

Nombre del producto: COMBATRAN XT™ 22.5 ME

Fecha: 04.05.2021

Fecha de impresión: 04.05.2021

Corteva Agriscience Guatemala S.A. le recomienda y espera que lea y comprenda la Ficha de seguridad al completo ya que contiene información importante. Esta Ficha de seguridad proporciona a los usuarios información relacionada con la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo, así como la protección del medio ambiente y da indicaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia. Las personas que utilizan y aplican el producto deberán referirse principalmente a la etiqueta que se adjunta o acompaña al contenedor del producto.

---

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

---

Nombre del producto: COMBATRAN XT™ 22.5 ME

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Herbicida para usuario final

### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Corteva Agriscience Guatemala S.A.

7ª AVENIDA 5-10, Zona 4

TORRE II, NIVEL 11, OFICINA 1

Centro Financiero

CIUDAD DE GUATEMALA

Guatemala

Numero para información al cliente : +506 22849146

E-mail de contacto : SDS@corteva.com

### TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas : +506 22849146

Contacto Local para Emergencias : +506 22849146

---

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

### Clasificación peligrosa

Líquidos inflamables - Categoría 4

Toxicidad aguda - Categoría 5 - Oral

Toxicidad aguda - Categoría 5 - Inhalación

Lesiones o irritación ocular graves - Categoría 2A

Sensibilización cutánea - Sub-categoría 1B

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático - Categoría 1

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 2



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**;

**Peligros**

Líquido combustible.

Puede ser nocivo si se ingiere o si se inhala.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Provoca irritación ocular grave.

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Evitar su liberación al medio ambiente.

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención**

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad.

Proseguir con el lavado.

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Recoger el vertido.

**Almacenamiento**

Almacenar en un lugar bien ventilado.

**Eliminación**

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

**Otros riesgos**

Sin datos disponibles

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
2,4-D sal dimetilamina	2008-39-1	>= 10,0 - < 20,0 %
Fluroxipir 1-metilheptil éster	81406-37-3	>= 3,0 - < 10,0 %
Aminopyralid dimetilamonio	No disponible	>= 3,0 - < 10,0 %
Alcohol tridecílico, etoxilado	24938-91-8	>= 10,0 - < 20,0 %
Dipropilenglicol monometil éter	34590-94-8	>= 3,0 - < 10,0 %
Solvente aromático ligero nafta (petróleo)	64742-95-6	>= 3,0 - < 10,0 %
1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6	>= 1,0 - < 3,0 %

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento.

**Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con jabón y agua abundante durante 15-20 minutos. Llamar a un centro toxicológico o al médico para conocer el tratamiento. Lavar los vestidos antes de reutilizarlos. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deberían ser eliminados adecuadamente.

**Contacto con los ojos:** Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

**Ingestión:** Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico inmediatamente para conocer el tratamiento. Dar a la persona a beber un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir. No inducir al vómito a menos que

se recomienda por el Instituto de Toxicología o por el médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico:** No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta.

---

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

**Medios de extinción apropiados:** Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. Las espumas sintéticas de uso general (incluyendo el tipo AFFF) o las espumas proteínicas son las preferidas en caso de que se disponga de ellas. Las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) también pueden usarse.

**Medios de extinción a evitar:** No Determinado

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

**Productos de combustión peligrosos:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Monóxido de carbono.

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Considerar la posibilidad de una combustión controlada para minimizar los daños al medio ambiente. Un sistema de extinción del fuego con espuma es preferible frente a una cantidad de agua incontrolada que puede propagar una contaminación potencial. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de equipo de protección en la fase de limpieza posterior al incendio (o otras situaciones sin incendio), consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**Supresión de los focos de ignición:** Sin datos disponibles

**Control del Polvo:** Sin datos disponibles

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

**Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Póngase en contacto con la empresa para obtener asistencia de limpieza. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una manipulación segura:** Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Mantener fuera del alcance de los niños. No lo trague. Evite respirar el vapor o el rocío del aerosol. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantenga el envase cerrado. Utilizar con una ventilación adecuada. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**Condiciones para el almacenaje seguro:** Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. Mantener los envases bien cerrados cuando no se usen. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Notación/Valor
2,4-D sal dimetilamina	Dow IHG	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluroxipir 1-metilheptil éster	Dow IHG	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Dipropilenglicol monometil éter	ACGIH	TWA	100 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	ACGIH	STEL	150 ppm
	ACGIH	STEL	SKIN
	Dow IHG	TWA	10 ppm

	Dow IHG	TWA	SKIN
	Dow IHG	STEL	30 ppm
	Dow IHG	STEL	SKIN
Solvente aromático ligero nafta (petróleo)	ACGIH	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> , vapor total de hidrocarburos
	Dow IHG	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
	Dow IHG	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
1,2,4-Trimetilbenceno	ACGIH	TWA	25 ppm

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAJE. LOS USUARIOS DEBERÁN LEER LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA UTILIZAR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA ADECUADA.

