

PICLORAM 101 SL

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDS



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Producto: **PICLORAM 101 SL**

UN No.: 3082 Mercancía NO Peligrosa.

Uso Recomendado: Herbicida recomendado para controlar malezas de hoja ancha, herbáceas y arbustivas

que crecen en potreros, áreas industriales y cultivos de arroz, caña de azúcar y maíz.

Emergencias Toxicológicas: CISPROMQUIM: Línea 01 8000 916012 (Servicio gratuito 24 horas). Bogotá: (1) 2886012.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Información general de emergencia: Líquido ámbar claro con olor picante. R22-Nocivo si es ingerido, R41-

Riesgo de daño serio a los ojos, R43-Puede causar sensibilización por contacto dermal.

Efectos potenciales en la salud: Ver *Sección 11: Información Toxicológica* para más información.

Vías probables de exposición: Inhalación, contacto con los ojos y la piel.

Ojos: Causa lesión ocular considerable pero temporal. Los vapores y niebla pueden causar irritación.

Piel: Tóxico ligero y mínimamente irritante. Exposición prolongada o frecuente puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos.

Ingestión: Nocivo si es ingerido. Puede causar náusea, vómito, dolor abdominal, disminución de la presión

arterial, debilidad muscular, espasmos musculares.

Inhalación: Baja toxicidad por inhalación.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: La inhalación del producto puede agravar problemas

crónicos existentes tales como asma, enfisema o bronquitis. El contacto con la piel puede agravar enfermedades dérmicas existentes.

Efectos subcrónicos (órganos diana): Sobreexposición repetida a herbicidas fenoxi puede causar efectos al

pulmón, riñón, química de la sangre, y la función motora gruesa. Han sido reportados casos poco comunes de

daño al nervio periférico, pero extensos estudios animales no han justificado estas observaciones, incluso ha

altas dosis para periodos prolongados. La exposición repetida a picloram puede afectar el hígado. Isopropanol

es un depresivo del sistema nervioso central. La sobreexposición a isopropanol puede afectar también el

hígado, riñones y la piel.

Efectos crónicos/carcinogenicidad: La exposición prolongada a herbicidas fenoxi puede causar daño en el

hígado, riñón y músculos. Herbicidas clorofenoxi: Lista IARC Grupo 2B - Posiblemente carcinogénico en

humanos, esta categoría es para evidencia limitada para carcinogenicidad en humanos. El ácido picloram no

causó cáncer en animales de laboratorio. Lista IARC: Grupo 3 – Clasificado como no cancerígeno para

humanos.

Toxicidad reproductiva: En estudios animales de laboratorio no se ha notado deterioro en la función



COLOMBIA

reproductiva atribuible a 2,4-D. El ácido picloram no interfirió con la reproducción en estudios animales.

Toxicidad en el desarrollo: Estudios animales en laboratorio han mostrado un decrecimiento en el peso

corporal del feto y retraso del desarrollo de las crías a dosis tóxicas para los animales madre. Ácido picloram no

causó defectos de nacimiento u otro efecto fetal en animales de laboratorio, incluso a niveles de exposición que

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

Fecha de revisión: 15/04/2011 Página 2 de 6

tienen un efecto adverso sobre la madre. El isopropanol a extremas altas concentraciones se ha reportado que

causa defectos de nacimiento y toxicidad fetal en ratas.

Genotoxicidad: Ha habido algunos estudios positivos y negativos, pero la evidencia muestra que 2,4-D es no

mutagénico. La preponderancia de datos muestra que picloram no es mutagénico en estudios animales.

Efectos ambientales: No es tóxico para el medio ambiente.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Caracterización Química: Líquido

Nombre Químico: **2,4-D:** (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid; **Picloram:** 4-amino-3,5,6-trichloropicolinic acid.

