

HERBICIDA	
GRUPO	4

Empiric® Fusion®

CONCENTRADO SOLUBLE (SL)

Esta formulación contiene Tecnología Colex-D™

Composición

sal colina del ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D)	66,9 g*
emulsionantes y solventes	c.s.p. 100 cm ³

*Equivalente ácido 2,4-D 45,6 g/100 cm³

LEA ÍNTEGRAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO

Inscrito en SENASA con el N°40.118

Lote N°: Ver envase.

Fecha de vencimiento: Ver envase.

Origen:

Inflamable de 3ª categoría (poco inflamable)

Contenido neto:

Corteva Agriscience Argentina S.R.L.

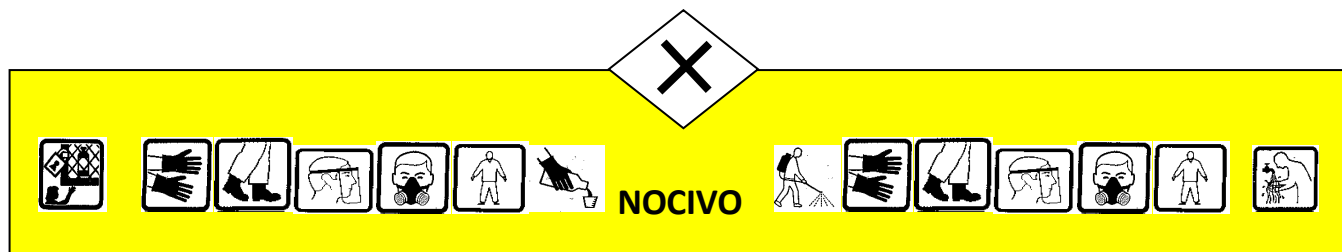
Av. Del Libertador 498, Piso 12, CABA, (C1001ABR).Buenos Aires, Argentina.

Tel: (011) 4110-0201/0202

Tel: 0810-4444-369

www.corteva.com.ar

® Marca registrada de Corteva Agriscience LLC.



Banda Toxicológica de color Amarillo Pantone C

- **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 EL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.**

PRECAUCIONES. MEDIDAS PRECAUTORIAS GENERALES:

Transporte: en el envase original sin abrir y acompañado de la hoja de datos de seguridad.

Para su seguridad durante la preparación y aplicación: Utilizar indumentaria protectora adecuada: antiparras, barbijo, guantes impermeables, pantalón, camisa de manga larga y botas de goma. Evite el contacto con la boca, piel y ojos. No comer, beber, ni fumar durante el manipuleo del producto. No destapar picos ni boquillas con la boca.

Para su seguridad después del tratamiento: Higienizarse con agua y jabón todas las partes del cuerpo expuestas al contacto del producto. Quitarse la ropa de trabajo y lavarla separadamente de la ropa de uso diario, antes de volverla a usar. Lavar los utensilios empleados en la preparación del producto. Guardar el sobrante de producto en su envase original, bien cerrado.

RIESGOS AMBIENTALES:

Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico. Evitar la deriva de la aplicación o la llegada del producto a cursos o cuerpos de agua.

Toxicidad para aves: Ligeramente tóxico.

Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico.

TRATAMIENTO DE REMANENTES Y CALDOS DE APLICACIÓN:

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 en banquinas internas o áreas sin cultivo alejadas de donde haya tránsito frecuente de personas y animales y no haya riesgo para cultivos sensibles o extremadamente sensibles.

Limpieza de Equipos

1. Después de la aplicación drene completamente el circuito del pulverizador (tanque, tuberías, comandos, mangueras, botalón, cono de carga, etc.) y proceda a enjuagarlo o lavarlo. Disponga de manera segura el caldo remanente drenado respetando las normas provinciales y municipales vigentes.

2. Enjuague el pulverizador: si va a continuar aplicando con el mismo caldo al día siguiente, enjuague el pulverizador para evitar que el líquido remanente permanezca durante toda la noche o por periodos prolongados en el tanque, tuberías comandos, filtros, válvulas antigoteo, barra de pulverización, etc. Utilice agua limpia para hacer el

enjuague con un volumen del 10% de la capacidad del tanque (y no menor a 200 - 300 l para tanques de más de 2.500 l), haciendo recircular el agua de lavado usando todos los agitadores, duchas de enjuague del tanque y cono de carga, por no menos durante 15 minutos y de ser posible a una presión no menor a 3 bar.