### Controles de la exposición

**Controles de ingeniería:** Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

### Medidas de protección individual

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas tipo motorista (goggles).

#### Protección de la piel

**Protección de las manos:** Usar guantes químicamente resistentes a este material.

Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo

Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR")

Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo)

NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

**Otra protección:** Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

**Protección respiratoria:** Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

### Aspecto

**Estado físico** Líquido.

**Color** naranja

Olor	Disolvente
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	5,84 <i>Electrodo de pH</i>
Punto/intervalo de fusión	No aplicable
Punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto de ebullición (760 mmHg)	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	<b>copa cerrada</b> 62,5 °C <i>Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93</i>
Velocidad de Evaporación ( Acetato de Butilo = 1)	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor relativa (aire=1)	Sin datos disponibles
Densidad Relativa (agua = 1)	Sin datos disponibles
Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Viscosidad Dinámica	57,2 mPa.s a 20 °C 22,1 mPa.s a 40 °C
Viscosidad Cinemática	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	No
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles
Densidad del Líquido	1,0728 g/ml a 20 °C <i>Medidor digital de densidad.</i>
Peso molecular	Sin datos disponibles

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**Reactividad:** No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**Estabilidad química:** Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.

**Condiciones que deben evitarse:** La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto.

**Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Monóxido de carbono.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

### **Toxicidad aguda**

#### **Toxicidad oral aguda**

La toxicidad por ingestión es baja. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

Como producto.

DL50, Rata, hembra, > 2.000 - 5.000 mg/kg Directrices de ensayo 423 del OECD

#### **Toxicidad cutánea aguda**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto.

DL50, Rata, machos y hembras, > 5.000 mg/kg Directrices de ensayo 402 del OECD

#### **Toxicidad aguda por inhalación**

No es probable que se produzcan efectos nocivos por una única exposición a partículas del producto suspendidas en el aire (niebla). Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria.

Como producto.

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 6,49 mg/l Directrices de ensayo 403 del OECD

### **Corrosión o irritación cutáneas**

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

### **Lesiones o irritación ocular graves**

Puede causar una irritación ocular moderada que puede ser lenta de remitir.

Puede producir una ligera lesión en la córnea.

### **Sensibilización**

Para sensibilización de la piel:

Ha demostrado el potencial de alergia de contacto en ratones.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

### **Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-RE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos -Exposición Repetida).

**Carcinogenicidad**

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es). No hay evidencias de carcinogenicidad en estudios de toxicidad con animales de laboratorio. A pesar de que algunos estudios epidemiológicos indican una relación directa entre la exposición al 2,4-D y el cáncer, una ponderación de los análisis de pruebas de los datos epidemiológicos extraídos de diferentes estudios muestra que no hay indicios de que el 2,4-D cause cáncer en humanos.

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es). Fluroxipir. Aminopirialid. No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Para el(los) componente(s) menor(es): Provoca cáncer en animales de laboratorio. Sin embargo, la relevancia de esto en seres humanos se desconoce.

**Teratogenicidad**

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es). Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético Para el ingrediente(s) activo(s) Fluroxipir 1-metilheptil éster. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Para el(los) componente(s) menor(es): Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo en dosis que producen toxicidad severa en la madre.

**Toxicidad para la reproducción**

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es). Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia.

Para el(los) componente(s) menor(es): En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.

**Mutagenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Las pruebas de mutagénesis en animales resultaron ser poco convincentes.

**Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración. Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

---

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

**Ecotoxicidad****2,4-D sal dimetilamina****Toxicidad aguda para peces**

CL50, *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 250 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 184 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 5 d, Inhibición de la tasa de crecimiento., 66,5 mg/l

CE50b, alga microscópica de la especie Navícula, 5 d, Biomasa, 5,28 mg/l

CE50b, Lemna minor (lenteja de agua), 14 d, Biomasa, 0,58 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 21 d, 27,5 mg/l

**Toxicidad para los organismos terrestres**

El material es moderadamente tóxico para las aves en base aguda (50mg/kg <LC50 <500mg/kg).

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaría (CL50>5000ppm)

DL50 por via oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 14 d, 500mg/kg de peso corporal.

CL50 por via dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 8 d, 5620mg/kg de alimento.

