

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 1 de 10
---	---	---

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

1.1 Identificación del producto.

Nombre comercial:	LAFAM
Nombre del ingrediente activo:	Glifosato

1.2 Usos identificados de la sustancia o mezcla.

Uso:	Herbicida agrícola exclusivamente.
-------------	---

1.3 Datos del proveedor o fabricante.

Compañía AGRICULTURA NACIONAL, S.A. DE C.V
Av. Periférico Sur 3325 Piso 3,
Col. San Jerónimo Lídice.
C.P. 10200, Del. La Magdalena
Contreras, Ciudad de México.
Tel.: (55) 5089-1500 o del interior 01-800-0211-568

Teléfono de emergencia en el transporte (ANIQ-SETIQ) 24 horas: 01-800-00-214-00
(55) 55-59-15-88

Teléfono de emergencia en caso de intoxicación 01 800 000 2869, Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), las 24 horas del día, los 365 días del año.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla:

Clasificación de acuerdo con NOM-018-STPS-2015.

Toxicidad aguda Oral	Categoría 4
H302	Nocivo en caso de ingestión
Toxicidad aguda inhalatoria	Categoría 4
H332	Nocivo si se inhala
Toxicidad aguda Dérmica	Categoría 4
H312	Nocivo en contacto con la piel
Toxicidad acuática crónica	Categoría 2
H411	Toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 2 de 10
---	---	---

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidas las frases de precaución:

Etiquetado de acuerdo con NOM-018-STPS-2015.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Símbolo (s)



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

Indicaciones de peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión
H332	Nocivo si se inhala
H312	Nocivo en contacto con la piel
H411	Toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia.

P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P304+P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico: si la persona se encuentra mal.
P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P391	Recoger el vertido.
P501	Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Ningún peligro identificado

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Mezclas

Tipo de formulación	Concentrado soluble
Ingrediente activo	Glifosato
Concentración	Equivalente a 356 g/L.

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 3 de 10
---	---	---

Componentes peligrosos

NOMBRE	No. CAS	CONC. (%)
Sal Isopropilamina de Glifosato (2-(fosfonometilamino) acetato)	38641-94-0	41

Otros datos.

Sin información disponible.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Consejo general	Retire a la persona intoxicada de la fuente de contaminación, recostándola en un lugar ventilado, abrigándola bien. Consiga atención médica inmediata. Mantenga al paciente abrigado y en reposo.
Inhalación	Asegúrese que la persona intoxicada respire sin dificultad. Si no puede respirar retire secreciones y cuerpos extraños de vías aéreas y proporcione respiración boca a boca con un trapo de por medio y trasládalo rápidamente al servicio médico más próximo.
Contacto con la piel	Lavar la parte afectada con agua limpia y jabón y quite a la persona intoxicada la ropa contaminada.
Contacto con los ojos	Lavase por lo menos durante 15 minutos con agua limpia.
Ingestión	Si el producto ha sido ingerido, no provoque el vómito; en caso de que sea necesario, sólo un médico podrá hacerlo introduciendo un dedo en la garganta o administrando agua tibia salada. Si la persona está inconsciente, asegúrese de que pueda respirar sin dificultad; y no trate de introducir absolutamente nada por la boca.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y crónicos

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 4 de 10
---	---	---

Signos y Síntomas Produce irritación al contacto con la piel y ojos. La ingestión accidental de este producto puede causar irritación al tracto gastrointestinal, vómito o diarrea.

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

Antídoto y tratamiento Dar tratamiento sintomático. No existe antídoto específico para este producto y es de baja toxicidad oral aguda. Toda persona que ingiera este producto por accidente debe trasladarse sin demora a un hospital para un lavado estomacal. Si el producto cae en los ojos lavarse con agua por lo menos 15 minutos; si cae en la piel lavarse con agua y jabón.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción.

Adecuados Agua, espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO₂).

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla Monóxido de carbono (CO), óxidos de fósforo (P_xO_y), óxidos de nitrógeno (NO_x).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios Usar equipo de respiración autónomo, y equipo completo de protección contra incendios.

