

PROYECTO DE MARBETE
CUERPO CENTRAL

HERBICIDA

GRUPO 14

EMPERA®

CONCETRADO EMULSIONABLE (EC)

Composición:

epyrifenacil: Etil [(3-{2-cloro-4-fluoro-5-[3-metil-2,6-dioxo-4-(trifluorometil)-3,6-dihidropirimidin-1(2H)-il]fenoxi}piridin-2-il)oxi]acetato	5,5 g
solvente y emulsionantes c.s.p.	100 ml

LEA ÍNTEGRAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO

Inscrito SENASA con el N° 41.662

Lote N°:

Industria Argentina

Fecha de vencimiento:

Contenido Neto:

NO INFLAMABLE

SUMITOMO CHEMICAL ARGENTINA S.A.

Edificio Intecons

Arias 3751, Piso 20 (C1430CRG)

C.A.B.A. - Argentina

www.sumitomochemical.com

Tel.: (011) 3220-0000

**CUIDADO**

SUMITOMO CHEMICAL ARGENTINA S.A. ofrece este producto elaborado bajo estrictas normas de calidad, haciéndose responsable de la fecha de vencimiento y de su composición concordante con la declarada. Dado que su aplicación se realiza sin la presencia de la empresa, ésta deslinda todo tipo de responsabilidad por los daños que se puedan producir, por el uso del producto de manera diferente al indicado en este marbete".

CUERPO IZQUIERDO

PRECAUCIONES

- **MANTENER ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS.**
- **NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS.**
- **INUTILIZAR LOS ENVASES VACÍOS PARA EVITAR OTROS USOS.**
- **EN CASO DE INTOXICACIÓN LLEVAR ESTA ETIQUETA AL MÉDICO.**
- **EL PRESENTE PRODUCTO DEBE SER COMERCIALIZADO Y APLICADO DANDO CUMPLIMIENTO A LAS NORMATIVAS PROVINCIALES Y MUNICIPALES VIGENTES.**
- **PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.**

MEDIDAS PRECAUTORIAS GENERALES: Evitar su inhalación, el contacto con la piel y la contaminación de los alimentos. No pulverizar contra el viento. Usar guantes y botas de goma, careta y antiparras, sombrero y ropa adecuada. Idénticas precauciones deberán tomar los banderilleros. No comer, beber o fumar durante su aplicación. Concluida la tarea, lavarse prolijamente con agua abundante las partes del cuerpo expuestas al contacto con el producto. Lave los elementos empleados en la preparación y aplicación del producto.

RIESGOS AMBIENTALES: Prácticamente no tóxico para AVES. No aplicar en lugares cercanos o sobre los dormideros, áreas donde se alimentan activamente o estén nidificando. **Moderadamente tóxico para PECES, ligeramente tóxico para organismos acuáticos, y muy tóxico para ALGAS.** No aplicar directamente sobre los espejos de agua ni en áreas donde existiera agua libre en superficie, dejando una franja de por lo menos 10 metros entre el cultivo tratado y dichas superficies de agua como medida de precaución por el mal uso o errores en la dosis de aplicación. No contaminar fuentes de agua con el agua del lavado de los equipos de aplicación, envases y/o utensilios. La disposición inadecuada de envases o estos de productos provoca la contaminación del suelo, el agua y el aire, perjudicando la fauna, la flora y la salud de las personas. No aplicar en épocas lluviosas para evitar el efecto de escorrentía. **Virtualmente No Tóxico para ABEJAS.** Dar aviso a los apicultores antes de la aplicación para cerrar las piqueras.

TRATAMIENTO DE REMANENTES Y CALDOS DE APLICACION: 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. Los restos de caldo de aplicación o agua de lavado que no se utilicen NO deben ser asperjados en áreas no cultivadas o del tránsito habitual de personas y animales y, a su vez, no deben ser arrojados a fuentes de agua (canales, acequias, arroyos, etc.). Se recomienda diluir el remanente cinco veces y aplicarlo en el cultivo, respetando todos los cuidados que hay que tener al momento de la pulverización.

TRATAMIENTO Y MÉTODO DE DESTRUCCIÓN DE ENVASES VACÍOS: El lavado debe realizarse durante la carga de la pulverizadora e inmediatamente después de vaciado el envase, y antes de la aplicación. Este procedimiento debe realizarse con el EPP puesto e indicado en esta etiqueta. Se puede utilizar la técnica de Triple lavado o la de Lavado a presión, según corresponda (Norma IRAM 12.069). Asegurarse de que el agua utilizada para el lavado de los envases, independientemente de la técnica utilizada, provenga de un depósito de agua limpia, diferente del caldo de aplicación.

