

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FENAL

**GLIFOSATO 18% (SAL ISOPROPILAMINA)
+ MCPA 18% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V**

Revisión: Las secciones que han sido revisadas o tienen nueva información están marcadas con un ♣.

♣ SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

- 1.1. **Identificador del producto** **GLIFOSATO 18% (SAL ISOPROPILAMINA)
+ MCPA 18% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V**
- Nombre comercial FENAL
- 1.2. **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados** Únicamente puede utilizarse como herbicida.
- 1.3. **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** **CHEMINOVA AGRO, S.A.**
Paseo de la Castellana, 257
28046 Madrid
Tel. 915530104
buzon@cheminova.com
- 1.4. **Teléfono de emergencia** (+34) 915620420 (24 h; para casos de emergencia únicamente)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

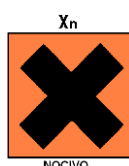
- 2.1. **Clasificación de la sustancia o de la mezcla** Vea la sección 16 para el texto completo de las frases R y las indicaciones de peligro.
- Clasificación DPD del producto según Dir. 1999/45/EC modificada Xn R20/21/22; R52/53
- Clasificación CLP del producto según Reg. 1272/2008 modificado Toxicidad aguda – oral: Categoría 4 (H302)
Toxicidad aguda – piel: Categoría 4 (H312)
Toxicidad aguda – inhalación: Categoría 4 (H332)
Peligros para el medio ambiente acuático:
Crónico Categoría 3 (H412)

Efectos adversos para la salud	Puede provocar: Irritación de piel y mucosas. Sensación de quemazón en tracto nasofaríngeo y pecho. Nauseas, vómitos y diarrea. Cefalea, vértigo, confusión, inconsciencia, convulsiones. Alteraciones respiratorias.
Efectos adversos para el medio ambiente	El producto es un herbicida, por lo que se espera que sea potencialmente nocivo para todas las plantas verdes. Es un producto nocivo para los organismos acuáticos, y puede tener efectos adversos a largo plazo.

2.2. **Elementos de la etiqueta**

Conforme a la Dir. 1999/45/EC modificada

Símbolos de peligro



Contiene sal isopropilamina

Frases-R	
R20/21/22.....	Nocivo por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión.
R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Frases-S	
S24/25	Evítese el contacto con la piel y con los ojos
S37	Utilizar guantes adecuados
S45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico, si es posible enseñándole esta etiqueta
Otras menciones	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Frases adicionales para la utilización del producto como fitosanitario

S2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S13	Conservar separado de alimentos, bebidas y piensos

Conforme al reglamento EU Reg. 1272/2008 modificado

Identificador del producto **GLIFOSATO 18% (SAL ISOPROPILAMINA)
 + MCPA 18% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V**

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Atención

Indicaciones de peligro

H302.....	Nocivo en caso de ingestión
H312.....	Nocivo en contacto con la piel
H332.....	Nocivo en caso de inhalación

H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Indicaciones de peligro adicionales EUH401	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Consejos de prudencia P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P280	Llevar guantes de protección.
P309+P311	EN CASO DE exposición o malestar: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
2.3. Otros peligros	Ninguno de los ingredientes reúne el criterio de ser PBT o mPmB.

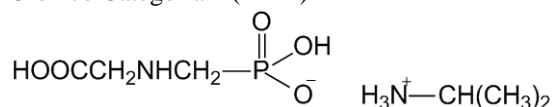
♣ SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias	El producto es una mezcla, no una sustancia.
3.2. Mezclas	Vea la sección 16 para el texto completo de las frases R y las indicaciones de peligro.
<u>Ingredientes Activos</u>	
Glifosato, en forma de sal isopropilamina	
Glifosato	Contenido: 18% p/v
Nombre CAS	Glicina, N-(fosfonometil)-
No. CAS	1071-83-6
Nombre IUPAC	N-(fosfonometil)glicina
Nombre ISO	Glifosato
No. EC	213-997-4
No. índice EU	607-315-00-8
Clasificación DSD del ingrediente	Xi;R41 N;R51/53
Clasificación CLP del ingrediente	Daños oculares: Categoría 1 (H318) Peligros para el medio ambiente acuático: Crónico Categoría 2 (H411)
Fórmula estructural	$\text{HOOCCH}_2\text{NHCH}_2\text{—P}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \\ \text{OH} \end{matrix}$
Glifosato sal isopropilamina	Contenido: 25,4% p/v
Nombre CAS	Glicina, N-(fosfonometil)-, compuesto con 2-propanamina (1:1)
No. CAS	38641-94-0
Nombre IUPAC	—
Nombre ISO	N-(fosfonometil)glicina, compuesto con 2-propilamina (1:1) Glifosato en forma de sal isopropilamina Glifosato isopropilamonio
No. EC	254-056-8
No. índice EU	015-184-00-8
Clasificación DSD del ingrediente	N;R51/53