Información adicional Si el material se ve involucrado en un incendio, utilice ropa protectora, equipo para el combate de incendios y un equipo de respiración autónomo de presión positiva (utilice EPP y equipo probado y aprobado: NFPA, NIOSH, ANSI, etc.). Actúe con el viento a favor, utilice agua en forma de niebla para enfriar el área y los contenedores. Si es posible hacerlo con seguridad, retire los materiales combustibles que puedan ser alcanzados por el fuego. Utilice los agentes extinguidores recomendados y siga las técnicas adecuadas para la extinción y control de incendio (eliminar uno o más de los tres elementos necesarios para la combustión: combustible, temperatura y oxígeno, o interrumpir la reacción en cadena).

SECCIÓN 6. MEDIDAS DE CONTROL EN CASO DE DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Precauciones para una manipulación segura Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 5 de 10
---	---	---

derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame, tener a la mano un extintor. Usar equipo de protección personal (revisar sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza

Mantener al personal no esencial alejado del derrame, contener y absorber con un material inerte y absorbente como lo puede ser tierra o arena. Deposite los residuos en contenedores apropiados para su posterior disposición conforme a las reglamentaciones aplicables.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para un manejo seguro

Consejos para un manejo seguro

No comer, beber ni fumar durante la manipulación de estos productos. Mantenga lejos de chispas, llamas abiertas y superficies calientes. Use el equipo de protección individual recomendado en la sección 8 de esta HDS. Asegurar una ventilación adecuada del área de trabajo. Lávese completamente después del manejo. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Proteja los envases contra daño físico y revisar regularmente. Individuos no entrenados no deben manipular este producto químico o sus residuos. Evite el contacto con los ojos y la piel.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

Materiales compatibles para almacenaje: acero inoxidable, fibra de vidrio, plástico, revestimiento vidriado.
No almacenar en: acero galvanizado, acero blando sin revestimiento. Consérvese únicamente en el recipiente de origen. Consérvese en un lugar bien ventilado, fresco y alejado de fuentes de calor.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto

No almacenar con comidas, bebidas y piensos. Mantener fuera del alcance de los niños.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límite de exposición laboral conocidas.

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 6 de 10
---	---	---

8.2 Controles de la exposición

Protección Personal

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de los casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

Protección respiratoria	<p>Cuando se necesiten equipos respiratorios, Para exposiciones a rocíos, spray o nieblas use al menos un respirador de media cara o cara completa ajustado apropiadamente con cartucho para polvo, niebla o humo, seleccionar equipos aprobados por NIOSH en base a las concentraciones de los contaminantes en el aire actuales o potenciales y de acuerdo con la Normas reglamentarias apropiadas y / o las recomendaciones de la industria.</p>
Protección de las manos	<p>Manipular con guantes resistentes a los químicos, como de caucho de butilo o caucho de nitrilo. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Lavar y secar las manos.</p>
Protección de los ojos	<p>Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE. UU.) o EN 166 (UE).</p>
Protección de la piel y del cuerpo	<p>Traje de protección completo contra productos químicos, overol, guantes, lentes de protección, zapatos cerrados, calcetines. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.</p>
Medidas generales de protección y de higiene	<p>Limpiar y mantener el equipo de protección individual siguiente las instrucciones del fabricante. Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.</p>

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Propiedades físicas y químicas básicas

Forma	Suspensión concentrada.
Color	Incoloro
Olor	Olor ligero.
pH	Sin información disponible.
Presión de vapor	Sin información disponible
Densidad	1.705 g/ml
Solubilidad en agua	Sin información disponible.

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 7 de 10
---	---	---

Punto de inflamación Sin información disponible.
Viscosidad, dinámica Sin información disponible

9.2 Otra información Coeficiente de partición n-octanol/agua: Log Pow ; < 3.2 a 25 °C (Sal Isopropilamina del Glifosato)

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad Reacciona con acero galvanizado o acero blando sin revestimiento produciendo hidrogeno, un gas altamente inflamable que puede explotar (Sal Isopropilamina del Glifosato).