Técnica de Triple Lavado: Llene el envase vacío con agua hasta 1/4 de la capacidad del envase. Luego cierre el envase y agite enérgicamente en todas direcciones durante 30 segundos. Vierta el agua de lavado en el tanque del equipo aplicador de manera que sea utilizado para la aplicación. Realizar este procedimiento tres veces.

Técnica de Lavado a Presión: Mantener el bidón vacío en forma invertida sobre el pico lavador que posee la pulverizadora durante 30 segundos. Verificar que el agua, producto del lavado, sea vertida nuevamente al tanque de la pulverizadora.

Finalmente, perfore el envase por su base para evitar su reutilización, sin dañar la etiqueta. Los envases inutilizados deberán ser trasladados y entregados al centro de acopio más cercano de Campo Limpio.

Vaciar este envase, acopiar de manera separada, en lo posible en una bolsa plástica, y entregar a un Centro de Acopio Transitorio (CAT) de la Asociación Campo Limpio.

ALMACENAMIENTO: Los productos fitosanitarios deben almacenarse en un lugar cerrado, bajo llave, y manipulado por personal entrenado, fuera del alcance de los niños, animales y personas inexpertas. El almacenamiento debe realizarse separado de semillas, fertilizantes, alimentos, medicamentos de uso veterinario o raciones. Asegurarse la ventilación en el lugar de guardado de los fitosanitarios sea la adecuada.

Está prohibido fumar o comer cuando se está manipulando fitosanitarios y en el lugar de almacenamiento. Contar con un kit de extinción de incendios y contención de derrames.

DERRAMES: La carga del equipo debe realizarse sobre una plataforma de carga impermeable que contenga los posibles derrames y deriven a un tanque, o sobre una Cama Biológica. En caso de suceder un derrame, no fumar en las inmediaciones. Contener y absorber el derrame con un material inerte (Arena o tierra) y recoger con pala, juntamente con la capa superficial de suelo afectado. Colocar el material impregnado en un recipiente. Disponer de acuerdo con la normativa legal vigente.

PRIMEROS AUXILIOS: En caso de contacto ocular, lavar los ojos con abundante agua o solución fisiológica, durante por lo menos 10-15 minutos, separando bien los párpados. Si existe contaminación de vestimentas y piel, desvestir al accidentado y lavar con abundante agua y jabón la superficie cutánea afectada. En caso de ingesta accidental, no inducir al vómito. Nunca administrar nada por boca si la persona esta inconsciente. En caso de inhalación, llevar a la persona a un lugar ventilado. **EN TODOS LOS CASOS CONSULTAR CON EL MÉDICO.**

ADVERTENCIA PARA EL MEDICO:

Clase toxicológica (OMS 2009): III – LIGERAMENTE PELIGROSO

INHALATORIA: CATEGORIA III (CUIDADO)

SEVERO IRRITANTE DERMAL (PRECAUCION) CATEGORIA II: Causa irritación en la piel

SEVERO IRRITANTE OCULAR (PRECAUCION) CATEGORIA II: Causa daño temporal a los ojos.

SENSIBILIZANTE DERMAL: el contacto prolongado o frecuente con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas.

Aplicar tratamiento sintomático.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN AGUDA: Vómitos, mareos, náuseas, dolores de cabeza y abdominales. Irritación de las mucosas y de la piel. Disfunciones sanguíneas, hepáticas, renales e intestinales.

ADVERTENCIAS TOXICOLÓGICAS ESPECIALES: No presenta.

COMPATIBILIDAD TOXICOLOGICA: No presenta

CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIONES

- Unidad Toxicológica del Hospital de Niños Dr. R. Gutiérrez. Tel. (011) 4962-6666 y 4962-2247
- Sección Toxicológica del Hospital de Clínicas de Buenos Aires. Tel. (011) 5950-8804/06 int. 480
- Centro Nacional de Intoxicaciones Policlínico A. Posadas. Tel. (011) 4654-6648 y 4658-7777
- Hospital de Niños de Córdoba. Tel. (0351) 4233303/4229961
- TAS (24hs) Centro de Consultas Toxicológicas CASAFE. Toxicología, Asesoramiento y Servicio (0341) 424-2727
- CIQUIME 0800 222 2933 (desde Argentina) / + 54 11 4552 8747 (desde el exterior)



CUERPO DERECHO

GENERALIDADES DEL PRODUCTO:

Empera® es un herbicida no selectivo de contacto y con acción sistémica vía xilema y floema. Controla malezas de hoja ancha y gramíneas anuales difíciles. Empera está formulado en base al ingrediente activo **Rapidicil®** (Epyrifenacil), formulado como un concentrado emulsionable (EC) para aplicaciones en post-emergencia de malezas.