DL50 por via contacto, Apis mellifera (abejas), 48 h, mortalidad, > 100microgramos / abeja

DL50 por via oral, Apis mellifera (abejas), 48 h, mortalidad, > 100microgramos / abeja

**Fluroxipir 1-metilheptil éster****Toxicidad aguda para peces**

Sobre una base aguda, el producto es altamente tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50 < 0,1 mg/l) para la mayoría de las especies sensibles.

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo semiestático, 96 h, > 0,225 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 48 h, > 0,183 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

La toxicidad acuática aguda está por encima del límite de solubilidad en agua.

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, alga microscópica de la especie Navícula, Ensayo estático, 72 h, 0,24 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

CE50b, alga de la especie Scenedesmus, 72 h, > 0,47 mg/l

CE50r, Selenastrum capricornutum (algas verdes), 96 h, > 1,410 mg/l

CE50r, Myriophyllum spicatum, 14 d, 0,075 mg/l

NOEC, Myriophyllum spicatum, 14 d, 0,031 mg/l

**Toxicidad crónica para peces**

NOEC, Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss), 0,32 mg/l

**Toxicidad para los organismos terrestres**

El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaría (CL50>5000ppm)

DL50 por via oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 5 d, > 2000mg/kg de peso corporal.

CL50 por via dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), > 5000mg/kg de alimento.

DL50 por via oral, Apis mellifera (abejas), 48 h, > 100microgramos / abeja

DL50 por via contacto, Apis mellifera (abejas), 48 h, > 100microgramos / abeja

**Toxicidad para organismos que viven en el suelo**

CL50, Eisenia fetida (lombrices), > 1.000 mg/kg

**Aminopyralid dimetilamonio**

**Toxicidad aguda para peces**

Para ingrediente(s) activo(s) similare(s).

Aminopiraldid.

El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

**Toxicidad para los organismos terrestres**

Para ingrediente(s) activo(s) similare(s).

Aminopiraldid.

El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaría (CL50>5000ppm)

**Alcohol tridecílico, etoxilado**

**Toxicidad aguda para peces**

Para materiales similares(s):

El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

**Dipropilenglicol monometil éter**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

CL50, Poecilia reticulata (Guppi), Ensayo estático, 96 h, > 1.000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 1.919 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

CL50, Crangon crangon (camarón), Ensayo semiestático, 96 h, > 1.000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

CL50, copepode Acartia tonsa, Ensayo estático, 48 h, 2.070 mg/l, ISO TC147/SC5/WG2

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), Ensayo estático, 96 h, Biomasa, > 969 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

**Toxicidad para las bacterias**

CE10, Pseudomonas putida, 18 h, 4.168 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 22 d, > 0,5 mg/l

LOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 22 d, > 0,5 mg/l

MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level), Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo dinámico, 22 d, > 0,5 mg/l

**Solvente aromático ligero nafta (petróleo)**

**Toxicidad aguda para peces**

El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).  
CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 9,22 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Para materiales similares(s):

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 2,9 mg/l

**Toxicidad para los organismos terrestres**

El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaria (CL50>5000ppm)

CL50 por vía dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 8 d, > 6500mg/kg de alimento.

DL50 por vía oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 21 d, > 2150mg/kg de peso corporal.

**1,2,4-Trimetilbenceno****Toxicidad aguda para peces**

El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 96 h, 7,7 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 3,6 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), 96 h, 2,356 mg/l

**Persistencia y degradabilidad****2,4-D sal dimetilamina**

**Biodegradabilidad:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s. Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

**Fluroxipir 1-metilheptil éster**

**Biodegradabilidad:** El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC. Durante el periodo de 10 días : No aprobado

**Biodegradación:** 32 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

**Demanda Teórica de Oxígeno:** 2,2 mg/mg

**Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

Hidrólisis, vida media, 454 d

**Aminopyralid dimetilamonio**

**Biodegradabilidad:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s. Aminopyralid. Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

**Alcohol tridecílico, etoxilado**

**Biodegradabilidad:** Para materiales similares(s): Se prevé que el producto biodegrade rápidamente.

**Dipropilenglicol monometil éter**

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 75 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

**Demanda Teórica de Oxígeno:** 2,06 mg/mg

**Demanda Química de Oxígeno (DQO):** 2,02 mg/mg Dicromato

**Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)**

Tiempo de incubación	DBO
5 d	0 %
10 d	0 %
20 d	31.6 %

**Fotodegradación**

**Tipo de Prueba:** Vida media (fotólisis indirecta)

**Sensibilizante:** Radicales hidroxilo

**Vida media atmosférica:** 3,4 - 10,4 h

**Método:** Estimado

**Solvente aromático ligero nafta (petróleo)**

**Biodegradabilidad:** Para el(los) componente(s) mayor(es): En las condiciones aeróbicas estáticas de laboratorio, la biodegradación es elevada ( DBO20 o DBO28/ Demanda Teórica de Oxígeno > 40%). Para algunos componentes: La biodegradación para las condiciones aeróbicas estáticas de laboratorio es baja ( DBO20 o DBO/DOT<sub>h</sub> varía entre 2.5 y 10%).

