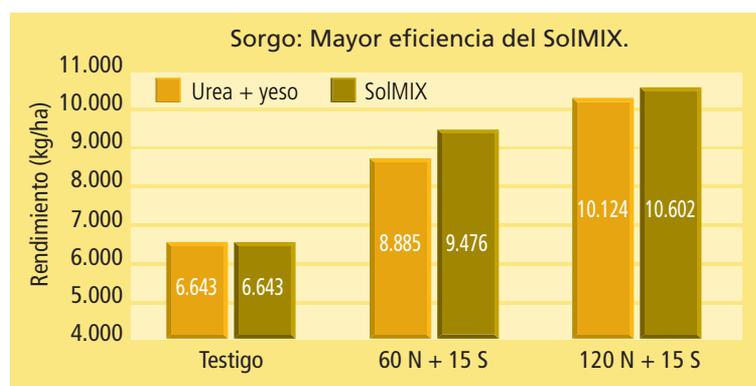


Figura 1: Comparación en el rendimiento de sorgo granífero en función al agregado de diferentes dosis y fuentes de nitrógeno y azufre. Las fuentes sólidas utilizadas fueron urea y yeso agrícola y la fuente líquida fue SolMIX. Adaptado de H. Fontanetto, INTA Rafaela, campaña 2009/10.

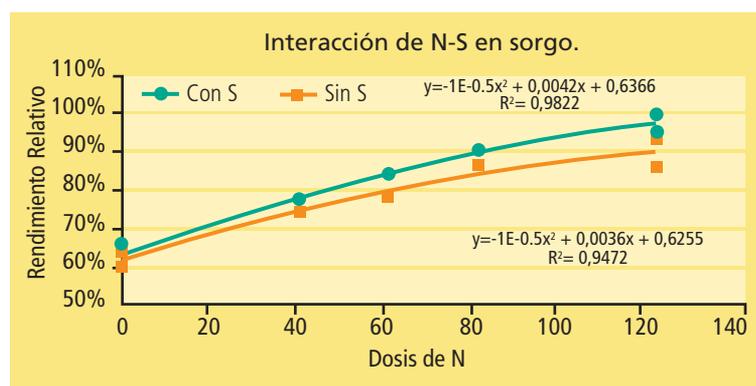


Figura 2: Rendimiento de sorgo en función de nitrógeno aplicado con y sin azufre. Adaptado de H. Fontanetto, campaña 2008/9 - 2009/10.





La Solución Fértil

SolMIX en Soja

La formulación utilizada en leguminosas tiene un alto contenido de S (26%) y baja en N. De esta forma se puede aplicar azufre sin que el N interfiera en la nodulación. SolMIX generó respuestas en rendimiento cuando fue aplicado desde presiembrada hasta 6 hojas, tal como lo han demostrado los ensayos comparativos con otra fuente azufrada. (Figura 1) Además se puede agregar hasta un 25% de esta formulación de SolMIX al caldo de aplicación del glifosato en preemergencia. (*)

(*) Antes de realizar aplicaciones conjuntas de SolMIX y herbicidas por favor consulte a nuestros técnicos.

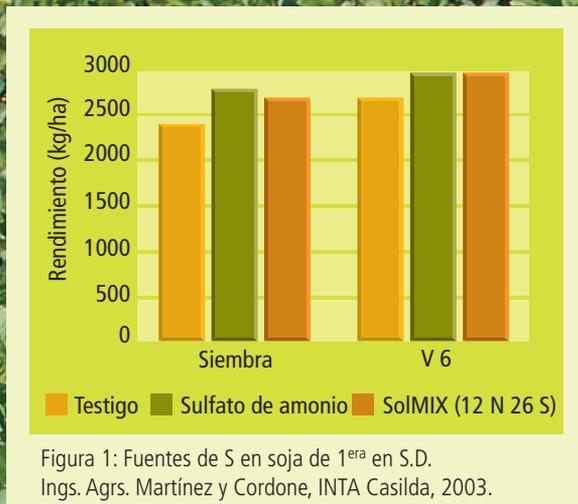
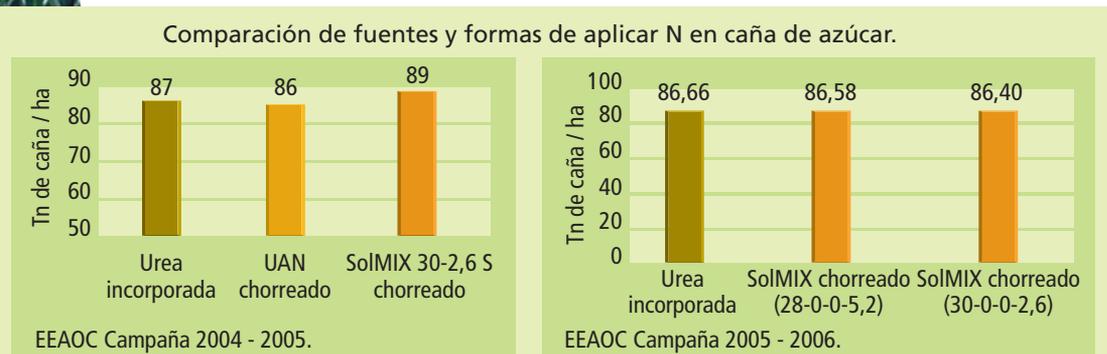