Empera® se absorbe rápidamente por la parte aérea de las plantas mono y dicotiledóneas y se transloca vía xilema y floema. En el interior de la planta actúa inhibiendo la protoporfirinógeno oxidasa (PPO) en el cloroplasto, induciendo la acumulación masiva de porfirinas y aumentando la cantidad de radicales libres, provocando así, la peroxidación lipídica de la membrana y consecuentemente la muerte celular, lo que conduce a la pérdida irreversible de su función y estructura. Debido a estas características y velocidad de acción, **Empera®** es un potente herbicida quemante para malezas en la aplicación previa a la siembra de cultivos de soja, maíz y algodón.

Empera® está recomendado en mezcla con Glifosato para el control de malezas en barbecho químico y hasta días antes de la siembra, en sistemas de siembra directa o labranza cero, en los cultivos extensivos de soja, maíz y algodón. La combinación de **Empera®** con Glifosato genera una sinergia en el quemado de tejidos verdes y su translocación a otros órganos dando como resultado un control contundente en malezas mono y dicotiledóneas de difícil control. Además del complemento en la eficacia, esta combinación de herbicidas también es una herramienta en el manejo anti-resistencia de malezas, por tratarse de herbicidas con distinto modo de acción.

INSTRUCCIONES PARA EL USO:

Preparación:

Antes de comenzar con la preparación del caldo de aplicación, es importante utilizar el equipo de protección personal (EPP) correspondiente. Agitar el envase y verificar la fecha de vencimiento del producto. Constatar el buen funcionamiento del equipo y su correcta calibración antes de iniciar una aplicación. Se recomienda seguir el siguiente orden de mezcla de productos, según el tipo de formulación de los mismos: 1° correctores de agua; (en caso de aguas duras o necesidad de corrección de pH) 2° formulaciones WG; – esperar el tiempo necesario hasta su correcta y completa dilución – 3° formulaciones SC; 4° formulaciones EC; 5° formulaciones SL; 6° completar el llenado del tanque con agua, casi hasta su totalidad; 7° formulaciones líquidas de Glifosato; 8° Adyuvantes/Aceites; completar el tanque con agua hasta el 100% de su capacidad. Mantener la agitación en todo momento durante la preparación y la aplicación para asegurar la estabilidad del caldo. El caldo de aplicación preparado debe usarse en las siguientes 6 horas, manteniéndose en constante agitación.

En caso de realizar una mezcla nueva o desconocida, realizar una prueba a escala de la misma para corroborar su correcta compatibilidad.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

Volumen de campo: de **100 L de agua/ha** y hasta 150 L/ha máximo. Empera® deberá ser aplicado con equipos terrestres, a una velocidad de marcha de 8 a 10 km/h. Será importante lograr una buena cobertura del producto sobre las malezas a controlar, con un número de impactos de 50 a 60 gotas/cm²

Tamaño de gota: asegúrese de que la boquilla seleccionada sea capaz de proporcionar un tamaño de gota segura, de **mediano a grande** (DVM de 200 a 350 µm), factor determinante para minimizar pérdidas por deriva y evaporación.

Selección de boquillas: para asegurar la calidad de la aplicación, logrando una cobertura adecuada y al volumen de campo indicado, se recomienda principalmente el uso de boquillas de **caudal 03** de abanico plano por aire inducido (AIXR). También se recomiendan boquillas abanico plano (TT) o de pre-orificio anti deriva (DG).

Ajuste de barra: ajuste la barra para obtener una distribución uniforme del producto, de acuerdo con el desempeño de los elementos generadores de gota y la indicación de las boquillas seleccionadas.

Banda de seguridad: durante la aplicación, mantenga una banda de seguridad adecuada y segura para evitar la deriva sobre cultivos sensibles.

Condiciones climáticas: deben observarse las condiciones climáticas ideales para la aplicación:

- Temperatura ambiente por debajo de 30°C.
- Humedad relativa del aire mayor a 50%.
- Velocidad media del viento entre 3 y 10 km/h.
- Evite pulverizar durante inversiones térmicas.
- La presencia de luz solar intensa aumenta la velocidad de control.

No realizar aplicaciones en presencia de rocío o ante probabilidades de lluvia.

Los mejores resultados en el tratamiento se obtendrán sobre malezas pequeñas y en activo crecimiento, evitar realizar aplicaciones cuando las malezas se encuentren en situaciones de estrés de cualquier tipo (térmico e hídrico). Cuando se aplique en condiciones de clima cálido y seco, regule el equipo para producir gotas más grandes y minimizar la evaporación.