**1,2,4-Trimetilbenceno**

**Biodegradabilidad:** El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

**Biodegradación:** 100 %

**Tiempo de exposición:** 1 d

**Demanda Teórica de Oxígeno:** 3,19 mg/mg

**Fotodegradación**

**Tipo de Prueba:** Vida media (fotólisis indirecta)

**Sensibilizante:** Radicales hidroxilo

**Vida media atmosférica:** 0,641 d

**Método:** Estimado

**Potencial de bioacumulación**

**2,4-D sal dimetilamina**

**Bioacumulación:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s). Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Fluroxipir 1-metilheptil éster**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 5,04 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 26 Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) medido

**Aminopyralid dimetilamonio**

**Bioacumulación:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s). Aminopyralid. El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Alcohol tridecílico, etoxilado**

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

**Dipropilenglicol monometil éter**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 1,01 medido

**Solvente aromático ligero nafta (petróleo)**

**Bioacumulación:** Para el(los) componente(s) mayor(es): El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5). Para el(los) componente(s) menor(es): El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**1,2,4-Trimetilbenceno**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 3,63 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 33 - 275 Cyprinus carpio (Carpa) 56 d medido

**Movilidad en el Suelo**

**2,4-D sal dimetilamina**

Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s).

Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Fluroxipir 1-metilheptil éster**

Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc > 5000).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 6200 - 43000

**Aminopyralid dimetilamonio**

Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s).

Aminopyralid.

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Alcohol tridecílico, etoxilado**

No se encontraron datos relevantes.

**Dipropilenglicol monometil éter**

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 0,28 Estimado

#### **Solvente aromático ligero nafta (petróleo)**

Para el(los) componente(s) mayor(es):

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

#### **1,2,4-Trimetilbenceno**

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 720 Estimado

### **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

#### **2,4-D sal dimetilamina**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### **Fluroxipir 1-metilheptil éster**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### **Aminopyralid dimetilamonio**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

#### **Alcohol tridecílico, etoxilado**

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

#### **Dipropilenglicol monometil éter**

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### **Solvente aromático ligero nafta (petróleo)**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

#### **1,2,4-Trimetilbenceno**

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

### **Otros efectos adversos**

#### **2,4-D sal dimetilamina**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

#### **Fluroxipir 1-metilheptil éster**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

#### **Aminopyralid dimetilamonio**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Alcohol tridecílico, etoxilado**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Dipropilenglicol monometil éter**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Solvente aromático ligero nafta (petróleo)**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**1,2,4-Trimetilbenceno**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

---

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

---

**Métodos de eliminación.:** En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

**Clasificación para transporte TERRESTRE**

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Fluroxipir 1-metilheptil éster)
<b>Número ONU</b>	UN 3082
<b>Clase</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Fluroxipir 1-metilheptil éster

**Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)**

<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fluroxipir 1-metilheptil éster)
<b>Número ONU</b>	UN 3082
<b>Clase</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III

**Contaminante marino** Fluroxipir 1-metilheptil éster  
**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.** Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

#### Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Fluroxipir 1-metilheptil éster)  
**Número ONU** UN 3082  
**Clase** 9  
**Grupo de embalaje** III

#### Otros datos:

Los contaminantes marinos designados por los números ONU 3077 y 3082 en paquetes individuales o combinados que contienen una cantidad líquida por paquete individual o interno de 5 L o menos para líquidos o con una masa líquida por paquete individual o interno de 5 kg o menos para sólidos pueden transportarse como mercancías no peligrosas, según lo dispuesto en la sección 2.10.2.7 del código IMDG, disposición especial IATA A197 y disposición especial ADR / RID 375.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

#### Revisión

Número de Identificación: 97076569 / Fecha: 04.05.2021 / Versión: 1.2

Código DAS: GF-3044

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

#### Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
-------	--------------------------------------

Dow IHG	Dow IHG
SKIN	Absorbido a través de la piel
STEL	Límite de exposición a corto plazo
TWA	Time Weighted Average (Promedio de ponderación en el tiempo)

### Texto completo de otras abreviaturas

AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ANTT - Agencia Nacional de Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta ante emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Norma chilena; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Toxicológico Nacional; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo

Corteva Agriscience Guatemala S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

GT