

**Nombre del producto:** TORDON (TM) 101 Herbicida**Fecha:** 21.01.2014**Fecha de Impresión:** 21 Jan  
2014

Dow AgroSciences de Colombia S.A. le ruega que lea atentamente esta ficha de seguridad (FDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Recomendamos que siga las precauciones indicadas en este documento, salvo que se produzcan condiciones de uso que precisen otros métodos o acciones.

**1. Identificación del producto y de la compañía****Nombre del producto**  
TORDON™ 101 Herbicida**IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA.**

Dow AgroSciences de Colombia S.A.  
Una Subsidiaria de The Dow Chemical Company  
Apartado AA 53895  
Diagonal 92 N 17ª -42 P.7  
Edificio Brickell Center  
Bogotá, D.C.  
Colombia

Número de información para el cliente:

57-1-219-6000

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)**NÚMERO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA****Contacto de Emergencia 24 horas:**

57-5-668-8000

**Contacto Local para Emergencias:**

(57) 56-68-8000

**2. Información sobre la composición**

<b>Componente</b>	<b>CAS #</b>	<b>Cantidad</b>
2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, triisopropanolamine salt	18584-79-7	39,4 %
Picloram triisopropanolamine salt	6753-47-5	10,0 %
Etanol	64-17-5	2,2 %
Triisopropanolamina	122-20-3	1,0 %
Saldo	No disponible	47,4 %

Si se trata de un material peligroso según el criterio de transporte, por favor vea la sección 14 para encontrar el componente que clasificó al material como peligroso.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Revisión general de emergencia.

**Color:** Café

**Estado Físico:** líquido

**Olor:** Ligero

**Peligros del producto:**

¡Advertencia! Puede provocar reacciones alérgicas de la piel. Puede irritar los ojos.  
Aislar el área. Humos tóxicos pueden ser liberados en caso de incendio.

#### Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA.

Este producto es un "Producto Químico Peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA 29 CFR 1910.1200

#### Efectos potenciales sobre la salud.

**Contacto con los Ojos:** Puede producir una irritación moderada en los ojos. Puede producir una ligera lesión en la córnea. Los efectos pueden ser lentos de curar.

**Contacto con la piel:** Un breve contacto no es esencialmente irritante para la piel. Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local. El contacto repetido puede causar irritación leve de la piel con enrojecimiento local.

**Absorción por la Piel:** No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

**Sensibilización de la piel:** Basado mayoritaria o completamente en datos de material(es) similar(es). Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

**Inhalación:** Una exposición excesiva prolongada a niebla puede causar efectos adversos. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta).

**Ingestión:** 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.

**Efectos de Exposición Prolongada:** Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Hígado. Riñón. Ojo. Tiroides. Las observaciones sobre animales incluyen: Náuseas y/o vómitos.

**Información sobre el cáncer:** Para el(los) componente(s) menor(es) El etanol no se clasifica como cancerígeno para las personas cuando no se consume en bebidas alcohólicas. Los estudios epidemiológicos ofrecen evidencias que la ingestión de bebidas alcohólicas (conteniendo metanol) está asociada con cáncer, y el IARC ha clasificado las bebidas alcohólicas como cancerígenas para los humanos.

**Defectos de Nacimiento / Efectos sobre el Desarrollo:** Para el ingrediente(s) activo(s) Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo a dosis que provocan una toxicidad grave en la madre. Para el(los) componente (s) menor(es) Se ha mostrado que el etanol causa defectos de nacimiento y toxicidad en ensayos sobre animales de laboratorio. También se ha mostrado que causa fetotoxicidad y/o defectos de nacimiento cuando se ingiere durante la gestación.

**Efectos Reproductivos:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s: Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia. para el(los) menor(es) componente(s). En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la fertilidad de los machos. Se ha mostrado que la ingestión de grandes cantidades de etanol interfiere en la fertilidad de los hombres.

