



# AGROBIZ



## glifosato

### HOJA DE SEGURIDAD

#### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante.

<b>Nombre del producto</b>	HELLCAT 360 - RAINBOW GLIFOSATO 41% SL
<b>Uso</b>	Herbicida
<b>Datos del Distribuidor</b>	
Nombre de la compañía	AGRONEGOCIOS DE OCCIDENTE
Dirección	Av. Acueducto #6075 Int. A loc. 4
Teléfono	Col. Puerta de Hierro C.P. 45116, Zapopan, Jalisco
Sitio web	
<b>Número de teléfono en caso de emergencia</b>	
Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos, ATOX	01 800 000 ATOX (2869)
Servicio De Información Toxicológica, SINTOX (24 HRS)	01 (55) 5598-6659, 5611-2634, 01 800-009-2800

#### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

**Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla Peligros para la salud**

Oral: Categoría 5  
 Dermal: Categoría 5  
 Inhalatoria: Categoría 5  
 Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 2  
 Carcinogenicidad: Categoría 2  
 Toxicidad para la reproducción: Categoría 2

**Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución**



**Palabra de advertencia**

Atención

**Indicación de peligro**

H303 + H313 + H333 Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.  
 H319 Provoca irritación ocular.  
 H351 Susceptible de provocar cáncer.  
 H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

**Consejos de prudencia**  
Prevención

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.  
 P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
 P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.  
 P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.

**Intervención**

P304 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA, médico si la persona se encuentra mal.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
 P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P321 Tratamiento específico, véase en esta etiqueta.

P330 Enjuagarse la boca.

P337+ P313 Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico. El fabricante/proveedor o la autoridad competente seleccionarán, según proceda, el asesoramiento o la atención médica que hayan de prestarse.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P405 Guardar bajo llave.

**Almacenamiento**

P501 Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional, establecida 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.

**Eliminación**

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Ninguno conocido.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes.**

Nombre químico	Nombre común	Número CAS	Concentración
2-(fosfonometilamino)acetato	Sal isopropilamina de glifosato	38641-94-0	41.0%
Ingredientes Inertes			59.0%

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios.**

**Descripción de los primeros auxilios**

**En caso de ingestión**

Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. No dé ningún líquido a la persona. No induzca el vómito a menos que se haya indicado por un médico. No dé nada por la boca a una persona inconsciente.

**En caso de contacto con los ojos**

Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Llame al centro de información toxicológica o al médico para tratamiento.

**En caso de contacto con la piel**

Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

**En caso de inhalación**

Mueva a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, después, dé respiración artificial, preferentemente boca a boca de ser posible. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

**Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos**

El contacto con la piel puede causar irritación o sarpullido. Contacto con los ojos puede ocasionar irritación, lagrimeo o visión borrosa.

**Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial**

No tiene antídoto específico.

El tratamiento es sintomático y fortalecimiento general.

**Información general**

Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.

## Sección 5. Medidas contra incendios

---

### Medios de extinción apropiados

Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.  
Incendio Grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

### Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

PRODUCTOS DE REACCIÓN-GASES DE COMBUSTION: Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos

El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

### Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Usar equipo de protección completo y aparatos de respiración autocontenida. Evacúe al personal no esencial del área para prevenir exposición humana al fuego, humo, fumarolas o productos de combustión.

MEDIDAS ESPECIALES: Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental.

---

### Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la Sección 8.

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

**Derrame Pequeño:** Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

**Derrame Grande:** Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Controle el derrame y la fuente del derrame. Contenga el derrame para prevenir la contaminación de suelos o que entre en el drenaje o cuerpos de agua. Limpie el derrame inmediatamente, observando las precauciones indicadas en la Sección 8. Recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. Friegue el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en el contenedor de desechos compatible. Una vez que el material fue limpiado y colocado en el contenedor de desechos, selle el contenedor y póngalo a disposición de acuerdo con lo indicado en la Sección 13 de esta HDS.

## Sección 7. Manejo y almacenamiento.

---

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Almacene el material en un lugar bien ventilado, seguro y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto con alimentos, bebidas o tabaco. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde hay una exposición potencial al material. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes. El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

---

## Sección 8. Controles de exposición/protección personal.

### Parámetros de control

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL SON DIRIGIDOS A LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN Y EMPAQUE DE ESTE PRODUCTO.