Clasificación CLP del ingrediente

Fórmula estructural

Peligros para el medio ambiente acuático:
 Crónico Categoría 2 (H411)



MCPA, en forma de sal isopropilamina

El producto contiene 242 g/l de ingrediente activo puro (MCPA) en sal isopropilamina, equivalente a 180 g/l de MCPA ácido.

MCPA ácido

(en forma de ester butilglicólico)

Contenido: 18% p/v

Nombre CAS

ácido 4-cloro-*o*-toliloxiacético

No. CAS

94-74-6

Nombre IUPAC

-

Nombre ISO

MCPA

No. EC.....

202-360-6

No. índice EU

607-051-00-3

Clasificación DSD del ingrediente

Xn R22; Xi R38, R41; N R50/53

Clasificación CLP del ingrediente

Toxicidad aguda – oral: Categoría 4 (H302)

Irrit. dermal: Categoría 2 (H315)

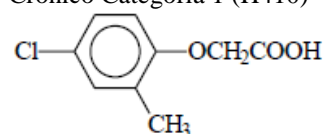
Les. Oculares: Categoría 1 (H318)

Peligros para el medio ambiente acuático:

Aguda, Categoría 1 (H400)

Crónico Categoría 1 (H410)

Fórmula estructural



MCPA sal isopropilamina

Contenido: 24,2% p/v

Nombre ISO

Sal de MCPA

No. índice EU

607-052-00-9

Clasificación DSD del ingrediente

Xn; R20/21/22

Clasificación CLP del ingrediente

N; R50/53

Toxicidad aguda – oral: Categoría 4 (H302)

Toxicidad aguda – piel: Categoría 4 (H312)

Toxicidad aguda – inhalación: Categoría 4 (H332)

Peligros para el medio ambiente acuático:

Aguda, Categoría 1 (H400)

Crónico Categoría 1 (H410)

Ingredientes

	Contenido (% p/v)	No. CAS	No. EC	Clasificación DSD	Clasificación CLP
Monopropilenglicol	6	57-55-6	200-338-0	No	No

Alcoholes C8-10 etoxilados	< 1,7	71060-57-6	-	Xn; R22 Xi; R41 Nocivo	Tox. Aguda oral 4 (H302) Les. Oculares 1 (H318)
Monobutyleter de trietiletilenglicol	< 1,7	143-22-6	205-592-6	Xi; R36-41 Irritante	Irrit. ocular 2 (H319) Les. Oculares 1 (H318)
Alcohol isodecílico etoxilado	1	61827-42-7	-	Xn; R22 Xi; R41 Nocivo	Tox. Aguda oral 4 (H302) Les. oculares 1 (H318)

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

- 4.1. **Descripción de los primeros auxilios** Si ocurre la exposición, no espere a que se desarrollen los síntomas, de inmediato comience los procedimientos descritos a continuación y llame al teléfono de emergencia (véase sección 1). No deje al intoxicado solo en ningún caso.
- Inhalación Si la persona expuesta siente malestar, retirarla inmediatamente de la zona contaminada. Controlar la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial. Acúdase a un médico.
- Contacto con la piel Retire de inmediato la ropa y calzado manchados o contaminados. Lavar la piel con abundante agua u jabón, sin frotar. Consulte al médico.
- Contacto con los ojos Lavar inmediatamente los ojos con agua abundante o solución para los ojos, al menos durante 15 minutos, abriendo los párpados ocasionalmente. No olvide retirar las lentillas. Solicitar asistencia médica.
- Ingestión En caso de ingestión y si la persona está consciente: PROVOCAR EL VÓMITO. No dar leche ni grasas Controlar la respiración, y si fuera necesario, respiración artificial. En caso de convulsiones, inmovilizar con precaución al intoxicado para que no se lesione. . Solicite asistencia médica de inmediato.
- 4.2. **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** Irritación de piel y mucosas. Sensación de quemazón en tracto nasofaríngeo y pecho. Náuseas, vómitos y diarrea. Cefalea, vértigo, confusión, inconsciencia, convulsiones. Alteraciones respiratorias.
- 4.3. **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente** Atención médica inmediata es necesaria en caso de malestar o accidente. Trasladar al paciente a un centro hospitalario y, si es posible, mostrar esta ficha de seguridad al médico.
- Mantener al paciente en reposo. Conservar la temperatura corporal. Si la persona está inconsciente, acostarla de lado, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Notas al médico En caso de ingestión, lavado gástrico con precaución, evitando la aspiración. Administrar solución acuosa de carbón activado. Añadir