### 4. Procedimientos para primeros auxilios

#### Descripción de los primeros auxilios

**Inhalación:** Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, provea respiración artificial; si es de boca a boca use un protector (máscara de bolsillo, etc). Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para obtener 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 el vestuario antes de reutilizarlo. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deben 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.

**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 recomiende por el Instituto de Toxicología o por el médico. Nunca administrar nada por vía oral a un paciente 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), todos los síntomas y efectos adicionales que se consideran importantes figuran en la Sección 11: Información toxicológica.

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

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 o su etiqueta.

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

#### **Medios de extinción apropiados**

Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó espuma.

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

**Productos de combustión peligrosos:** Al quemarse, puede que algunos de los componentes de este producto se descompongan. El humo puede contener componentes tóxicos y/o irritantes no identificados. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de nitrógeno. Cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** Este producto no quemará hasta que el agua se haya evaporado. El residuo puede arder. Si esta expuesto al fuego de otra fuente y se ha evaporado el agua, la exposición a altas temperaturas puede dar lugar a emanaciones tóxicas.

#### **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. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó espuma. 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 " e " Información Ecológica ".

**Equipo de Protección Especial para Bomberos:** 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 un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

## 6. Medidas en caso de derrames o fugas accidentales

**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. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

**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: Contactar con Dow Agrosiences para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Manipulación

**Manejo General:** Manténgase alejado del alcance de los niños. No lo ingiera. Evitar la respiración de vapores o nieblas. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Usar con ventilación adecuada. Lávese cuidadosamente después de manejarlo. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

### Almacenamiento

Consérvese en lugar seco. Almacenar en el contenedor original. Mantener el recipiente fuertemente cerrado cuando no se use. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

## 8. Controles de la exposición/protección personal

### Límites de exposición

Componente	Lista	Tipo	Valor
Etanol	ACGIH	STEL	1.000 ppm
	Colombia	STEL	1.000 ppm
Triisopropanolamina	Dow IHG	TWA	10 mg/m3

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAJE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

### Protección Personal

**Protección de ojos/cara:** Utilice gafas tipo motociclista (goggles).

**Protección Cutánea:** 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. Quitar la ropa contaminada inmediatamente, limpiar la zona de piel contaminada con agua y jabón, y lavar la ropa antes de volver a utilizarla, o eliminarla adecuadamente. Los artículos que no pueden ser descontaminados, tales como, zapatos, cinturones y pulseras de reloj, deberían ser retirados y eliminados adecuadamente.

**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 tipo

específico de guante para aplicaciones determinadas, con cierta duración, en el lugar de trabajo, debe tomar en cuenta factores relevantes del sitio (sin limitarse a ellos) como: Otros productos químicos que van a manejarse, requerimientos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material con que están fabricados los guantes, así como las instrucciones/especificaciones dadas por el proveedor de los guantes.

**Protección respiratoria:** Se aconseja el uso de protección respiratoria cuando exista la posibilidad de sobrepasar los límites de exposición. En el caso de no existir normativa sobre límites de exposición, use protección respiratoria cuando se manifiesten efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias, o cuando lo indique su evaluación de riesgos. En ambientes con niebla, utilice una mascarilla de niebla homologada. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

**Ingestión:** Practique una buena higiene personal. No coma o guarde comida en el área de trabajo. Lávese las manos antes de comer o fumar.