3. Lavado Interno el circuito de aspersión: Lave íntegramente todo el circuito de aspersión (tanque, tuberías, comandos, filtros, rejillas, cono mezclador, boquillas, antigoteos, barra de aspersión, etc.), cuando cambie de producto (por riesgo de fitotoxicidad) o cuando no va seguir trabajando (riesgo de formación de depósitos). Se recomienda el empleo de productos registrados que tengan acción detergente, desincrustante y neutralizante. Se sugiere lavar con un volumen del 10% de la capacidad del tanque (y no menor 200-300 l para tanques de más de 2.500 l), repartido en 3 veces, cada una de no menos de 15 minutos recirculando el agua de lavado empleando los agitadores y las duchas de lavado de tanque y cono de carga, y de ser posible la presión no debe ser inferior a 3 bar. En caso de barras equipadas con tapas/llaves en sus extremos, ábralas para desechar el agua de limpieza luego de cada enjuague. Posteriormente, lave boquillas, filtros, rejillas desmontables y antigoteo por separado. Utilice detergente fuerte y cepillo de cerdas suaves. Disponga de manera segura el agua de cada lavado respetando las normas provinciales y municipales vigentes.

4. Posteriormente inspeccione todos los tamices, rejillas, filtros, portapicos, sistemas antigoteo, secciones internas visibles del botalón para asegurarse que no queden depósitos del caldo de aspersión.

5. Finalmente limpie y enjuague el exterior del pulverizador empleando un sistema presurizado. Se recomienda utilizar productos detergentes fuertes o productos registrados para este fin.

6. El enjuague - lavado interno y externo debe realizarse empleando Equipo personal de protección adecuado al riesgo.

Es importante que esta tarea se lleve a cabo para evitar el arrastre de producto remanente en tanque a un cultivo que pueda ser afectado.

TRATAMIENTO Y MÉTODO DE DESTRUCCIÓN DE ENVASES VACÍOS:

Los envases vacíos no pueden volver a utilizarse, tampoco enterrar ni quemar. Para bidones y botellas de plástico respetar las siguientes instrucciones para el Triple Lavado o Lavado a Presión siguiendo 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. Para el caso de envases que no pueden ser lavados como por ejemplo bolsas y envases de papel o cartón, inutilizarlos perforándolos intentando no dañar la etiqueta. Los envases y bolsas inutilizados deben enviarse a Centros de Almacenamiento Transitorio habilitados para su disposición final según la Ley Nacional N° 27.279.

ALMACENAMIENTO:

Almacenar el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado en un lugar cubierto, ventilado, fresco y bajo llave. Evitar temperaturas extremas. Mantener apartado de alimentos para humanos, forrajes, semillas y otros plaguicidas.

DERRAMES:

Contener y absorber el producto derramado con material inerte (tierra, arena o aserrín). A continuación, barrer y recoger el mismo en bolsas o recipientes correctamente rotulados para su posterior destrucción por empresas autorizadas para tal fin. Lavar con abundante agua y jabón el área contaminada. Evitar que el derrame contamine aguas de riego y/o de uso doméstico. En caso de que esto ocurra, interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico o trasladar a la persona a un servicio de emergencia, llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto.

En caso de contacto con la piel: quitar la ropa y calzado contaminados, y lavar con abundante agua y jabón la zona afectada.

En caso de contacto con los ojos: lavar los ojos con abundante agua limpia durante 15 minutos separando los párpados.

En caso de inhalación: trasladar a la persona afectada a un lugar ventilado. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir al vomito. Enjuagar la boca con abundante agua. Nunca suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

ADVERTENCIA PARA EL MÉDICO:**CLASE TOXICOLOGICA II - PRODUCTO MODERADAMENTE PELIGROSO**

Toxicidad Inhalatoria: Categoría III (CUIDADO).

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

Severo irritante ocular (PRECAUCIÓN) Categoría II. Causa daño temporal a los ojos.