PARA APLICACIONES COMERCIALES Y/O APLICACIONES EN CAMPO, CONSULTE LA ETIQUETA.

### Límite(s) de exposición ocupacional

Nombre químico	TLV	Fuente
Glifosato	1 mg/m <sup>3</sup>	OSHA

### Controles técnicos apropiados

Proporcione ventilación general y/o local para controlar los niveles de aire por debajo de los límites de exposición.

### Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

#### Ingestión

Evite comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en áreas donde existe una potencial exposición al producto. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

#### Protección para los ojos/la cara

Donde sea probable el contacto con los ojos, use gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.

#### Protección para la piel

Donde sea probable el contacto con la piel, use guantes resistentes a químicos (barrera laminada, caucho, nitrilo, neopreno, polietileno, PVC o Viton) overol, calcetines y calzado resistente a químicos.

#### Protección para vías respiratorias

Se debe usar un respirador combinado para partículas/vapor orgánico hasta que sean instalados los controles técnicos efectivos para dar cumplimiento con los límites de exposición ocupacional o hasta que se establezcan estos límites. Use un respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE.

Use un aparato de auto-respiración en caso de derrames de emergencia cuando los niveles de exposición se desconocen o bajo cualquier circunstancia en donde los purificadores de aire no provean la protección adecuada.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas.

Apariencia	Líquido amarillo-ámbar.
Olor	Característico.
Umbral del olor	No disponible.
Potencial de hidrógeno, pH	4.4-5.0
Punto de fusión/punto de congelación	Glifosato: 189.5 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición	Glifosato: Se descompone antes del punto de ebullición
Punto de inflamación	Glifosato: No se espera que sea inflamable.
Velocidad de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido/gas)	Glifosato: No se espera que sea inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	Glifosato: No se espera que sea inflamable.
Presión de vapor	Glifosato: 0.0131 mPa a 20 °C
Densidad de vapor	Glifosato: 2.10 x 10 <sup>-7</sup> Pa m <sup>3</sup> /mol
Densidad relativa	1.18 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Solubilidad(es)	Glifosato: Agua: 10500 mg/L a 20 °C Acetona: 0.6 mg/L a 20 °C Xilenos: 0.6 mg/L a 20 °C Metanol: 10 mg/L a 20 °C Acetato de etilo: 0.6 mg/L a 20 °C
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Glifosato: 6.31 x 10 <sup>-4</sup> , pH 7, a 20 °C
Temperatura de autoinflamación	No es autoinflamable.

Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
Peso molecular	Glifosato: 169.1 g/mol
Otros datos relevantes	Ninguno.

## Sección 10. Estabilidad y reactividad.

Reactividad	El producto no es inflamable, no es explosivo ni corrosivo.
Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Evite las temperaturas elevadas y almacenar a la luz directa.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No disponible.
Condiciones que deberán evitarse	No disponible.
Materiales incompatibles	Ninguno conocido.
Productos de descomposición peligrosos	No disponible.

## Sección 11. Información toxicológica.

Información sobre las vías probables de ingreso	Dermal y oral.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	El contacto con la piel puede causar irritación o sarpullido. Contacto con los ojos puede ocasionar irritación, lagrimeo o visión borrosa.
Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo	Ningún efecto crónico observable.
Medidas numéricas de toxicidad	
Oral:	Oral (DL <sub>50</sub> Ratas): > 5000 mg/kg peso corporal
Dermal:	Dermal (DL <sub>50</sub> Conejos): > 5000 mg/kg peso corporal
Inhalación:	Inhalación (CL <sub>50</sub> Ratas): > 5.0 mg/L
Contacto con los ojos:	Irritación severa a los ojos (Conejos).
Contacto con la piel:	Ligeramente irritante a la piel (Conejos).
Sensibilización de la piel:	No es sensibilizador de la piel (Cobayos)
Mutagenicidad	Glifosato: Sin efectos observables.
Carcinogenicidad	Glifosato: Probablemente carcinógeno. (IARC).
Toxicidad para la reproducción	Glifosato: Posibles efectos en la reproducción.
Toxicidad crónica/subcrónica	NOAEL: 100 mg/kg peso corporal/día (Ratas).
Órganos diana	Información no disponible.
Otra información	Ninguna