#### Medidas de Orden Técnico

**Ventilación:** Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Aspecto</b>	
<b>Estado Físico</b>	líquido
<b>Color</b>	Café
<b>Olor</b>	Ligero
<b>Umbral olfativo</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>pH:</b>	7,0 (@ 100 %) <i>NAPM 11<sup>a</sup>.00</i> (sin mezcla)
<b>Punto de fusión</b>	No aplicable
<b>Punto de congelación</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Punto de ebullición (760 mmHg)</b>	No se disponen de datos de ensayo.
<b>Punto de Inflamación - Closed Cup</b>	No aplicable
<b>Velocidad de Evaporación ( Acetato de Butilo = 1)</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Límites de Inflamabilidad en el Aire</b>	<b>Inferior:</b> No se disponen de datos de ensayo
	<b>Superior:</b> No se disponen de datos de ensayo
<b>Presión de vapor:</b>	No aplicable
<b>Densidad de vapor (aire=1):</b>	No aplicable
<b>Peso específico (H<sub>2</sub>O = 1)</b>	1,152 20 °C/20 °C <i>ASTM D4052</i>
<b>Solubilidad en el Agua ( en peso)</b>	soluble
<b>Temp. de auto-ignición:</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Temp. de descomposición</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Viscosidad Dinámica</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Viscosidad Cinemática</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Densidad del Líquido</b>	1,152 g/cm <sup>3</sup> @ 20 °C <i>NAPM 2<sup>a</sup>.00</i>

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

#### Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

#### Estabilidad química

Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

No ocurrirá polimerización.

**Condiciones a Evitar:** El ingrediente activo se descompone a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

**Materiales Incompatibles:** Evitar el contacto con: Oxidantes. Ácidos 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: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Cloruro de hidrógeno. Óxidos de nitrógeno. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

**11. Información toxicológica****Toxicidad aguda****Ingestión**

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral. Basado mayoritaria o completamente en datos de material(es) similar(es). DL50, rata > 2.500 mg/kg

**Dérmico**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea. Basado mayoritaria o completamente en datos de material(es) similar(es). DL50, conejo > 2.000 mg/kg

**Inhalación**

La CL50 no ha sido determinada. Basado mayoritaria o completamente en datos de material(es) similar(es). CL50, 4 h, rata > 2 mg/l

**Daño/irritación ocular.**

Puede producir una irritación moderada en los ojos. Puede producir una ligera lesión en la córnea. Los efectos pueden ser lentos de curar.

**Corrosión/irritación dérmica**

Un breve contacto no es esencialmente irritante para la piel. Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local. El contacto repetido puede causar irritación leve de la piel con enrojecimiento local.

**Sensibilización****Piel**

Basado mayoritaria o completamente en datos de material(es) similar(es). Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

**Dosis repetida de toxicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Hígado. Riñón. Ojo. Tiroides. Las observaciones sobre animales incluyen: Náuseas y/o vómitos.

**Toxicidad Crónica y Carcinogénesis**

Para ingrediente(s) activo(s) similare(s): Varios ensayos sobre cáncer en animales han demostrado que no hay asociación positiva fiable entre la exposición al 2,4-D y el cáncer. Estudios epidemiológicos sobre el uso de herbicidas se han mostrado positivos como negativos, con una mayoría de negativos. Para ingrediente(s) activo(s) similare(s): Ácido de picloram No provocó cáncer en animales de laboratorio. Para el(los) componente(s) menor(es) El etanol no se clasifica como cancerígeno para las personas cuando no se consume en bebidas alcohólicas. Los estudios epidemiológicos ofrecen evidencias que la ingestión de bebidas alcohólicas (conteniendo metanol) está asociada con cáncer, y el IARC ha clasificado las bebidas alcohólicas como cancerígenas para los humanos.

**Toxicidad en el Desarrollo**

Para el ingrediente(s) activo(s) Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo a dosis que provocan una toxicidad grave en la madre. Para el ingrediente(s) activo(s) No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre. Para el(los) componente(s) menor(es) Se ha mostrado que el etanol causa defectos de nacimiento y toxicidad en ensayos sobre animales de laboratorio. También se ha mostrado que causa fetotoxicidad y/o defectos de nacimiento cuando se ingiere durante la gestación.

**Toxicidad Reproductiva**

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

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es): Picloram: En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción. para el(los) menor(es) componente(s). En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la fertilidad de los machos. Se ha mostrado que la ingestión de grandes cantidades de etanol interfiere en la fertilidad de los hombres.