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

Grupo químico: ácidos fenoxi-carboxílicos No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. Solvente: Agua.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN AGUDA.**Ojos:** Puede causar irritación severa con daño a la córnea. **Piel:** Leve irritante, sensibilizante dermal. **Ingestión:** La toxicidad de una exposición única es moderada y no es probable que cause daño. **Inhalación:** Una exposición simple a los vapores es poco probable que cause daño.

ADVERTENCIAS TOXICOLÓGICAS ESPECIALES: No presenta

CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIONES:**TODO EL PAÍS:**

- **TAS** Centro de Consultas Toxicológicas. **0800-888 -8694**

CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

- Hospital de Clínicas - Facultad de Medicina (UBA). Dpto. de Toxicología. Tel: (011) 5950-8000 (Conmutador) / (011) 5950-8804 (Área de toxicología).
- Hospital Pedro de Elizalde. Tel: (011) 4300-2115 / 4307-5842/44

- Hospital General de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Unidad de Toxicología. Tel: (011) 4962-6666/2247

PROVINCIA DE BUENOS AIRES:

- Hospital Posadas - Centro Nacional de Intoxicaciones (Haedo). Tel: (011) 4658-7777 / 4654-6648
- Hospital de Niños Sor María Ludovica (La Plata). Tel: (0221) 451- 5555 / 453-5901 y 0800-222-9911 (las 24 hs).

PROVINCIA DE CÓRDOBA:

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

PROVINCIA DE SANTA FÉ:

- Servicio de Toxicología, Sanatorio de Niños. (Rosario) Tel: 0341-448-0202 (24 hs)

PROVINCIA DEL CHACO:

- Hospital Dr. Julio C. Perrando (Resistencia). Tel: (03722) 42-5050 / 42-7233.

COMPATIBILIDAD TOXICOLÓGICA:

No se espera potenciación, sinergismo ni aditividad con los productos con los que se recomienda su mezcla.

GENERALIDADES:

Empiric® Fusion® es un herbicida sistémico y selectivo, de acción hormonal, que controla malezas latifoliadas en **barbecho químico, trigo, cebada, Maíz Enlist® y Soja Enlist®**.

Empiric® Fusion® está formulado a base de sal colina de 2,4-D, con tecnología Colex-D®. Dicha tecnología fue especialmente desarrollada por Corteva Agriscience, para otorgar a esta formulación atributos característicos como ser: ultra-baja volatilidad (significativamente menor que la que presenta la sal DMA), reducido olor y minimización del potencial de deriva física.

La **sal colina del ácido 2,4-D** penetra en las malezas fundamentalmente a través del follaje. Una vez absorbido, se transloca hasta las regiones meristemáticas, donde ejerce su acción herbicida. El 2,4-D actúa como un regulador de crecimiento, imitando la presencia de auxinas naturales en el vegetal. Esto produce un crecimiento acelerado que impide la diferenciación celular, e interfiere con el metabolismo general de la planta, conduciendo a las malezas sensibles a la muerte por marchitez y necrosis de los tejidos. Los primeros síntomas de la actividad del 2,4-D se manifiestan pasadas las 24 horas de realizado el tratamiento. Las plantas afectadas manifiestan epinastia, un torcimiento y engrosamiento de sus tallos. Las hojas se enrulan y las nervaduras presentan frecuentemente anormalidades. Estos síntomas se desarrollan seguidos de clorosis en los puntos de crecimiento, inhibición del crecimiento, marchitamiento y necrosis por muerte de los tejidos. La muerte de las malezas afectadas ocurre lentamente, usualmente entre las 3 y 5 semanas posteriores a la aplicación.

INSTRUCCIONES PARA EL USO:

Calibrar el equipo y verificar la distribución uniforme del líquido pulverizado antes de la aplicación. Utilizar siempre agua limpia.

Preparación:

1°) Llenar el tanque del equipo pulverizador en su totalidad con agua limpia.

2°) Agregar **Empiric® Fusion®** en cantidad suficiente de acuerdo a la dosis y área a tratar. Agregar la formulación de glifosato luego.

Mantener el sistema de agitación o retorno en todo momento.