Figura 1: Fuentes de S en soja de 1^{era} en S.D. Ings. Agrs. Martínez y Cordone, INTA Casilda, 2003.

SolMIX en Caña de Azúcar

La fertilización en superficie chorreando SolMIX en el entresurco genera excelentes resultados, aún con malhoja en superficie (Figura 2 y 3) aumentando la velocidad de aplicación y uniformidad de la misma. En fertilizaciones con incorporadoras de líquidos se logra aplicar en promedio 2500 surcos/día. En ambos casos se ocupa menor cantidad de operarios ya que la carga y descarga de los tanques móviles se realiza con motobombas y el movimiento de los mismos es sencillo y seguro. Por todo esto SolMIX soluciona los problemas logísticos generados por la manipulación de fertilizantes sólidos, permitiendo almacenar el producto a campo, aportando ventajas en el manejo sin resignar rendimiento



Figuras 2 y 3: Rendimiento promedio de 3 localidades en la provincia de Tucumán (Romero Pereyra, La Fronterita y Louisiana). LCP 85-384, con el agregado de 100 kg de N/ha con diferentes fertilizantes y formas de aplicación. En algunas fincas había malhoja en superficie en el momento de la aplicación.

SolFOS.

El fertilizante líquido fosfatado.

SolFOS contiene 100% del P en forma de polifosfatos, lo cual mejora la movilidad del P en suelos muy fijadores. Es una solución perfecta de pH neutro y con el más alto contenido de fósforo en solución. Se comercializa tanto puro como en mezclas con azufre y potasio.

SolKS.

Potasio líquido para cultivos intensivos.

SolKS es el fertilizante en solución con la mayor concentración de potasio del mercado. Es un fertilizante libre de cloruros, de pH neutro pero reacción ácida, que en suelos alcalinos permite la liberación de micronutrientes.

La más completa variedad de nutrientes y la posibilidad de combinarlos según las necesidades de cada cultivo.

Producto	Grado	Densidad
	11/10 - 37/34 - 0	1,42 g/ml
	11 - 30 - 0 - 5 S	1,40 g/ml
	9 - 30 - 5 - 4 S	1,43 g/ml
	10 - 10 - 10 - 7 S	1,33 g/ml
	0 - 0 - 25 - 17 S	1,46 g/ml

Ventajas de los líquidos en cultivos intensivos.

Fuente

Fuente de P a base de polifosfatos.
Alta concentración de P y K en solución.
Fuente potásica libre de cloruros.
Mejor comportamiento en suelos alcalinos, por su contenido de S.
Soluciones perfectas que no presentan segregación o precipitados.
Nutrientes inmediatamente disponibles.

Ventajas logísticas y de aplicación

Aplicación más rápida y precisa en equipos de aplicación en superficie y riego.
Stock a campo.
Aplicación directa en riegos presurizados (goteo, microaspersión, etc).
No necesita dilución previa.
Menores costos operativos frente a aplicaciones de fuentes sólidas.

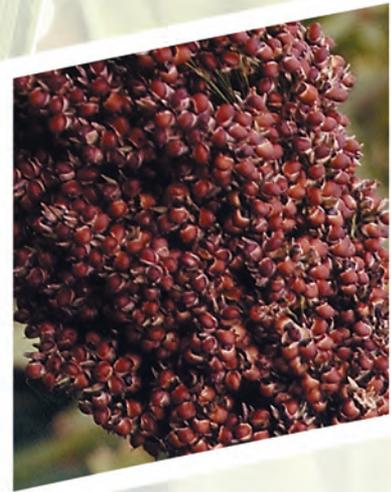


Fertilizantes Líquidos



Una Solución para cada necesidad.