un catártico salino (Sulfato sódico, adultos: 30 g disueltos en 200 cc de agua, niños: 250 mg/kg en 15-20 cc). En caso de convulsiones, administrar Diazepam. Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- | | |
|--|---|
| 5.1. Medios de extinción | Utilizar polvo, espuma o dióxido de carbono. Evitar usar mangueras de agua a presión. |
| 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla | La sustancia se descompone al calentarla intensamente o al arder, produciendo humos tóxicos de óxido de nitrógeno, óxidos de azufre, monóxido de carbono y compuestos clorados. |
| 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios | Utilizar rociadores de agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar los vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. Eliminar el fuego desde un sitio protegido o desde la máxima distancia posible. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo, guantes y ropa protectora. |

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- | | |
|--|---|
| 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | <p>Se recomienda tener un plan predeterminado para el manejo de derrames. Debe haber a disposición recipientes (no metálicos) vacíos y con cierre para la recoger derrames.</p> <p>En caso de derrames grandes (con 10 toneladas de producto o más):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utilizar equipo de protección personal, véase sección 82. Llamar al nº de emergencia; véase 13. Alertar a las autoridades. <p>Utilizar el equipo de protección personal cuando se limpien los derrames. Dependiendo de la magnitud del derrame, éste puede implicar llevar respirador, mascarilla o protección en los ojos, ropa resistente a químicos, guantes y botas.</p> <p>Detener la fuente del derrame inmediatamente, si es seguro hacerlo. Mantener a las personas ajenas alejadas y aislar la zona del derrame. Evitar el contacto y la inhalación del producto. Si el derrame se ha producido en un espacio cerrado, airearlo.</p> |
| 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente | Contener el derrame para evitar contaminación adicional de la superficie, suelo o aguas. Se debe evitar que el agua de lavado entre en los desagües. Escapes descontrolados a corrientes de agua deben informarse a las autoridades apropiadas. |
| 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza | Se recomienda considerar la posibilidad de prevenir efectos dañinos por el vertido, tales como el aislamiento o sellado. Véase GHS (Anejo 4, Sección 6). |

Los pequeños derrames en el suelo o en otras superficies impermeables, deben ser recogidos sin entrar en contacto con el producto. Barrer con cuidado para evitar la formación de polvo. Depositar en contenedores limpios, estancos y bien etiquetados. No usar agua para limpiar la zona de vertido.

Los grandes derrames en el suelo u otra superficie impermeable deben aislarse o contenerse. Recoger el producto derramado y depositarlo en bidones metálicos. Los derrames grandes sobre tierra deben excavar, depositarse en bidones metálicos estancos y bien etiquetados.

Proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (véase 13).

- 6.4. **Referencia a otras secciones** Véase subsección 8.2 para protección personal.
Véase sección 13 para eliminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

En un ambiente industrial se recomienda evitar todo contacto con el producto, si es posible usando sistemas cerrados con sistemas de control remoto. En caso contrario, el material debería ser manipulado preferiblemente por medios mecánicos. Se requiere ventilación adecuada o local. Los gases de extracción deberían filtrarse o tratarse de otra manera. Para protección personal en esta situación, véase sección 8.

Para su uso como fitosanitario, léanse las precauciones y medidas de protección personal indicadas en la etiqueta oficialmente aprobada en el envase u otro manual oficial o guía vigente. Si estas faltan, véase sección 8.

No mezclar, almacenar o aplicar este producto o sus disoluciones en depósitos o tanques de pulverización de acero o acero galvanizado (excepto acero inoxidable).