Equipos, volúmenes y técnicas de aplicación:

El uso de **Empiric® Fusion®** se recomienda **únicamente en aplicaciones terrestres**.

- Utilizar equipos de botalón y barra pulverizadora.
- Use únicamente las boquillas aprobadas dentro de la presión especificada, utilizar pastillas de aire inducido, tipo AIXR.
- Debe asperjarse con tamaños de gota gruesa a muy gruesa de la clasificación ASAE/ASABE S572.3:2020. Consulte el catálogo del fabricante de boquillas para asegurar que entregue un tamaño buscado.
- Verifique que se obtiene la cantidad de gotas por centímetro cuadrado recomendado en la etiqueta.
- Aplicar un volumen de caldo de 90-120 litros/ha. Nunca aplicar un volumen inferior a 70 L/ha. La velocidad de avance del pulverizador debe ser menor a 24 km/h.
- Trabajar con la mínima altura de botalón compatible con una buena uniformidad y calidad de aplicación, que no comprometa la exoderiva en función a las condiciones climáticas vigentes al momento de aplicación.
- Se sugiere aplicar con condiciones ambientales adecuadas: velocidad del viento menor a 15 km/h (y mayor a 4 km/h para lograr mejor penetración y cobertura del blanco), temperatura menor a 30°C y con valores del ΔT entre 2 y 8.
- No aplicar ante riesgo de inversión térmica.

- Sólo realice mezclas de tanque autorizadas por el registrante, respetando el orden de mezcla que evite incompatibilidades físicas y/o químicas.
- Cumplir con las regulaciones provinciales y/o municipales sobre áreas de no aplicación y buffer (amortiguación).
- Cuando no se pueda asegurar la mitigación de la exoderiva, se sugiere no pulverizar cuando el viento sople hacia cultivos sensibles* adyacentes al lote a pulverizar, cursos de agua y/o en cercanía de áreas residenciales.

* Se consideran cultivos sensibles (girasol, algodón, poroto, soja no tolerante al 2,4 D, alfalfa y otras leguminosas forrajeras, hortalizas, tabaco, vid, maní, papa, forestales y ornamentales en general, entre otros).

No realizar aplicaciones aéreas.

Importante:

Evitar la deriva de la aspersion sobre cultivos que puedan ser afectados.

Número de gotas: aplicar 20-30 gotas/cm²

RECOMENDACIONES DE USO:

Malezas controladas:

Campanilla (*Ipomea sp.*), Cardo negro (*Cirsium vulgare*), Cerraja (*Sonchus oleraceus*), Flor de Santa Lucía (*Commelina erecta*), Lecherón (*Euphorbia dentata*), Malva (*Sphaeralcea bonariensis*), Nabo (*Brassica rapa*), Nabón (*Raphanus sativus*), Quinoas (*Chenopodium album*; *Ch. hircinum*), Rama negra (*Erigeron bonariensis*; *E. summatrensis*), Sanguinaria (*Poligonum aviculare*); Verdolaga (*Portulaca oleracea*), Yuyos colorados (*Amaranthus palmeri*; *A. quitensis*; *A. hybridus*).

Cultivo, dosis y momento de aplicación:

Cultivo	Dosis	Momento de aplicación
Trigo y Cebada	0,75 – 1 lts/ha	Durante el período de pleno macollaje, hasta la detección del primer nudo de encañado. (*)

Barbecho químico previo a la siembra de cultivos de verano	1,5 – 2,5 lts/ha Empiric® Fusion® + 2 lts/ha glifosato sal DMA 60 % (e.a. 48 %)	Durante el barbecho.
Maíz Enlist® (**)		Realizar un máximo de 3 aplicaciones: Pre-siembra o Pre-emergencia del cultivo (V0). Post-emergencia temprana (V1 a V3). Post-emergencia tardía (hasta V8).
Soja Enlist® (***)		Realizar hasta un máximo de 3 aplicaciones: Pre-siembra o Pre-emergencia del cultivo (V0). Post-emergencia temprana (V1 a V3). Post-emergencia tardía (hasta R2).