Ingredientes: Nombre CAS Proporción

2,4-D sal triisopropilamina 32341-80-3 448 g/l

(equivalente a 2,4-D ácido 94-75-7 240 g/l)

Picloram sal triisopropanilamina 6753-47-5 115 g/l

(equivalente a Picloram ácido 1918-02-1 64 g/l)

Isopropanol 67-63-0 35 g/l

Inertes c.s.p. 1 litro

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Piel: En caso de contacto, quítese la ropa contaminada y lave la piel con jabón y abundante agua. Lave la ropa

contaminada antes de reusarla. Deseche la ropa y otro material absorbente que se haya empapado o esté

altamente contaminado con el producto sin diluir.

Ojos: Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Retirar

lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos, luego continuar enjuagando los ojos.

Lleve a un centro médico para recibir tratamiento.

Ingestión: Si la víctima está consciente, de un vaso de agua. NO induzca al vómito. No dar nada por boca a

una persona inconsciente. Busque atención médica.

Inhalación: Llevar al accidentado al aire libre y busque atención médica. Si no respira suministre respiración artificial.

NOTA AL MÉDICO

No hay antídoto específico, suministre tratamiento sintomático. El daño probable en la mucosa puede

contraindicar el uso de lavado gástrico.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Peligros específicos: Considerado de bajo riesgo debido al contenido de agua, sin embargo bajo la evaporación de agua el producto es combustible.

COLOMBIA

Medios de extinción adecuados: Para los incendios: grandes: espuma o agua en aspersión; pequeños: polvo químico seco o dióxido de carbono.

Equipos de protección especiales: Los bomberos deben usar equipos de respiración autocontenido protección, aprobado por NIOSH/MSHA

Productos de combustión peligrosos: Bajo condiciones de fuego, puede producir humos tóxicos tales como cloruro de hidrógeno o fosgeno y óxidos de carbono y nitrógeno.

Medidas generales: Aislar el área de peligro. No permitir el ingreso a la zona de personal ajeno a la atención

de la emergencia. No fumar y mantener la zona libre de productos combustibles. Si se usa agua para combatir

el fuego, construya diques en el área para prevenir el escurrimiento y la contaminación de fuentes de agua.

Disponga el agua de control después.

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

Fecha de revisión: 15/04/2011 Página 3 de 6

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales: Usar ropa de protección completa que incluya la protección de los ojos/cara. Todas

las áreas de la piel deben estar cubiertas. Ver la información de *Protección Personal en la Sección 8*.

Precauciones ambientales: Evitar el escurrimiento a fuentes naturales de agua y alcantarillas. No vierta en el

drenaje. Grandes derrames al suelo o superficies similares, necesitan ser removidos de la capa superior del

suelo. El área afectada debe ser removida y ubicada en un recipiente adecuado para su eliminación.

Métodos de contención: Detener la fuga si es seguro hacerlo y contener el derrame construyendo un dique.

Métodos de limpieza: Absorber con un material inerte como perlita, aserrín, gránulos de arcilla, vermiculita,

arena o tierra. Contener todo el material contaminado en un envase cerrado y etiquetado para su eliminación

adecuada. Aislar de otros materiales de desecho. Limpie áreas contaminadas, tales como superficies duras, con

detergente y agua, recolectando la solución de limpieza para su eliminación adecuada. Los grandes derrames

pueden necesitar remoción de la capa superior del suelo.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Evitar el contacto con ojos, piel o ropa. Mantener el envase bien cerrado cuando no está en uso.

Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Siga las medidas de protección personal dadas

en la Sección 8. Retirarse la ropa inmediatamente si el pesticida la contamina. Luego bañarse y ponerse ropa

limpia. Quitarse el equipo de protección personal inmediatamente después de manipular este producto. Lave el

exterior de los guantes antes de quitárselos.

Almacenamiento: Utilice siempre el envase original para almacenar los plaguicidas. Almacene el producto a

temperaturas por encima de 0°C y debajo de 35°C, en un lugar seguro, seco y ventilado lejos del alcance de los



niños y animales domésticos. Prevenga la contaminación con otros pesticidas, fertilizantes, plantas o semillas.