Control de la deriva: Independientemente del equipo utilizado, el tamaño de las gotas es uno de los factores más importantes para prevenir la deriva. Mediante la correcta elección de boquillas, presión, y volumen, evitar la formación de gotas con Diámetro Volumétrico Medio (DVM) menor a 200 µm, susceptibles a evaporación y deriva.

Es fundamental el uso responsable y el manejo de las resistencias para asegurar la eficacia de esta tecnología en el largo plazo. Siga todas las precauciones e instrucciones en esta etiqueta, así como las indicaciones de cualquier otro producto aplicado en conjunto o después de usar Empera®.

Lavado de equipos:

Finalizada la aplicación de Empera®, debe realizarse la limpieza del equipo pulverizador. Se recomienda el uso de limpiadores de tanque comerciales en base a **hidróxido de potasio (KOH 6% mín.)** para eliminar restos de productos fitosanitarios de difícil remoción, siguiendo las instrucciones de uso del fabricante. Limpiezas inadecuadas pueden derivar en problemas como quemado o fitotoxicidad sobre cultivos sensibles en aplicaciones posteriores, desgaste de piezas, etc. Elimine el caldo remanente siguiendo las recomendaciones de esta etiqueta, y luego limpie minuciosamente el equipo pulverizador mediante un **triple lavado**: 1) enjuague con agua del tanque y caldo remanente, 2) lavado con agua y producto a base de KOH, 3) enjuague con agua. Desarmar los picos y, con el mismo producto limpiador, lavar aparte los portapicos, boquillas, filtros, etc. El lavado exterior debe realizarse con agua y detergente (u otro producto limpiador comercial), y enjuagarlo bien, siendo aconsejable utilizar una hidrolavadora.

Utilizar siempre los equipos de protección personal (EPP) para esta actividad. En caso de continuar aplicando con los mismos productos al día siguiente, se debe realizar es un enjuague de la máquina, que consiste en llenar el tanque con de agua en un 10% de su capacidad y hacerla funcionar entre 15 y 20 minutos. Luego repetir la acción dos veces más.

El lavado de los equipos pulverizadores debe realizarse sobre una plataforma de carga impermeable que contenga los líquidos residuales de lavado y deriven a un tanque, o sobre una Cama Biológica. El agua de lavado de las pulverizadoras NO debe ser asperjada en áreas no cultivadas o del tránsito habitual de personas y animales y, a su vez, no deben ser descartados hacia fuentes de agua (canales, acequias, arroyos, etc).

RECOMENDACIONES DE USO:

Cultivo	Maleza	Dosis	Momento de aplicación	Observaciones
Barbecho y Pre-siembra de Soja, Maíz, y Algodón	<i>Amaranthus hybridus</i> (Yuyo colorado)	600 ml/ha + Glifosato 1080 g/ha como eq. ácido (*)	Aplicar en barbecho químico, previo a la siembra (de acuerdo con el intervalo recomendado para cada cultivo)*** y en post emergencia de las malezas.	Al momento de la aplicación las malezas no deben exceder los tamaños recomendados, (**) con una cobertura tal que permita el mojado completo de las mismas, además las malezas deben encontrarse en activo crecimiento. No realizar aplicaciones en las siguientes condiciones: - Malezas sobrevivientes de algún tratamiento químico/mecánico previo (rustificadas, viejas o rebrotadas). -Malezas con presencia estructuras de reserva como estolones, rizomas, xilopodios, etc. -Malezas afectadas por condiciones climáticas como sequías, heladas, etc. - Malezas cubiertas por tierra o dañadas.
	<i>Chloris virgata</i> (Cloris)			
	<i>Digitaria sanguinalis</i> (Pasto cuaresma)			
	<i>Echinochloa colona</i> (Capín)			
	<i>Eleusine indica</i> (Pata de ganso)			
<i>Urochloa panicoides</i> (Brachiaria)				

* Adicionar Aceite vegetal metilado al 0,5 % v/v

Malezas que controla **Empera®:

Nombre común	Nombre científico	Tamaño
Yuyo colorado	<i>Amaranthus hybridus</i>	Hasta 10 cm
Cloris	<i>Chloris virgata</i>	Hasta 3 macollos
Pasto cuaresma	<i>Digitaria sanguinalis</i>	
Capín	<i>Echinochloa colona</i>	
Pata de ganso	<i>Eleusine indica</i>	
Brachiaria	<i>Urochloa panicoides</i>	

RESTRICCIONES DE USO:

***Entre las aplicaciones de **Empera®** y la siembra deben transcurrir:

- Para el cultivo de Soja: 7 días
- Para el cultivo de Maíz: 7 días
- Para el cultivo de Algodón: 7 días

Verificar las recomendaciones y restricciones de los productos con los que se mezclará **Empera®**.