Antes de abrir el envase lea atentamente la etiqueta. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar inhalar vapores o nubes pulverización. Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Una vez finalizado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando abandone el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar la ropa protectora y el equipo protector con agua y jabón cada vez que se han usado. Debe limpiarse la mascarilla y cambiarse el filtro siguiendo las instrucciones que acompañan. Siempre lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

El producto debe almacenarse en locales bien ventilados, frescos y secos, en sus envases originales, etiquetados y cerrados. El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento.

El almacén se debería construir con material incombustible y suelo impermeable, y estar cerrado, seco, y ventilado, y no debería tener acceso de personal no autorizado o niños. El almacén se debe utilizar sólo para el almacenamiento de productos químicos. Comida, bebida y piensos no debe almacenarse en las proximidades. Debería estar accesible una estación de lavado de manos.

- 7.3. **Usos específicos finales** Este producto está registrado como fitosanitario, sólo puede ser utilizado para las aplicaciones para las que está registrado, de acuerdo con una etiqueta aprobada por las autoridades reguladoras.

♣ SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 8.1. **Parámetros de control**
- Límite de exposición personal Según nuestros conocimientos, no se han establecido límites de exposición personal para las sales isopropilamina del **glifosato** y el **MCPA**.
- Sin embargo, pueden existir otros límites de exposición personales definidos por las regulaciones locales y deben ser tenidos en cuenta.
 AIHA (EEUU) WEEL:
 HSE (GB) WEL =
- Glifosato ácido**
- DNEL, sistémico 0,3 mg/kg pc/día
 PNEC, acuático 0,028 mg/l
- Monopropilenglicol:**
- DNEL, inhalación, local 10 mg/m³
 DNEL inhalación, sistémico 168 mg/m³
 AIHA (EEUU) WEEL; 2011 10 mg/m³
 HSE (GB) WEL; 2007 TWA 8-hr: 150 ppm (474 mg/m³), total (vapor y partículas)
- 8.2. **Controles de la exposición** Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica.



Protección respiratoria

Los trabajadores tienen que usar mascarilla de protección respiratoria homologada.



Guantes protectores .

Llevar guantes impermeables de material resistente a sustancias químicas, como p.ej. laminado de barrera, caucho butílico, nitrílico o vitón.



Protección ocular

Utilizar gafas de seguridad o visores. Se recomienda disponer de una estación de lavado ocular en la zona inmediata de trabajo siempre que exista un potencial contacto con los ojos.



Otras protecciones para la piel

Utilizar ropa adecuada resistente a los productos químicos para prevenir que el contacto con la piel en tronco y piernas. Debe estar disponible una ducha de seguridad para casos de contaminación dérmica.

♣ SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas

Apariencia	Líquido amarillento
Olor	Prácticamente inodoro, o ligeramente amónico
Umbral olfativo	No determinado
pH	5,3 – 5,5
Punto de fusión/congelación	No determinado
	Glifosato: 189,5 °C
	MCPA: 115,4°C a 116,8°C.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No determinado
	Glifosato: Se descompone
	MCPA: se descompone
Punto de inflamación	No inflamable
Tasa de evaporación	No determinado
Inflamabilidad (sólido/gas)	No aplicable (el producto es líquido)
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No inflamable
Presión de vapor	No determinado
	Glifosato: $1,31 \times 10^{-5}$ Pa (25 °C)
	MCPA: 4×10^{-4} Pa a 32°C
Densidad de vapor	No determinado
Densidad relativa	1,140 g/ml (agua = 1)
Solubilidad(es)	Solubilidad del glifosato a 20 °C en:
	Agua: $10,5 \pm 0,2$ g/l (pH 2)
	acetona: 0,078 g/l
	diclorometano: 0,233 g/l
	etil acetato: 0,012 g/l
	hexano: 0,026 g/l
	metanol: 0,231 g/l
	n-octanol: 0,020 g/l
	propan-2-ol: 0,020 g/l
	tolueno: 0,036 g/l
	Solubilidad del MCPA a 25 °C en:
	Agua: 293,90 g/l (pH 7)
	acetona: 487,8 g/l
	diclorometano: 69,2 g/l
	etil acetato: 289,3 g/l
	hexano: 0,323 g/l
	metanol: 775,6 g/l
	n-octanol: 218,3 g/l
	propan-2-ol: 425,6 g/l
	tolueno: 26,5 g/l
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No determinado
	Glifosato: Log K_{OW} = -3,2 a pH 5-9 y 25°C.
	MCPA: -0,71 a pH 7.

Temperatura de auto-inflamación ..	No determinado
Temperatura de descomposición ...	No determinado
	MCPA: se descompone a unos 290 °C
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No disponible

9.2. **Información adicional**

Miscibilidad El producto es soluble en agua.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	Estable en condiciones normales de uso y almacenaje.
10.2. Estabilidad química	Estable en condiciones normales de uso y almacenaje.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen.
10.4. Condiciones que deben evitarse ..	Evitar condiciones extremas como temperaturas elevadas, llamas, chispas y humedad.
10.5. Materiales incompatibles	Materiales oxidantes, básicos o ácidos fuertes. No mezclar, almacenar o aplicar este producto o sus disoluciones en depósitos o tanques de pulverización de acero o acero galvanizado (excepto acero inoxidable).
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Ninguno en condiciones normales de uso. En caso de incendio o sobrecalentamiento: véase subsección 5.2.

♣ SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. **Información sobre los efectos toxicológicos**

Producto

Toxicidad aguda El producto se considera nocivo por inhalación, contacto con la piel, y por ingestión.

Glifosato en forma de sal isopropilamina

Toxicidad aguda Este producto es prácticamente no-tóxico. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

La toxicidad aguda del producto se mide como:

Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata: > 2000 mg/kg (método FIFRA 81.01)
	- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 4000 mg/kg (método FIFRA 81.02)
	- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: > 4.72 mg/l/4 h (método FIFRA 81.03) (no hay signos de toxicidad a esta concentración)

Corrosión o irritación cutánea No irritante para la piel (método FIFRA 81.05).
A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

Lesiones o irritación ocular graves.	No irritante para los ojos (método FIFRA 81.04). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No es un sensibilizante dermal (método FIFRA 81.06). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
<u>Glifosato</u>	
Toxicidad aguda	Este producto es prácticamente no-tóxico. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c. La toxicidad aguda del producto se mide como:
Ruta(s) de entrada	
- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata: > 5000 mg/kg (método OECD 401)
- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 2000 mg/kg (método OECD 402)
- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: > 5 mg/1/4 h (método OECD 403) (no hay signos de toxicidad a esta concentración)
Corrosión o irritación cutánea	No irritante para la piel (método FIFRA 81.05). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Lesiones o irritación ocular graves.	Irritante para los ojos (método FIFRA 81.04).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No es un sensibilizante dermal (método OECD 406). No se han observado efectos alérgicos en humanos. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Mutagenicidad en células germinales	El glifosato se evaluó en un gran número de estudios relacionados con todos los endpoints relevantes, tanto <i>in vitro</i> como <i>in vivo</i> . Con toda esta información se ha podido concluir que el glifosato no es mutagénico. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Carcinogenicidad	No se observaron efectos cancerígenos (8 estudios). La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos ha clasificado al glifosato como categoría E (no hay evidencia de efectos carcinogénicos en humanos). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción.....	Numerosos estudios multi-generacionales indicaron que el glifosato no representaba un riesgo específico para la reproducción. Los efectos observados con dosis muy altas eran los mismos que los de toxicidad crónica. El glifosato no es teratogénico (no causa defectos de nacimiento). Sólo a dosis muy altas (4800 mg/kg pc/día) se observaron efectos adversos en las crías, tales como menor peso del feto (5 estudios). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
STOT –exposición única.....	No se observaron efectos específicos después de una única exposición. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
STOT – exposición repetida	En estudios a largo plazo con glifosato ácido, se observaron los primeros efectos menores (variación del peso corporal y del peso del hígado) en ratas con niveles de exposición de 60 - 100 mg glifosato/kg pc/día. No se observaron signos de toxicidad a ningún nivel, incluido el nivel máximo de exposición 4800 mg glifosato/kg pc/día. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