#### Toxicidad Genética

Para el ingrediente(s) activo(s) Para los componentes ensayados: Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética sobre animales han dado resultados negativos. Para el(los) componente (s) menor(es) Los estudios de mutagénesis animal resultaron negativos en unos casos y positivos en otros.

## 12. Información ecológica

### Toxicidad

#### Datos para Componente: **2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, triisopropanolamine salt**

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). 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 alimentaria (CL50>5000ppm)

#### Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h: 317 mg/l

#### Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, Supervivencia: 748 mg/l

#### Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 5 d: 103 mg/l

CE50, Lemna minor, Número de algas, 14 d: 2,37 mg/l

#### Toxicidad para los organismos terrestres

DL50 por vía oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite): 405 mg/kg

CL50 por vía dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite): > 5.620 ppm

#### Datos para Componente: **Picloram triisopropanolamine salt**

El producto es ligeramente tóxico para los organismos acuáticos en una dosis aguda (CL50/CE50 varía entre 10 y 100 mg/l para las especies ensayadas más sensibles).

#### Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h: 51 mg/l

#### Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, Supervivencia: 125 mg/l

#### Valor Toxicidad Crónica en Peces ( ChV)

Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 28 d, NOEC:7,19 mg/l, LOEC (siglas en inglés por: concentración más baja a la cual se observa un efecto):11,9 mg/l

#### Datos para Componente: **Etanol**

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).

#### Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo dinámico, 96 h: 11.200 - 13.000 mg/l

#### Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, inmovilización: 5.414 mg/l

#### Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE50b, Skeletonema costatum, inhibición del crecimiento de la biomasa, 5 d: 10.943 - 11.619 mg/l

#### Datos para Componente: **Triisopropanolamina**

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).

#### Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo estático, 96 h: 3.158,4 mg/l

**Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos**

|| CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, inmovilización: > 500 mg/l

**Toxicidad para las Plantas Acuáticas**

|| CE50, Desmodemus subspicatus, Ensayo estático, Inhibición de la tasa de crecimiento., 72 h: 710 mg/l

**Toxicidad para los Microorganismos**

|| CE10; lodos activados, 30 min: > 1.195 mg/l

**Persistencia y Degradabilidad**Datos para Componente: 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, triisopropanolamine salt

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

Datos para Componente: Picloram triisopropanolamine salt

|| Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s: Picloram: 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. Puede ocurrir una biodegradación en condiciones aeróbicas (en presencia de oxígeno). Por exposición a la luz solar se espera una fotodegradación superficial.

Datos para Componente: Etanol

|| El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

**Ensayos de Biodegradación (OECD):**

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
> 70 %	5 d	Ensayo OCDE 301D	superado

**Fotodegradación indirecta con radicales OH.**

Constante de Velocidad	Vida media atmosférica	Metodología
3,58E-12 cm <sup>3</sup> /s	2,99 d	Estimado

|| Demanda Teórica de Oxígeno: 2,08 mg/mg

Datos para Componente: Triisopropanolamina

|| El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC. La velocidad de biodegradación puede aumentar en el suelo y/o agua con la aclimatación.

**Ensayos de Biodegradación (OECD):**

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
0 %	28 d	Ensayo OECD 301F	no superado

**Fotodegradación indirecta con radicales OH.**

Constante de Velocidad	Vida media atmosférica	Metodología
1,2E-10 cm <sup>3</sup> /s	3 h	Estimado

|| Demanda Teórica de Oxígeno: 2,35 mg/mg

**Potencial de bioacumulación**Datos para Componente: 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, triisopropanolamine salt

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

Datos para Componente: Picloram triisopropanolamine salt

|| **Bioacumulación:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s: Picloram: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Datos para Componente: Etanol