Tiempo de reingreso al área tratada: 24 horas después de la aplicación o hasta verificar que el producto se haya secado de la superficie de las hojas.

En caso de 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.

Periodo de carencia: exento, uso posicionado.

Manejo de Resistencia:

El producto **Empera®** está compuesto por Rapidicil® (Epyrifenacil), que presenta un mecanismo de acción de los inhibidores de PPO (GRUPO 14) según la clasificación internacional del Comité de Acción para la Resistencia a Herbicidas (HRAC).

El uso sucesivo de herbicidas con el mismo mecanismo de acción para controlar el mismo objetivo puede contribuir a un aumento de la población de malezas resistentes a este mecanismo de acción, lo que conduce a la pérdida de eficacia del producto. Para prevenir la selección de malezas resistentes a un herbicida, deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- Rotación de herbicidas con diferentes mecanismos de acción al Grupo 14. Considerar diferentes mecanismos de acción también para mezclas en tanque con Empera.
- Adoptar otras prácticas de control de malezas siguiendo buenas prácticas agrícolas.
- Respetar las recomendaciones de uso (dosis y momento de aplicación, tamaño de malezas, etc.) detalladas en el marbete.
- Consultar siempre a un Ing. Agrónomo para orientar las principales estrategias regionales sobre el manejo de resistencia y orientación técnica sobre la aplicación de herbicidas.

Ante la sospecha de estar frente a biotipos de malezas resistentes a glifosato u otros modos de acción, se recomienda incluir al producto Rapidicil® (Epyrifenacil) + glifosato dentro de un programa integral de control, que incluya: rotación de cultivos, tratamientos residuales durante el barbecho y la utilización de herbicidas de diferentes modos de acción al del biotipo resistente a controlar.

Para áreas con sospecha de gramíneas resistentes al glifosato: Para el manejo y prevención de la resistencia y complementación del control de infestaciones de gramíneas, se recomiendan herbicidas graminicidas (HRAC-1) registrados, de acuerdo con las recomendaciones de dosis y uso descritas en la etiqueta del producto seleccionado.

Para áreas con sospecha de malezas de hoja ancha resistentes al glifosato: Para el manejo y prevención de la resistencia y como complemento en el control de infestaciones de malezas de hoja ancha, se recomiendan herbicidas auxínicos (HRAC-4), de acuerdo con las recomendaciones de dosis y uso descritas en la etiqueta del producto seleccionado.

Para mayor información, consultar al departamento técnico de SUMITOMO CHEMICAL. La información sobre posibles casos de resistencia en malezas debe ser consultada y/o informada a los organismos correspondientes.

INFORMACIÓN SOBRE EL MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS: El Manejo Integrado de Malezas es un conjunto de prácticas sistemáticas adoptadas para minimizar la interferencia de malezas, la limitación de su propagación y la optimización del uso de la tierra. Entre las prácticas de Manejo Integrado de Malezas se encuentran: rotación de cultivos, rotación de herbicidas con distinto modo de acción, monitoreo de malezas, elección de distanciamientos entre surcos competitivos, uso de cultivos de cobertura, limpieza de equipos (para disminuir la dispersión de semillas) etc.

COMPATIBILIDAD: **Empera®** es compatible en mezclas de tanque con glifosato, 2,4-D, dicamba, fluroxipir, flumioxazin, y cletodim, siguiendo las recomendaciones detalladas en este marbete. Antes de realizar cualquier mezcla se debe hacer una prueba a pequeña escala, considerando el orden de mezcla y volúmenes de agua, para evaluar la compatibilidad física y química de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos. Los productos compatibles para utilizar en mezcla con **Empera®** deben estar inscriptos para los usos que se recomiendan en esta etiqueta.

FITOTOXICIDAD: En el momento de uso y a las dosis recomendadas no se presentan síntomas de fitotoxicidad en los cultivos recomendados en el marbete. En caso de aplicarse **Empera®** con intervalos muy cortos entre aplicación y siembra o si ocurriesen fuertes lluvias posteriores a la aplicación de **Empera®**, se pueden observar síntomas de fitotoxicidad. Estos síntomas serán más notables en suelos de textura arenosa/franco arenosa y/o con bajo contenido de materia orgánica y/o baja cobertura de rastrojo, pero los mismos desaparecerán con el desarrollo del cultivo y no afectarán el rendimiento del mismo.

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO.