

**FAENA FUERTE CON TRANSORB 360®**  
(HERBICIDA)

**1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA.**

**Nombre del producto:** FAENA FUERTE CON TRANSORB 360®  
**Registro en Estados Unidos** EPA: 524-537  
**Registro en México:** RSCO-HEDE-0230-346-375-036  
**Compañía:** Monsanto Comercial, S. de R. L. de C.V.  
Paseo del Cerenero No. 890  
Col.: Nextipac  
Zapopan Jalisco México  
C.P. 45220  
Tel: (33) 3836 4800

**Teléfono de emergencia:** PROCYOT - Servicio de Información Toxicológica (SINTOX)  
01 800 0092, (55) 55 98 66 59 las 24 horas del día.

**Teléfono de emergencia en caso de derrame o fuga:**

**SETIQ-** 01 (55) 5575 0838 las 24 horas del día  
**MONSANTO ESH-** 01 (33) 3836 4800 extensión: 4802 ó 4832  
**Contactos:** Sergio Sanchez  
**Fecha de Elaboración:** 30-Abril-2010  
**Fecha de Actualización:** 14 Octubre 2014

**2. COMPOSICION****Ingrediente activo**

Sal de potasio de N-(fosfonometil)-glicina; {sal de potasio de glifosato}

COMPONENTE	% en peso (aproximado)
Sal de potasio de glifosato	35.6%
Otros ingredientes	64.4%

La identidad química específica de este producto es información confidencial propiedad de Monsanto Company.

Componente	CAS Reg. No.	LMPE-PPT	LMPE-CT	LMPE-P	IPVS(IDLH)
Sal isopropilamina de glifosato	70901-12-1	N/D	N/D	N/D	N/D

**3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.****Consideraciones generales de emergencia**

**Aspecto y olor (color/forma/olor):** Ambar / Líquido / Suave

**¡PRECAUCIÓN!**

**CAUSA IRRITACIÓN DE LOS OJOS.**

**NOCIVO POR INHALACIÓN.**

**CATEGORÍA TOXICOLÓGICA IV (LIGERAMENTE TÓXICO)**

**Clasificación de los grados de riesgo (NFPA):**

Componente	<b>SALUD</b>	<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>REACTIVIDAD</b>	<b>ESPECIALES</b>
------------	--------------	-----------------------	--------------------	-------------------

Sal isopropilamina de glifosato	1	0	0	0
---------------------------------	---	---	---	---

**Efectos potenciales sobre la salud Posibles vías de exposición**

Contacto con la piel, contacto con los ojos.

**Contacto ocular, corto plazo**

Puede causar irritación temporal de los ojos.

**Contacto con la piel, corto plazo**

No se prevé ningún efecto nocivo importante si se siguen las instrucciones de uso recomendadas. **Inhalación, corto plazo**

Nocivo por inhalación Ver la sección 11 para información toxicológica y 12 para información ecológica.

**4. PRIMEROS AUXILIOS****Contacto con los ojos.**

Mantenga los ojos abiertos y enjuague inmediatamente con abundante agua limpia durante 15-20 minutos.

Consiga atención médica.

**Contacto con la piel.**

Quítese ropa, reloj y joyas contaminadas.

Inmediatamente lavar la piel afectada con agua abundante.

Utilizar jabón si es posible. Lavar la ropa y limpiar los zapatos antes de volver a usarlos. **Inhalación.**

Trasladar al paciente al aire libre. Si la persona no está respirando, llamar a los números de emergencia o a la ambulancia, proporcionar respiración artificial, preferiblemente de boca a boca si es posible.

**Ingestión.** Ofrezca inmediatamente agua para beber. No administrar nunca nada por vía oral a una persona inconsciente. NO provocar vómito a menos que sea aconsejado por el personal médico. **Recomendación para el médico.**

Este producto no es un inhibidor de la colinesterasa.

**Antídoto.**

No existe antídoto específico, en caso de intoxicación proporcionar tratamiento sintomático. El tratamiento con atropina y oximas no está recomendado.