No almacene con alimentos, medicamentos o productos de consumo.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición: Sal 2,4 TIPA: TVL (ACGIH): 10 mg/m³.

Picloram: TWA (OSHA) = 15 mg/m³ polvos totales/m³, 5 mg/m³ fracción respirable

TWA (ACGIH) = 10 mg/m³

Isopropanol: TWA (OSHA): 400 ppm; (ACGIH): 200 ppm.

Controles de Ingeniería: La ventilación de aire general reemplazado o diluido es suficiente para el manejo y

almacenamiento del material, pero la ventilación local por extracción debe ser usada cuando se esté retirando

este producto de los envases.

Equipo de Protección Personal:

Respiratoria: Si la ventilación es inadecuada y/o se experimenta malestar, use un respirador purificador de aire

aprobado por NIOSH con filtros/cartuchos aprobados para el uso contra plaguicidas.

Manos: Utilice cualquier tipo de guantes resistentes a químicos, en materiales como polietileno o cloruro de

polivinilo (PVC o vinilo), neopreno, caucho nitrilo/butadieno (Nitrilo o NBR).

Ocular: Usar gafas o protección facial cuando se manipule el producto.

Cutánea: Camisa de manga larga, pantalones largos, calcetines y zapatos son la ropa de trabajo mínimo.

Dependiendo de las concentraciones encontradas, usar uniformes de manga larga y cubrir la cabeza. Artículos

de cuero, como botas, correas, que hayan sido contaminados deben ser retirados y destruidos.

Lavar toda la

ropa de trabajo antes de reusarla.

Higiene personal: Agua limpia debe estar disponible para lavar en caso de contaminación de ojos y piel. Lavar

la piel con agua y jabón antes de comer o beber.

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

Fecha de revisión: 15/04/2011 Página 4 de 6

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto físico: Líquido ámbar claro.

Olor: picante.

pH: 6,9 (solución 1% p/p)

Densidad relativa: 1,162 g/ml (20 °C).

Temperatura de descomposición: No disponible

Punto de fusión: N.A.

Punto de congelación: N.A. Similar al agua (0°C).

Punto de ebullición: N.A. Similar al agua (100°C).

N.A.: No aplica

Punto de inflamación: > 100°C.

Tasa de evaporación: No determinada.

Límites de Inflamabilidad: LFL y UFL: N.A.

Presión de vapor: Despreciable, no volátil.

Solubilidad en agua: Miscible.

Viscosidad: 25,08 cSt (20°C).

Coefficiente octanol/agua: 2,7 (2,4-D); 1,9 (picloram).

Densidad de vapor: N.A.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales (2 años).

Reacciones peligrosas: 2,4-D: Con ácidos: precipita ácido 2,4-D que desactiva el producto y bloquea el equipo



COLOMBIA

de aplicación. Con bases: libera vapor dimetilamina (moderadamente tóxico). *Picloram*: La reacción del concentrado o mezcla de aspersión con ácidos precipitará picloram sólido y progresivamente desactivará el producto y causará bloqueos en el equipo de aspersión.

Condiciones a evitar: Temperaturas excesivas. No almacenar cerca del calor o llama.

Materiales incompatibles: Evitar el contacto con oxidantes fuertes: ácidos y bases.

Productos de descomposición peligrosos: HCl, COCl₂, CO_x, NO_x.

Polimerización peligrosa: No ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Oral DL₅₀ (ratas): 2.500 mg/kg (hembras).

Dermal DL₅₀ (conejos): >5.000 mg/kg.

Inhalación CL₅₀ (4h) (ratas): >2,03 mg/l aire.

Irritación de la piel: Mínimamente irritante en piel de conejos.

Irritación para los ojos: Irritante severo en ojos de conejos.

Sensibilización de la piel: Repetido y prolongado contacto dermal puede resultar en sensibilización.

Efectos crónicos/carcinogenicidad: La exposición prolongada a herbicidas fenoxi puede causar daño en el

hígado, riñón y músculos. Lista IARC: Herbicidas clorofenoxi: Grupo 2B - Posiblemente carcinogénico en

humanos; Picloram: Grupo 3 – Clasificado como no cancerígeno para humanos.

Toxicidad reproductiva: En estudios animales de laboratorio no se ha notado deterioro en la función

reproductiva atribuible a 2,4-D. El ácido picloram no interfirió con la reproducción en estudios animales.

Toxicidad en el desarrollo: 2,4-D: decrecimiento en el peso corporal del feto y retraso del desarrollo de las

crías a dosis tóxicas para los animales madre. Ácido picloram: no causó defectos de nacimiento.

Isopropanol: a

altas concentraciones extremas se ha reportado que causa defectos de nacimiento y toxicidad fetal en ratas.

Genotoxicidad: La evidencia muestra que 2,4-D y picloram no son mutagénicos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Persistencia y degradabilidad: 2,4-D sal triisopropilamina es fácilmente dissociada al ácido original en el

ambiente. El tiempo de vida media del ácido 2,4-D resultante va desde pocos días a pocas semanas. Picloram

sal triisopropilamina es fácilmente dissociada al ácido original. Sin embargo, picloram se puede presentar en

forma ionizada a pH ambiental, contribuyendo a una alta solubilidad en agua y a un potencial alto de movilidad

en suelos. Bajo condiciones aeróbicas el DT₅₀ oscila de 30 – 90 días en presencia de la humedad de suelo

adecuada y temperaturas cálidas.

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM

Fecha de revisión: 15/04/2011 Página 5 de 6

Ecotoxicidad:

2,4-D sal triisopropilamina Picloram sal triisopropilamina

Toxicidad acuática aguda: Trucha (96h) CL₅₀: 317 mg/l

Agallas azules (96h): CL₅₀: 432 mg/l

Daphnia (48h) EC₅₀: 748 mg/l

25 mg/l

-

63,8 mg/l

COLOMBIA

Toxicidad terrestre aguda: Codorniz CL₅₀ (8d, dieta): -

Pato CL₅₀ (8d, dieta): -

> 10.000 ppm

> 10.000 ppm

Toxicidad para abejas: DL₅₀ oral (48 h): > 100 µg/abeja > 100 µg/abeja

13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

La disposición de los lavados, material contaminado, absorbentes usados, y otros materiales de desecho según

las regulaciones vigentes. Para envases contaminados emplee la técnica de descontaminación del triple lavado:

1. Escurra el envase. Añada agua hasta un cuarto ($\frac{1}{4}$) del envase.

2. Cierre bien el envase. Agite por treinta segundos.

3. Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.

Perfore el envase, para evitar su reutilización. Almacénelos y entréguelos al centro de acopio más cercano, o al

mecanismo de devolución de la región.

Recolección de envases: Corporación Campo Limpio Tel: (57)(1) 6298955. Bogotá D.C., Colombia.

Dir: Av. 9a No. 113-52 Of. 607.

Cel: 57-1 (318) 8216759.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

UN No.: Mercancía NO Peligrosa.

IMO: No es un contaminante marino.

Precauciones especiales: Separar este producto de alimentos y medicinas de consumo humano o animal,

semillas o fertilizantes durante el transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

· Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de plaguicidas.

· Ley 430 de 1998, desechos peligrosos

· Decreto 321 de 1999, mediante el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de

hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.

· Decreto 1609 de 2002, mediante el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de

mercancías peligrosas por carretera.

· Resolución 00770 de 2003 - ICA

· Decreto 1180 de 2003- Licencias ambientales.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Categoría Toxicológica: *II Moderadamente Peligroso* (de acuerdo a los criterios del Ministerio de la Protección

Social).

Esta Hoja de Seguridad contiene información de salud, seguridad y ambiente para las personas que de una u

otra forma manipulen el producto. Esta hoja de seguridad no reemplaza la información que se encuentra en la

etiqueta del producto. Las propiedades físicas y algunas de las evaluaciones no aplican a las

Fecha de revisión: 15/04/2011 Página 6 de 6



COLOMBIA