MCPA ácido

Toxicidad aguda	Este ingrediente activo se considera nocivo por ingestión.
	La toxicidad aguda del producto se mide como:
Ruta(s) de entrada - ingestión	LD ₅₀ , oral, rata (hembras): 962 mg/kg pc
- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 4000 mg/kg pc
- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: > 6,36 mg/l/4h
Corrosión o irritación cutánea	Irritante para la piel.
Lesiones o irritación ocular graves.	Severamente irritante para los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Mutagenicidad en células germinales	No tiene potencial genotóxico relevante ni <i>in vitro</i> ni <i>in vivo</i> . A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Carcinogenicidad	No tiene potencial carcinogénico. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción.....	Disminución del aumento de peso corporal a dosis parentales tóxicas. NOAEL: 150 ppm (8 mg/kg pc/día en un estudio de 2 generaciones en ratas). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

Alcohol isodecílico etoxilado

Toxicidad aguda	Por analogía con otros productos se considera nocivo por ingestión, y no nocivo por contacto con la piel.
Corrosión o irritación cutánea	Puede producir ligera irritación en la piel (conejos). Puede resecar la piel por contacto prolongado o repetido.
Lesiones o irritación ocular graves	Severa irritación ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Mutagenicidad en células germinales	No genotóxico (ensayo Ames) A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción	No se ha observado efecto sobre la fertilidad o el desarrollo. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

♣ SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad	El producto es un herbicida y por tanto se espera que sea nocivo para todas las plantas verdes. Es nocivo para peces e invertebrados acuáticos.
	La ecotoxicidad aguda de los ingredientes activos se mide como:

		MCPA
Peces:	EC ₅₀ , trucha arco iris.....	50-560 mg/l
Invertebrados:	EC ₅₀ , Daphnias (<i>Daphnia magna</i>).....	>190 mg/l, 48h

Aves:	LD ₅₀ , Codorniz	377 mg/kg
Algas	EC ₅₀ , <i>Selenastrum capricornutum</i>	> 392 mg/l
Abejas:	LD ₅₀ , <i>Apis mellifera</i>	0,104 mg/abeja

		Glifosato (sal IPA)
Peces:	EC ₅₀	> 1000 mg/l
Invertebrados:	LC ₅₀ , <i>Dafnias (Daphnia magna)</i>	930 mg/l
Algas	EC ₅₀	72,9 mg/l
Aves:	LD ₅₀ , Codorniz	> 2000 mg/kg
Abejas:	LD ₅₀ , Abejas, oral	No tóxico
	LD ₅₀ , Abejas, tópico	No tóxico

- 12.2. **Persistencia y degradabilidad** En suelo el **Glifosato** se degrada con una velocidad media de 96-101 días por fotólisis, y de 49 días en condiciones aeróbicas. En agua es estable a la hidrólisis a cualquier pH. La DT₅₀ para degradación por fotólisis es de 33 días (pH 5), 69 días (pH 7), 77 días (pH 9). La degradación biológica en agua tiene una DT₅₀ de 1-4 días en estudios de agua/sedimento. No se considera fácilmente biodegradable.
- El **MCPA** tiene una actividad residual en suelo de 3-4 meses. Es estable a la hidrólisis. Prácticamente no se degrada en condiciones anaeróbicas ni por fotólisis. No se considera fácilmente biodegradable.
- 12.3. **Potencial de bioacumulación** Véase sección 9 para el coeficiente de partición de octanol en agua.
- Glifosato** no se acumula ni en agua ni en sedimentos.
- El **MCPA** no tiene potencial bioacumulativo.
- 12.4. **Movilidad en el suelo** La mayoría de los residuos de **MCPA** se acumulan en las capas superficiales del suelo.
- 12.5. **Resultados de valoración PBT y mPmB** Ninguno de los ingredientes cumple con los criterios para ser PBT o mPmB.
- 12.6. **Otros efectos adversos** No se conocen otros efectos adversos relevantes para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- 13.1. **Métodos para el tratamiento de residuos** Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos, por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del Sistema Integrado de Gestión SIGFITO.
- La eliminación de residuos y envases debe hacerse siempre de acuerdo a las regulaciones locales aplicables.

Eliminación del producto Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.

Eliminación de envases No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado.