## Sección 12. Información ecotoxicológica.

Ecotoxicidad	
Glifosato:	
Pez ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) 96-horas CL <sub>50</sub>	38.0 mg/L
Pez ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) 21 días NOEC	25 mg/L
Alga verde 72-horas CE <sub>T50</sub>	4.4 mg/L
Invertebrados (Pulga de agua) <i>Daphnia Magna</i> 48-horas CE <sub>50</sub>	40 mg/L.
Abejas Contacto DL <sub>50</sub> 48-horas	> 100 µg/abeja
Abejas Oral DL <sub>50</sub> 48-horas	100 µg/abeja
Lombriz ( <i>Eisenia foetida</i> ) 14 días CL <sub>50</sub>	> 5600 mg/kg

<b>Persistencia y degradabilidad</b>	Glifosato no es persistente en suelo, pero puede ser persistente en agua.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	BCF: Glifosato: 0.5 L/kg
<b>Movilidad en el suelo</b>	K <sub>oc</sub> : Glifosato: 1424, Ligeramente móvil.
<b>Otros efectos adversos</b>	Ninguno.

### Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos.

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.

<b>Residuos</b>	Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100 °C, 2" de residencia y una eficiencia de combustión y destrucción de 99.9%.
<b>Envases y embalajes contaminados</b>	Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de Acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
<b>Material contaminado</b>	Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente, trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.
<b>Desechos enlistados</b>	Ninguno.

### Sección 14. Información relativa al transporte.

<b>DOT</b>	
<b>Transporte Terrestre – NAFTA</b>	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No regulado como mercancía peligrosa para transporte
Clase de peligro en el transporte	--
Número UN	--
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	--
<b>Transporte marítimo – Internacional</b>	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No regulado como mercancía peligrosa para transporte
Clase de peligro en el transporte	--
Número UN	--
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	--
<b>Transporte aéreo</b>	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No regulado como mercancía peligrosa para transporte
Clase de peligro en el transporte	--
Número UN	--
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	--

### Sección 15. Información reglamentaria.

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate. México. NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015)

<b>ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes. (DOF 31/03/2005)</b>	No
<b>Reglamentación Internacional</b>	
Protocolo de Montreal	No
Convenio de Estocolmo	No
Convenio de Rotterdam	No

Convenio de Basilea

No

Registro Sanitario en México:

RSCO-HEDE-0230-0657-315-41

## Sección 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad.

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.

<b>Fecha de emisión</b>	02-Jul-2019
<b>Lista de abreviaturas</b>	
<b>ACGIH</b>	Association Advancing Occupational and Environmental Health (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
<b>ATOX</b>	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>EPP</b>	Equipo de Protección Personal
<b>HDS</b>	Hoja de seguridad
<b>IARC</b>	International Agency for Research on Cancer (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)
<b>NAFTA</b>	North American Free Trade Agreement (Tratado de Libre Comercio de América del Norte)
<b>N.E.P</b>	No Especificados en otra Parte
<b>NIOSH</b>	National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)
<b>NOM</b>	Norma Oficial Mexicana
<b>OSHA</b>	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
<b>PEL</b>	Permissible Exposure Limits (Límites de exposición permisibles)
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>SINTOX</b>	Servicio De Información Toxicológica
<b>SUVA</b>	Swiss National Accident Insurance Fund (Fondo Nacional de Seguros de Accidentes de Suiza)
<b>TWA</b>	Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)

### Cláusula de exención de responsabilidad

La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que el distribuidor y el fabricante Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd garantizan que la información es confiable, es responsabilidad del usuario determinar la especificidad de la información aquí suministrada. El usuario está advertido de no interpretar la información suministrada como absolutamente completa, ya que puede que se requiera información adicional para circunstancias o casos especiales (como la combinación con otros materiales), o debido a regulaciones aplicables. Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y de conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí suministrada está basada en el estado actual de los conocimientos de la empresa Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd acerca del producto e intenta describir el producto desde el punto de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, esto no debe ser interpretado como garantía de propiedades específicas.

El fabricante y distribuidor no pueden anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto y sus envases, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.