Los Fertilizantes Líquidos SolMIX le ofrecen la más completa variedad de nutrientes y la posibilidad de combinarlos según las necesidades de cada cultivo. Son más fáciles de trasladar y almacenar. Tienen menores costos operativos y pueden aplicarse en superficie, aún con altas temperaturas.



Porque la Solución es Líquido,
y el Fertilizante Líquido es SolMIX.

Consulte a nuestro equipo técnico a través de la página web: www.bungeargentina.com

Anexo III Análisis de agua Pozos 5 y 8

SOLICITANTE :	San Fili	23/07/2021
UBICACIÓN :	Pozo 5	
CARACTERISTICAS:	Agua para uso agrícola	Código de Muestra: A376

ANÁLISIS DE AGUA

Conductividad Eléctrica Actual (a 25 ° C)		SALES TOTALES	RESIDUO SALINO	R.A.S Relación Adsorción de Sodio	R.A.S.P RAS Potencial (Nijensohn)	pH
(µmhos / cm)	(mS / cm)	(mg / L)	(mg / L)			
312	0,312	208	200	0,04	0,04	7,79

COEFICIENTE DE ALCALI : K = 82,29 Buena

	CATIONES			ANIONES	
	meq / L	mg / L		meq / L	mg / L
Ca ²⁺	2,40	48,00	CO ₃ ²⁻	0,00	0,00
Mg ²⁺	0,40	4,86	CO ₃ H ⁻	1,60	97,60
Na ⁺	0,05	1,15	Cl ⁻	0,70	24,85
K ⁺	0,08	3,13	SO ₄ ²⁻	0,60	28,80

Conductividad Eléctrica Efectiva (µmhos): 312

DUREZA (EN GRADOS FRANCESES °F)

TOTAL	TEMPORARIA	PERMANENTE
14,00	8,00	6,00

DUREZA (CO₃Ca en ppm)

TOTAL	TEMPORARIA	PERMANENTE
140	80	60

CLASIFICACION INTERNACIONAL según Riverside

CLASE	PELIGROSIDAD SALINA	PELIGROSIDAD SÓDICA
		C2
CALIFICACIÓN	MODERADA	BAJA

CLASIFICACIÓN REGIONAL SEGÚN WAINSTEIN

Categoría 2 : LEVEMENTE SALINA

Agua apta para el riego de todos los cultivos. Para plantas sensibles a la salinidad es necesario que el suelo sea por lo menos moderadamente permeable

***Muestra Extraída por el Solicitante**

SOLICITANTE :	San Fili	23/07/2021
UBICACIÓN :	Pozo 8	
CARACTERISTICAS:	Agua para uso agrícola	Código de Muestra: A377

ANÁLISIS DE AGUA

Conductividad Eléctrica Actual (a 25 ° C)		SALES TOTALES	RESIDUO SALINO	R.A.S Relación Adsorción de Sodio	R.A.S.P RAS Potencial (Nijensohn)	pH
(µmhos / cm)	(mS / cm)	(mg / L)	(mg / L)			
285	0,285	187	182	0,05	0,05	6,91

COEFICIENTE DE ALCALI : K = 115,20 Buena

	CATIONES			ANIONES	
	meq / L	mg / L		meq / L	mg / L
Ca ²⁺	2,10	42,00	CO ₃ ²⁻	0,00	0,00
Mg ²⁺	0,30	3,65	CO ₃ H ⁻	1,80	109,80
Na ⁺	0,05	1,15	Cl ⁻	0,50	17,75
K ⁺	0,06	2,35	SO ₄ ²⁻	0,21	10,08

Conductividad Eléctrica Efectiva (µmhos): 285

DUREZA (EN GRADOS FRANCESES °F)

TOTAL	TEMPORARIA	PERMANENTE
12,00	9,00	3,00

DUREZA (CO₃Ca en ppm)

TOTAL	TEMPORARIA	PERMANENTE
120	90	30

CLASIFICACION INTERNACIONAL según Riverside

CLASE	PELIGROSIDAD SALINA	PELIGROSIDAD SÓDICA
		C2
CALIFICACIÓN	MODERADA	BAJA

CLASIFICACIÓN REGIONAL SEGÚN WAINSTEIN

Categoría 2 : LEVEMENTE SALINA

Agua apta para el riego de todos los cultivos. Para plantas sensibles a la salinidad es necesario que el suelo sea por lo menos moderadamente permeable

***Muestra Extraída por el Solicitante**