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

|| **Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow:** -0,31 Medido

Datos para Componente: Triisopropanolamina

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

|| **Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow:** -0,015 Medido

|| **Factor de bioconcentración (FBC):** < 0,57; Pez; Medido

**Movilidad en el suelo**

Datos para Componente: **2,4-Dichlorophenoxyacetic acid, triisopropanolamine salt**

**Movilidad en el suelo:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s; Ácido 2,4-Diclorofenoxyacético, El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Datos para Componente: **Picloram triisopropanolamine salt**

**Movilidad en el suelo:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s; Picloram; El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Datos para Componente: **Etanol**

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

**Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc):** 1,0 Estimado

**Constante de la Ley de Henry:** 5,00E-06 atm\*m3 / mol; 25 °C Medido

Datos para Componente: **Triisopropanolamina**

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

**Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc):** 10 Estimado

**Constante de la Ley de Henry:** 1E-06 Pa m<sup>3</sup>/mol; 25 °C Estimado

### 13. Consideraciones relativas a la 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

#### REGLAMENTACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

TRANSPORTE TERRESTRE (US DOT): Los Reglamentos de Transporte de Productos Peligrosos en América Latina - Región Norte (Colombia, México y Venezuela) respetan el reglamento del US DOT.

#### TRANSPORTE TERRESTRE - AMÉRICA LATINA REGIÓN NORTE

En conformidad con los reglamentos de la REGIÓN NORTE de América Latina este producto está clasificado como Peligroso según las leyes y normas de los siguientes países: Colombia - Normas Técnicas de Colombia - Decreto 1609 de 31/7/2002. México - Normas Oficiales Mexicanas - NOM's 003-SCT/2000, 002-SCT2, 005-SCT, 010-SCT2, 054-SEMARNAT, 087-SEMARNAT. Venezuela - Ley & Reglamento de Transportes - Enero 2002.

#### CARRETERA & FERROCARRIL Empacado

**Nombre Correcto Punto de Envío:** SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.O.M. (CONTIENE SAL DE 2,4-D)

**Clase de Peligro:** 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

#### CARRETERA & FERROCARRIL Granel

**Nombre Correcto Punto de Envío:** SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.O.M. (CONTIENE SAL DE 2,4-D)

**Clase de Peligro:** 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

#### IMDG

**Nombre Correcto Punto de Envío:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (CONTAINS 2,4-D SALT)

**Clase de Peligro:** 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Número EMS: F-A,S-F

Contaminante marino: Si – CONTAMINANTE MARINO (SAL DE 2,4-D)

Cantidad Reportable Exenta: 254 lb – SALES de 2,4-D

**TRANSPORTE AÉREO - ICAO/IATA**

Nombre Correcto Punto de Envío: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (CONTAINS 2,4-D SALT)

Clase de Peligro: 9 ID numero: UN3082 Grupo de embalaje: III

Instrucción de embalaje para la carga: 964

Cantidad Líquida Máxima/envase (avión carguero): 450

Instrucción Embalaje Pasajero: 964

*Esta información no pretende abarcar toda la información / requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. 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****Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA.**

Este producto es un "Producto Químico Peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA 29 CFR 1910.1200

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.

**16. OTRA INFORMACIÓN****Sistema de Clasificación de Peligros**

<b>NFPA</b>	<b>Salud</b>	<b>Fuego</b>	<b>Reactividad</b>
	2	1	0

**Revisión**

Número de Identificación: 56947 / 5025 / Fecha 21.01.2014 / Versión: 2.0

Código DAS: LAF-37

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

**Leyenda**

N/A	No disponible.
P/P	Peso/Peso
OEL	Límite de Exposición Ocupacional
STEL	Límite Exposición de Corta Duración.
TWA	Promedio Ponderado en Tiempo
ACGIH	Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales
DOW IHG	Recomendaciones de Higiene Industrial de Dow
WEEL	Nivel de Exposición Ambiental en el Trabajo
HAZ DES	Designación de los Peligros

*Dow AgroSciences de Colombia S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esta 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 esta 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.*