Los envases deben enjuagarse enérgicamente tres veces, o mediante dispositivo de presión, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Deben ser entregados en los puntos de recepción del Sistema Integrado de Gestión SIGFITO.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- | | | |
|-------|---|--|
| 14.1. | Número ONU | 3082 |
| 14.2. | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (glifosato, MCPA) |
| 14.3. | Clase(s) de peligro para el transporte | 9 |
| 14.4. | Grupo de embalaje | III |
| 14.5. | Peligros para el medio ambiente | Contaminante marino |
| 14.6. | Precauciones particulares para los usuarios | No verter al medio ambiente |
| 14.7. | Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | No aplicable. |

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- | | | |
|-------|---|---|
| 15.1. | Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla | Todos los ingredientes están cubiertos por la Legislación Química de la UE. |
| 15.2. | Evaluación de la seguridad química | No se ha llevado a cabo una evaluación de seguridad química para este producto. |

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Cambios relevantes de la SDS	Se ha añadido información acerca de la peligrosidad de los ingredientes peligrosos.
Lista de abreviaturas y acrónimos..	<p>AIHA Asociación Americana de Higiene Industrial A.I.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación</p> <p>CAS Chemical Abstracts Service</p> <p>CLP Clasificación, Etiquetado y Envasado; se refiere al reglamento de la EU 1272/2008 modificado</p> <p>Dir. Directiva</p> <p>DNEL Nivel Sin Efecto Derivado</p> <p>DPD Directiva de Preparados Peligrosos; se refiere a la Dir. 1999/45/EC modificada.</p> <p>DSD Directiva de Sustancias Peligrosas; se refiere a la Dir. 67/548/EEC modificada</p> <p>EC Comunidad Europea</p> <p>EC₅₀ Concentración con el 50% de efecto.</p> <p>FIFRA Acto Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas</p> <p>Frase-R Frase de Riesgo</p> <p>Frase-S Frase de Seguridad</p> <p>GHS Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, cuarta edición revisada 2011</p> <p>HSE Ejecutivo de Seguridad y Salud</p> <p>IBC Código Internacional Organización Marítima Internacional (OMI) para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel</p> <p>ISO Organización Internacional para la Estandarización</p> <p>IUPAC Unión Internacional de Química Pura y Aplicada</p> <p>LC₅₀ Concentración letal 50%</p> <p>LD₅₀ Dosis letal 50%</p> <p>MARPOL Conjunto de normas de la Organización Marítima Internacional (OMI) para la prevención de la contaminación marítima.</p> <p>mPmB Muy Persistente, Muy Acumulativo</p> <p>NOAEL Nivel Sin Efecto Adverso Observable</p> <p>N.e.p. No especificado propiamente</p> <p>OECD Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico</p> <p>PBT Persistente, Bioacumulativo, Tóxico</p> <p>PNEC Concentración Prevista Sin Efecto</p> <p>Reg. Reglamento</p> <p>SDS Ficha de Datos de Seguridad</p> <p>SL Concentrado Soluble</p> <p>STOT Toxicidad Específica en Determinados Órganos</p> <p>TWA Promedio Ponderado en el Tiempo</p> <p>WEL Límite de Exposición Laboral</p> <p>WEEL Límite de Exposición en el Ambiente de Trabajo.</p> <p>WHO Organización Mundial de la Salud</p>

Referencias	Los datos de toxicidad aguda medidos en este producto son datos no publicados de la empresa. Información sobre los ingredientes puede encontrarse en diversos lugares.
Métodos de clasificación	Datos de ensayos
Frases-R utilizadas	<p>R20/21/22 Nocivo por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión.</p> <p>R22 Nocivo en caso de ingestión</p> <p>R36 Irritante para los ojos</p> <p>R38 Irritante para la piel</p> <p>R41 Riesgo de lesiones oculares graves</p> <p>R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático</p> <p>R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático</p> <p>R52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático</p>
Indicaciones de peligro CLP utilizadas	<p>H302 Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H312 Nocivo en contacto con la piel.</p> <p>H315 Provoca irritación cutánea</p> <p>H318 Provoca lesiones oculares graves</p> <p>H319 Provoca irritación ocular grave</p> <p>H332 Nocivo en caso de inhalación.</p> <p>H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos</p> <p>H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.</p>
Asesoramiento en la formación	Este material sólo debe ser utilizado por personas que están al corriente de sus propiedades peligrosas y han sido entrenadas con las precauciones requeridas de seguridad.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad se considera exacta y fiable, pero el uso del producto puede variar y pueden ocurrir situaciones imprevistas por Cheminova Agro, S.A.. El usuario del material debe controlar la validez de la información en las circunstancias locales.

Preparado por: Cheminova Agro, S.A.
 Departamento de Asuntos Reglamentarios y Técnicos