(*) Para el control de malezas poligonáceas, se recomienda la mezcla de tanque con metsulfurón metil a dosis de etiqueta, con el objetivo de potenciar el control, aumentar el espectro de malezas y dar mayor residualidad. Sin embargo, **en ningún caso se recomienda más de una aplicación de metsulfurón metil durante el ciclo de cultivo de trigo.**

(**) **Maíz Enlist®**: maíz conteniendo el evento Enlist, solo o apilado con otros eventos, el cual otorga tolerancia a 2,4-D, glifosato y haloxyfop-R.

(***) **Soja Enlist®**: soja conteniendo el evento Enlist, solo o apilado con otros eventos, el cual otorga tolerancia a 2,4-D, glifosato y glufosinato de amonio.

Importante:

- En el caso de agregar adyuvantes o aceites minerales o vegetales, consulte al servicio técnico de Corteva Agriscience Argentina S.R.L.
- Usar las dosis menores para controlar malezas en estadíos iniciales de desarrollo y/o en condiciones ambientales favorables, y las dosis mayores para controlar malezas en estadíos avanzados o en condiciones ambientales menos favorables.

RESTRICCIONES DE USO:

Período de carencia: Maíz Enlist®: 120 días. Trigo y Cebada (grano): 20 días. Trigo y cebada (forraje): 7 días. Soja Enlist®: 80 días. No realizar aplicaciones aéreas.

En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

Período previo a la siembra:

- Antes de la siembra de **Maíz Enlist® y Soja Enlist®**: sin restricción.
- Antes de la siembra de cultivos sensibles al 2,4-D: 15 días.

Tiempo de reingreso al área tratada: dejar transcurrir 24 horas después de la aplicación para ingresar al área tratada. En caso de necesitar hacerlo con anticipación, realizar el ingreso con el equipo de protección personal adecuado.

Importante: Por seguridad de aplicación, las **aplicaciones post-emergentes** sobre los cultivos de **Maíz Enlist®** y **Soja Enlist®** deben realizarse con formulaciones comerciales de ultra-baja volatilidad, a base de sal colina de 2,4-D y conteniendo componentes anti-deriva.

La tecnología de aplicación y las condiciones climáticas son causales de una potencial deriva. **Evitar la deriva es responsabilidad del aplicador.**

MANEJO DE RESISTENCIA:

Empiric® Fusion® es un herbicida que pertenece al grupo de sitio de acción **4** y familia química de **ácidos fenoxi-carboxílicos**.

Para prevenir la selección de plantas naturalmente resistentes se recomienda: Llegar a siembra con lotes limpios, respetar las recomendaciones de uso (dosis y momento de aplicación, número máximo de aplicaciones por ciclo) detalladas en el marbete, realizar rotación de herbicidas con diferentes sitios de acción durante el barbecho y a lo largo del ciclo del cultivo, realizar rotación de cultivos, limpiar adecuadamente las herramientas, maquinarias y vehículos, limpiar las áreas no cultivadas y monitorear periódicamente la evolución de las malezas en los lotes y sembrar semillas de buena calidad, de origen conocido y libre de propágulos de malezas.

COMPATIBILIDAD:

Los herbicidas auxínicos pueden disminuir la eficacia de los graminicidas FOPs y DIMs. De ser necesario su uso, se recomienda realizar primero la aplicación del graminicida (FOP ó DIM) y, luego de 48 horas, la aplicación del herbicida **Empiric® Fusion®**.

Empiric® Fusion® es compatible en mezclas de tanque con pyroxsulam y metsulfuron metil. En caso de mezclar con **Merit® WG Pack**, tener en cuenta que ya contiene metsulfuron metil. Debe utilizarse solo una dosis de metsulfuron-metil por ciclo del cultivo de trigo.

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. Los productos compatibles a ser utilizados junto con **Empiric® Fusion®** deben estar registrados para ese uso particular.

FITOTOXICIDAD:

Empiric® Fusion® no es fitotóxico para los cultivos en los que se recomienda su uso.

AVISO DE CONSULTA TÉCNICA: CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO.

RESPONSABILIDAD LEGAL: **Corteva Agriscience Argentina S.R.L.** se responsabiliza por la composición del producto hasta la fecha de vencimiento. No se hace responsable por los daños o perjuicios que puedan derivarse del uso del producto en forma distinta a la indicada en este rótulo.