10.2 Estabilidad química Estable bajo condiciones normales de uso y almacenaje.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas Reacciona con acero galvanizado o acero blando sin revestimiento produciendo hidrogeno, un gas altamente inflamable que puede explotar (Sal Isopropilamina del Glifosato).

10.4 Condiciones que deben evitarse Sin información disponible.

10.5 Materiales incompatibles Acero galvanizado; acero blando sin revestimiento (Sal isopropilamina del Glifosato)

10.6 Productos de descomposición peligrosos En caso de incendio, revisar sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda	DL50 (rata) 1500 mg/kg.
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (rata) 4.5 mg/L
Toxicidad aguda dermal	DL50 (rata) 2000 mg/kg.
Irritación de la piel (conejo)	No Irritante
Irritación ocular (conejo)	No Irritante
Sensibilización (cobaya)	No Sensibilizante

Toxicidad crónica/Efectos

Síntomas	Revisar sección 4.2.
Carcinogenicidad	No cancerígeno en ratones.
Mutagenicidad	No genotóxico
Efectos neurológicos	Sin información disponible.

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 8 de 10
---	---	---

Toxicidad Reproductiva	Efectos sobre el desarrollo en ratas y conejos sólo en presencia de toxicidad maternal significativa. Efectos reproductivos en ratas sólo en presencia de toxicidad maternal significativa.
-------------------------------	--

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	CL50-Pez de agalla azul: (<i>Lepomis macrochirus</i>)-96h estatica-24 mg/L Ligeramente tóxico.
	CL50-Trucha arco-iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)-96h flujo-42 mg/L. Ligeramente tóxico.
Toxicidad para los invertebrados acuáticos	EC50-Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)-48h estatica- 160 mg/L Prácticamente no toxico.
Toxicidad para las plantas acuáticas	EC50 _(biomasa) -Alga verde (<i>Selenastrum capricornutum</i>)-96h estatica-2.6 mg/L. Moderadamente tóxico.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	Sin información disponible.
--------------------------	-----------------------------

12.3 Potencial de bio-acumulación

Bioacumulación	Pez sol de agalla azul (<i>Lepomis macrochirus</i>): Pez entero: BCF: <1; (N- (fosfometil) glicina; {glifosato}) No se espera ninguna bioacumulación significativa.
-----------------------	---

12.4 Movilidad en suelo

Movilidad en el suelo	Se fija fuertemente al suelo.
------------------------------	-------------------------------

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria	Abeja (<i>Apis mellifera</i>): Oral, 48 horas, DL50: >395 µg/abeja. Prácticamente no tóxico
	Abeja (<i>Apis mellifera</i>): Contacto, 48 horas, DL50: > 338 µg/abeja Prácticamente no tóxico
	Lombriz de tierra (<i>Eisenia foetida</i>): Toxicidad aguda, 14 días, CL50: >5,000 mg/kg suelo seco. Prácticamente no tóxico.
	N- (fosfometil) glicina; {glifosato}: Disipación Suelo, campo: Vida media: 2 – 174 días Koc: 884 – 60,000 L/kg

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) LAFAM	Fecha de elaboración: mayo 2018 Edición: 1 Página 9 de 10
---	---	---

Se fija fuertemente al suelo
Agua, aeróbico:

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN

13.1 Eliminación de la sustancia (residuos):

Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local. Realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde prepare la mezcla para aplicación. Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

De acuerdo con la NOM-002-SCT/2011

60
2902

14.1 Número ONU	2902
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (GLIFOSATO).
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	6.1
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente	SI
14.6 Número de identificación de peligro.	60

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (MÉXICO)

NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.
NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

LAFAM

Fecha de elaboración: mayo
2018
Edición: 1
Página 10 de 10

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en Sección 2

H302	Nocivo en caso de ingestión
H332	Nocivo si se inhala
H312	Nocivo en contacto con la piel
H411	Toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

LAFAM

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.