



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

Teléfonos de emergencia:

**NAY-CHEM S.A. DE C.V.:**  
**(325) 252-13-48 y (311) 212-66-72**

**Servicio de Información Toxicológica:**  
**(800) 009 2800 y (800) 000 2869**

### Sección 1. DATOS GENERALES

**Nombre de la empresa:** NAY-CHEM, S.A. DE C.V.  
**Domicilio.:** Av. Universidad 134, Col Ciudad del Valle, 63157, Tepic Nayarit  
**Planta formuladora:** Carretera Internacional N°15 Km 137 Corredor Industrial.  
Lotes 10 y 11. 63400. Acaponeta, Nayarit

### Sección 2. COMPOSICIÓN /INGREDIENTES

**Nombre comercial:** CENTELLA FUERTE  
**Tipo de producto:** Herbicida agrícola – Solución acuosa

Componentes:	% en peso.
• Glifosato	41.00% (356 g/L)
• Acondicionadores y diluyentes	59.00%

**Ingrediente activo:** Sal isopropil amina de Glifosato  
**Nombre químico (IUPAC):** ácido acético 2-(fosfono metilamino); propan-2-amina  
**Formula química:** C<sub>6</sub>H<sub>17</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>P  
**Sinónimos:** Glifosato-iso propilamonio

### Sección 3. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS

El glifosato y su sal de isopropilamina tienen una toxicidad oral extremadamente baja. El glifosato administrado por vía oral se absorbe de forma incompleta en el tracto gastrointestinal de las ratas,



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

especialmente en los machos. Se excreta sin cambios en la orina, aunque hay evidencia de excreción biliar y circulación enterohepática.

### Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado

#### Pictograma



Riesgo al medio ambiente

#### Declaraciones de riesgo

**H411:** Tóxico a la vida acuática con largos efectos persistentes

#### Códigos establecidos de precaución:

**P273:** No contaminar el medio ambiente provocando derrames.

**P391:** Recoger los vertidos previamente cubriéndolos con tierra o arena y colocar estos residuos en un contenedor hermético

**P501:** Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente, realizando el triple lavado del envase y destinado este a centros de acopio autorizados para su destino final

#### Clases de Riesgo y Categorías:

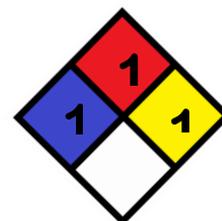
Riesgo acuático crónico 2

**Clasificación de Chemical Abstract Service (CAS):** 38641-94-0

**No de las Naciones Unidas: ONU:** 3082

**Clasificación de National Fire Protection Association (NFPA 704):**

- Salud: 1
- Inflamabilidad: 1
- Reactividad: 1
- Otro: 0



0 = peligro mínimo, 1 = peligro pequeño, 2 = peligro moderado, 3 = peligro grave, 4 = peligro extremo

#### Límites máximos permisibles

LMPE-PPT: N/A

LMPE-CT: N/A

LMPE-P: N/A



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

#### **Sección 4. PROPIEDADES FÍSICO- QUÍMICAS de la forma líquida de este producto**

Estado físico:	Líquido
Color:	Ámbar
Olor:	Ligeramente acre
Densidad:	1.60 +/- 0.01g/cm <sup>3</sup> (25°C)
pH:	5.2
Solubilidad en el agua:	En agua 1.05 x 10+6 mg/L a 25 °C
Temperatura de ebullición:	Se descompone sin llegar a la ebullición
Temperatura de fusión:	190°C
Temperatura de inflamación:	N/A
Temperatura de auto ignición:	N/A
Peso molecular:	N/A
Velocidad de evaporación:	N/A
Presión de vapor:	9x10 <sup>-3</sup> mPa
Porcentaje de volatilidad:	N/A
Estabilidad de almacenamiento:	2 años

#### **Sección 5. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN**

##### **Medios de extinción**

Adecuados: En caso de incendio, use agua (inundación con agua), polvo químico seco, o dióxido de carbono.

Inadecuados: Chorro de agua de gran volumen.

##### **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

En caso de incendio pueden desprenderse: Monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y óxidos de fósforo.

##### **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

###### **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:**

En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Emplear equipo de respiración autónomo aprobado por NIOSH y equipo de protección personal. El equipo deberá ser enteramente descontaminado después de su uso.

**Información adicional:** Mantenerse alejado del humo. Luchar el incendio del lado opuesto al viento. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. Impedir que las aguas de extinción de incendios lleguen al alcantarillado o a cursos de agua.

<b>Punto de inflamación:</b>	No se inflama
<b>Temperatura de auto inflamación:</b>	Sin datos
<b>Límite inferior de explosividad:</b>	n/a
<b>Límite superior de explosividad:</b>	n/a
<b>Explosividad</b>	No explosivo



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

#### **Sección 6. DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Reactividad:** No conocidas.

**Estabilidad química:** El producto es muy estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

**Condiciones que deben evitarse:** materiales galvanizados o de acero (salvo acero inoxidable) puesto que produce gases inflamables.

Este producto puede reaccionar con materiales cáusticos (básicos) con liberación de calor. Esta no es una reacción de polimerización, sino más bien una neutralización química en una reacción ácido base.

#### **Sección 7. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS**

##### **Herbicida AGRÍCOLA**

Efectos sobre el medio ambiente: Bajo

Clasificación de riesgo del producto químico: Categoría 5

- Puede ser nocivo en caso de ingestión
- Puede ser nocivo por el contacto con la piel
- Puede ser nocivo si se inhala
- Palabra de advertencia: PRECAUCIÓN
- Banda de color verde, pantone 347-C

##### **Peligros para la salud:**

- Contacto con los ojos: Al contacto con los ojos puede causar irritación y lagrimeo.
- Contacto con la piel: puede causar ligera irritación.
- Ingestión: Puede causar molestias intestinales con irritación de la boca, náuseas, vómitos y diarrea. La ingestión de grandes cantidades produce hipotensión y edema pulmonar.
- Inhalación: La inhalación puede irritar ligeramente el aparato respiratorio.

**Carcinogenicidad:** Probablemente cancerígeno

**Mutagenicidad:** Probablemente mutagénico

##### **Información toxicológica**

- Toxicidad aguda: Este producto es moderadamente toxico.
- Toxicidad crónica: Este producto es moderadamente toxico.

#### **EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS**

**Descripción de primeros auxilios:**



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

- En caso de inhalación: Mantener al paciente en reposo y conservar su temperatura corporal. Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Trasladar al centro médico más cercano.
- Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada y lavar inmediatamente las zonas afectadas con abundante agua fría y jabón neutro. Si la irritación persiste trasladar al centro médico más cercano.
- En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos, también por debajo de los párpados, con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos. Trasladar al centro médico más cercano.
- En caso de ingestión: Enjuagar la boca con agua abundante, brindar al paciente agua para beber sólo si esta consiente. NO inducir el vómito. Trasladar al centro médico más cercano.

No existe antídoto específico, si el producto se ingiere solo tratar sintomáticamente.

#### **Sección 8. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME:**

##### **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones: Utilícese equipo de protección individual. Mantener alejadas a personas no autorizadas. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas.

##### **Métodos y material de contención y de limpieza**

Métodos de limpieza Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal). Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

**Consejos adicionales** Utilícese equipo de protección individual. Si el producto se derrama accidentalmente no permitir que penetre en el suelo, en cursos de agua o en el alcantarillado. Prevenir el contacto del producto con las plantas no objetivo.

#### **Sección 9. PROTECCIÓN ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Como una medida de seguridad, es recomendable el uso de ropa trabajo adecuado como impermeable de goma de nitrilo o butileno, protección ocular con coberturas laterales, pantalla facial, guantes de látex, máscara con filtros de carbono y botas.

#### **10 INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN**

Transporte terrestre/ Transporte marítimo/ Transporte aéreo.

**Numero ONU:** 3082



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

**Designación oficial de transporte de la ONU:** Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente.

**Clase de peligro para el transporte:** 9

**Grupo de embalaje:** III

**IMO:** Contaminante marino

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal. Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

### **Sección 11. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Persistencia y Degradabilidad:** Se degrada rápidamente (un día) en suelo por acción microbiana. Presenta bajo potencial de lixiviar en suelos.

**Bio-acumulación:** No posee bio-acumulación

#### **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Valoración PBT y MPMB Glifosato: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bio acumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bio acumulable (vPvB).

#### **Información ecológica complementaria**

No hay más información ecológica disponible.

#### **Precauciones relativas al medio ambiente**

Aplicar este producto como especificado en la etiqueta.

No aplicar directamente en el agua, en zonas donde estén presentes las aguas superficiales o en zonas intertidales más bajas que la mitad de la marca de aguas altos.

No contaminar las aguas superficiales o subterráneas por limpiando el equipo o eliminación de los residuos, incluso el agua del lavado del equipo.

Retener y eliminar el agua contaminada.

**Es altamente tóxico para peces e invertebrados acuáticos y ligeramente tóxicos para abejas.**

### **Sección 12. PRECAUCIONES ESPECIALES**

#### **MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente, no mayor a 30°C

Condiciones de almacenamiento: Mantener lugar fresco y con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso, lejos de agentes ácidos fuertes, bases fuertes y agentes oxidantes.

Almacenar solamente en acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio, plástico, revestimientos de vidrio y/o plástico.

Evitar el contacto con semillas, medicamentos y comida.



Fecha de emisión:  
13/mar/2024

### **Sección 13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO**

Tratamiento de residuos: tratar según la legislación vigente.

Tratamiento de envases: los envases vacíos nunca deben ser reutilizados, aplique triple lavado y lleve al centro de recolección autorizado.

### **Sección 14. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de México

- 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.
- NFPA 704 Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

### **Sección 15. INFORMACIÓN ADICIONAL**

El producto CENTELLA FUERTE es un herbicida, propiedad y marca registrada por la empresa NAY-CHEM, S.A. DE C.V., por lo que ésta no se hace responsable por el mal uso que se haga del mismo.

Abreviaturas:

- LMP IARC: International Agency for Research on Cancer.
- LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo.
- LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
- LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
- No. CAS: número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
- No. ONU: número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.
- N/A: No aplica.
- N/D: No descrito.
- NTP: National Toxicology Program.
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration.
- pH: Potencial de hidrógeno.



**Centella**<sup>®</sup>  
GLIFOSATO FUERTE

Fecha de emisión:  
13/mar/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rubí Jiménez González".

Q.F.B RUBÍ JIMÉNEZ GONZÁLEZ  
RESPONSABLE QUÍMICO  
ELABORÓ

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rafael Fajardo Vázquez".

ING. AGR. RAFAEL FAJARDO VÁZQUEZ.  
ENCARGADO GENERAL  
REVISÓ y AUTORIZÓ