**5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO.****Punto de inflamación.**

No es inflamable.

**Medios de extinción.**

Recomendado:

Agua, espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Riesgos de incendio y explosión poco usuales.**

Ninguno. Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación medioambiental. Precauciones ambientales: ver sección 6.

**Productos peligrosos de la combustión.**

Monóxido de carbono (CO), óxidos de fósforo (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>).

**Equipo de lucha contra los incendios.**

Aparato de respiración autónomo. El equipo deberá ser enteramente descontaminado después del uso.

**6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL.****Precauciones personales.**

Usar el equipo de protección personal recomendado en sección 8.

**Precauciones ambientales.**

Reducir la difusión al mínimo.

Detener el derramamiento con sacos de arena u otros medios.

Mantenerlo alejado de desagües, alcantarillas, fosos y corrientes de agua.

NO contaminar el agua en caso de eliminación de aguas de lavado.

**Métodos de limpieza.**

Detener el derramamiento con sacos de arena u otros medios. Absorber con tierra, arena o materias absorbentes.

Excavar el suelo muy contaminado.

Recoger en contenedores para eliminación.

Colocar los recipientes con fugas en bidones más grandes a prueba de escapes para el transporte. Enjuagar los residuos con pequeñas cantidades de agua.

Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación ambiental.  
Ver la sección 13 para la eliminación del producto derramado.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

**Deben seguirse las prácticas industriales adecuadas de limpieza e higiene personal.**

### Manejo

- Evitar todo contacto con los ojos, la piel y la ropa.
- Evitar todo contacto prolongado o repetido con la piel.
- No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Lavarse las manos minuciosamente después de manipulación o contacto con el producto.
- Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
- Limpiar a fondo el equipo después de utilizarlo.
- No contaminar los desagües, alcantarillas y cursos de agua con el agua de enjuague del equipo.
- Para el tratamiento del agua de los enjuagues, ver sección 13 de la Hoja de Seguridad.
- Los contenedores vacíos contienen todavía vapor y residuos del producto.

**SEGUIR LAS ADVERTENCIAS INDICADAS EN LA ETIQUETA AUN CUANDO EL ENVASE ESTÉ VACÍO.**

### Almacenamiento

- Sustancias compatibles para el almacenamiento: acero inoxidable
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
- Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

## 8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL. Límites de exposición en el aire.

Componente	Directrices sobre la exposición
Sal de potasio de glifosato	No se ha establecido un límite de exposición ocupacional específico.
Otros ingredientes	No se ha establecido un límite de exposición ocupacional específico.

### Controles técnicos.

No se requieren controles especiales cuando el producto se utiliza de acuerdo con las recomendaciones.

### Protección de los ojos.

En caso de riesgo significativo de contacto se deben utilizar lentes protectores contra productos químicos.

### Protección de la piel.

Usar guantes resistentes a productos químicos.

Los aplicadores y otras personas que manipulen el producto deben usar:

Camisa de manga larga, pantalones largos y zapatos con calcetines.

En caso de riesgo significativo de contacto se debe utilizar mascarilla para la protección de la cara. Use ropa y zapatos resistentes a productos químicos.

Siga las instrucciones del fabricante para la limpieza del equipo de protección personal.

### Protección respiratoria.

No se requieren controles especiales cuando el producto se utiliza de acuerdo con las recomendaciones.

Cuando se requieran condiciones de protección especiales, consulte al proveedor del equipo de protección personal para utilizar el equipo adecuado al tipo de aplicación que requiere.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estos datos físicos son valores típicos obtenidos de muestras del producto y pueden variar de muestra a muestra. Estos valores no deben tomarse como análisis garantizado de ningún lote del producto en particular.

<b>Formulación</b>	Solución acuosa.
<b>temperatura de ebullición</b>	N/D
<b>temperatura de fusión</b>	N/D
<b>temperatura de inflamación</b>	N/D
<b>temperatura de autoignición</b>	N/D
<b>densidad</b>	1.2531 g/mL a 20°C.
<b>pH</b>	4.75 a 22°C, solución al 1%
<b>peso molecular</b>	N/D
<b>estado fisico</b>	Líquido
<b>color</b>	Líquido claro, solución viscosa de color ámbar.
<b>olor</b>	Prácticamente inodoro, ligero olor a amina.
<b>velocidad de evaporación</b>	N/D
<b>solubilidad en agua</b>	N/D
<b>presión de vapor</b>	N/D
<b>porcentaje de volatilidad</b>	N/D
<b>límites superior de inflamabilidad o explosividad</b>	N/D
<b>límites inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	N/D
<b>otros datos relevantes</b>	N/D

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

### **Estabilidad.**

Estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.

### **Descomposición peligrosa.**

Descomposición térmica: Productos peligrosos de la combustión: ver sección 5.

### **Materiales que se deben evitar/reactividad.**

Reacciona con acero galvanizado o acero sin recubrimiento para producir gas hidrógeno, el cual es un gas altamente inflamable que puede producir una explosión.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

La siguiente información representa la experiencia de experimentos científicos con animales de laboratorio para determinar los efectos en salud del herbicida glifosato y también para establecer las declaraciones precautorias y procedimientos de control recomendados en este documento.

Esta sección es para el uso de toxicólogos o profesionales de la salud.

### **Formulación similar**

### **Toxicidad oral aguda Rata.**

**LD50:** > 5.000 mg/kg de peso corporal. Prácticamente no tóxico. FIFRA categoría IV.

**Toxicidad dérmica aguda Rata,**

**LD50:** > 5,000 mg/kg de peso corporal. Prácticamente no tóxico. FIFRA categoría IV.

**Irritación dérmica aguda**

**Conejo, 3 animales,** Prueba 404 de la OCDE. Índice de irritación primaria (PII): 2.25. Moderadamente irritante. FIFRA categoría III.

**Irritación de los ojos Conejo, 3 animales, Prueba 405 de la OCDE:**

Ligeramente irritante FIFRA categoría III.

**Toxicidad aguda por inhalación Rata,**

**LC50, 4 horas, aerosol:** >3.61 mg/L Moderadamente tóxico. FIFRA categoría III **Sensibilización**

**Cobayos, Prueba Buehler**

Incidencia positiva: 0 %.

No sensibilizante.

**N-(fosfonometil) glicina (glifosato)**

**Mutagenicidad.** Prueba(s) de mutagenicidad *in vitro* e *in vivo*

No mutagénico

**Efectos crónicos/carcinogenicidad.**

**Ratón, oral, 24 meses** Toxicidad NOEL: > 30,000 mg/kg de dieta. T

oxicidad NOAEL: ~ 5,000 mg/kg de dieta.

Tumores: ninguno.

Órganos/sistemas blanco: hígado.

Otros efectos: pérdida de peso, efectos histopatológicos.

**Rata, oral, 24 meses** Toxicidad NOEL: > 20,000 mg/kg de dieta.

Toxicidad NOAEL: ~ 8,000 mg/kg de dieta. T

umores: ninguno.

Organos/sistemas blanco: ojos.

Otros efectos: pérdida de peso, efectos histopatológicos.

**Toxicidad para la reproducción/fertilidad Rata, oral, 2 generaciones:**

Toxicidad NOAEL: 10,000 mg/kg de dieta.

Reproducción NOAEL: >30,000 mg/kg de dieta.

Órganos/ sistemas blanco en padres: ninguno.

Otros efectos en padres: pérdida de peso corporal.

Órganos/ sistemas blanco en crías: ninguno.

Otros efectos en crías: pérdida de peso corporal.

Efectos en la primera generación únicamente a niveles de toxicidad maternal.

**Toxicidad y teratogenicidad para el desarrollo Rata, oral, 6 - 19 días de gestación:**

Toxicidad NOAEL: 1,000 mg/kg de peso

Desarrollo NOAEL: 1,000 mg/kg de peso corporal.

Otros efectos en la madre:

Decremento en la ganancia de peso corporal, decremento en la capacidad de sobrevivencia.

Efectos en el desarrollo: pérdida de peso, osificación retardada.

Efectos en la primera generación únicamente a niveles de toxicidad maternal.

**Conejo, oral, 6 - 27 días de gestación:**

Toxicidad NOAEL: 175 mg/kg de peso corporal.

Desarrollo NOAEL: 175 mg/kg de peso corporal. Órganos/sistemas blanco en animal madre: ninguno. Otros

efectos en animal madre: decremento en la capacidad de sobrevivencia. Efectos en el desarrollo: ninguno.

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.**

Esta sección contiene información para ecólogos y otros especialistas ambientales.

Los datos obtenidos de productos similares y de los componentes se resumen a continuación: **Formulación similar.**

**Toxicidad acuática, peces Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*):**

Toxicidad aguda, 96 horas, semi-estática, LC50: 3.13 mg/L. Moderadamente tóxico.

**Toxicidad acuática, algas/plantas acuáticas Alga verde (*Selenastrum capricornutum*):** Toxicidad aguda, 72 horas, estática, EbC50 (biomasa): 0.124 mg/L Altamente tóxico

**Toxicidad para artrópodos Abeja (*Apis mellifera*):**

Contacto, 48 horas, LD50: > 250 µg/abeja. Prácticamente no tóxico.

**Abeja (*Apis mellifera*):** Oral, 48 horas, LD50: > 238.8 µg/abeja. Prácticamente no tóxico. **Toxicidad para organismos del suelo, invertebrados Lombriz de tierra (*Eisenia foetida*):** Toxicidad aguda, 14 días, LC50: >10,000 mg/kg de suelo seco Prácticamente no tóxico

**Toxicidad para organismos del suelo, microorganismos Prueba de transformación de nitrógeno y carbono:** 40 L/ha, 28 días: Efecto menor de 25% en los procesos de transformación de nitrógeno o carbono en el suelo.

**Toxicidad acuática, invertebrados Pulga de agua (*Daphnia magna*):** Toxicidad aguda, 48 horas, estática, EC50: 8.0 mg/

Moderadamente tóxico.

**N-(fosfometil) glicina (glifosato)**

**Toxicidad para aves Codorniz (*Colinus virginianus*):**

Toxicidad alimentaria, 5 días, LC50: > 4,640 mg/kg de dieta Ligeramente tóxico

**Pato Mallard (*Anas platyrhynchos*):**

Toxicidad alimentaria, 5 días, LC50: > 4,640 mg/kg de dieta Ligeramente tóxico

**Codorniz (*Colinus virginianus*):**

Toxicidad oral aguda, dosis única, LD50: > 3,851 mg/kg de peso corporal. Prácticamente no tóxico.

**Bioacumulación Pez sol (*Lepomis macrochirus*):**

Pez entero: BCF: < 1. No se espera una bioacumulación significativa.

**Disipación Suelo, aeróbico:**

Vida media: 2 - 174 días. Koc: 884 - 60,000 L/kg. Se adsorbe fuertemente al suelo.

**Agua, aeróbico:** Vida media: < 7 días.

### **13. DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO.**

#### **Producto**

Mantenga el producto alejado canales, ríos, drenes, depósitos o fuentes de agua. Reciclar únicamente si se tienen las instalaciones y los equipos apropiados. Quemar en incinerador especial controlado. Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales aplicables.

#### **Envases.**

Ver la etiqueta del envase para información sobre disposición final. Los envases vacíos pueden retener vapor y residuos del producto. Siga todas las instrucciones de seguridad recomendadas hasta que el envase haya sido limpiado, reciclado o destruido. Vaciar el envase por completo. Enjuagar tres veces o a presión los envases vacíos.

NO contamine el agua con los residuos del lavado de los envases.

NO reutilizar los envases. Almacenar los envases vacíos para su posterior recolección por un servicio apropiados de eliminación de residuos.

Reciclar únicamente si se tienen las instalaciones y los equipos apropiados.

Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales aplicables.

### **14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE.**

Los datos citados en esta sección sirven de información únicamente.

Se deberán seguir las regulaciones apropiadas para clasificar correctamente sus cargamentos para el transporte.

Este material no es peligroso bajo las regulaciones aplicables DOT, ICAO/IATA, IMO, TDG.

No calificada como mercancía peligrosa para el transporte de acuerdo con la legislación nacional e internacional

### **15. INFORMACIÓN REGULATORIA.**

**Inventario TSCA.** Exento.

**Componentes peligrosos según la OSHA.**

Surfactante(s).

**Reglas SARA Título III.**

Productos químicos peligrosos, sección 311/312. Inmediato Sustancias muy peligrosas según la sección 302.

No aplicable. Producto(s) químico(s) tóxico(s), sección 313.

No aplicable.

**Cantidad notificable según CERCLA.**

No aplicable.

**16. OTROS.**

Esta hoja de seguridad de materiales sirve para diferentes propósitos y NO REEMPLAZA O MODIFICA LA ETIQUETA APROBADA POR LAS AUTORIDADES AGRÍCOLAS, SANITARIAS y AMBIENTALES que se encuentra colocada en los envases. Esta MSDS provee información importante de seguridad para la salud y ambiental para empleadores y empleados, medidas de emergencia y otra información del uso del producto para todas las actividades en las que se utilice; mientras que la etiqueta contiene información sobre el uso específico del producto.

El uso, almacenamiento y disposición de plaguicidas están regulados por las AUTORIDADES AGRÍCOLAS, SANITARIAS y AMBIENTALES y la etiqueta debe contener toda la información sobre precauciones de uso, almacenamiento y disposición del producto. Constituye una violación a la Ley Federal el uso del producto para fines no especificados en la etiqueta aprobada. Aun cuando la información y recomendaciones están presentadas de buena fe y creemos que son correctas y acertadas a la fecha, la compañía Monsanto no es responsable de su exactitud o su integridad. La información es dada bajo la condición de que los receptores de la misma determinarán por si mismos si ésta se adapta a sus propósitos antes de usarla. La Compañía Monsanto no es responsable por daños o perjuicios de cualquier naturaleza originados por la utilización de la misma. NO SE DA NINGUNA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, ACERCA DEL VALOR COMERCIAL, ADAPTABILIDAD A UN PROPOSITO DETERMINADO O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE ESTE RELACIONADA CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ÉSTE O AL PRODUCTO A QUE SE REFIERE.

Denominación completa de los acrónimos más utilizados: BCF (Bioconcentration Factor), BOD (Biochemical Oxygen Demand), COD (Chemical Oxygen Demand), EC50 (50% effect concentration), ED50 (50% effect dose), I.M. (intramuscular), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenous), Koc (Soil adsorption coefficient), LC50 (50% lethality concentration), LD50 (50% lethality dose), LDLo (Lower limit of lethal dosage), LEL (Lower Explosion Limit), LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration), LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level), LOEC (Lowest Observed Effect Concentration), LOEL (Lowest Observed Effect Level), MEL (Maximum Exposure limit), MTD (Maximum Tolerated Dose), NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration), NOAEL (No Observed Adverse Effect Level), NOEC (No Observed Effect Concentration), NOEL (No Observed Effect Level), OEL (Occupational Exposure Limit), PEL (Permissible Exposure Limit), PII (Primary Irritation Index), Pow (Partition coefficient n-octanol/water), S.C. (subcutaneous), STEL (Short -Term Exposure Limit), TLV-C (Threshold Limit Value-Ceiling), TLV-TWA (Threshold Limit Value - Time Weighted Average), UEL (Upper Explosion Limit).