

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	GLIXATO 757
Datos del formulador:	CHANGZHOU AUGUST AGROCHEM COMPANY LIMITED 301 Changjiang Road, Binjiang Chemical, Industry Zone, 213000, Changzhou, Jiangsu – China
Titular del registro:	AVGUST-ECUADOR S.A. Km 1.5 Vía Durán-Tambo. Durán, Guayas- Ecuador Teléfono.: 04 2800002
Uso:	Herbicida
Teléfonos de Emergencia:	 <p>EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836 366) Atención las 24 horas del día. AVGUST-ECUADOR S.A. Teléfono: 02 6016686</p>

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clases de peligro:	
Categoría toxicológica:	4 - Ligeramente Peligroso
Riesgos a la salud:	Nocivo caso de ingestión. Nocivo si se inhala. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se inhala. Causa irritación moderada a los ojos. Cuidado, evite el contacto. POSIBLE CARCINÓGENO.
Síntomas de intoxicación	<p><u>Por Ingestión:</u> Irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, gastritis, ulceración, erosiones en laringe y faringe, eritema, disfagia, hematemesis. Convulsiones, taquipnea, hipotensión, acidosis metabólica, oliguria e insuficiencia pulmonar, afectación hepática, leucocitosis e hiperkalemia. Coma.</p> <p><u>Por inhalación:</u> Irritación de las vías respiratorias. Disnea. Broncoespasmo. Cianosis.</p> <p><u>Por contacto con la piel:</u> Moderado irritante para la piel</p>

	<u>Por contacto con los ojos:</u> Moderado irritante para las mucosas. Irritación conjuntival.
Riesgos al ambiente:	Ligeramente tóxico para organismos acuáticos.
2.2. Categorías de peligro:	Toxicidad oral IV Toxicidad inhalatoria IV Toxicidad cutánea IV Irritación ocular II Irritación cutánea III No es sensibilizante
2.3. Palabras de advertencia:	ATENCIÓN
2.4. Indicaciones de peligro:	Nocivo caso de ingestión. Nocivo si se inhala. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se inhala. Causa irritación moderada a los ojos. Cuidado, evite el contacto. POSIBLE CARCINÓGENO.
2.5. Pictogramas de peligro:	

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nº	Nombre común	No. CAS	Concentración (p/p)
1	Glyphosate ammonium salt	114370-14-8	757 g/kg
2	Excipientes c.s.p	-----	1 kg

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Instrucciones en caso de accidentes:

Ingestión:	No induzca el vómito, ni administre nada por vía oral.
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.

Contacto con la piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
4.2 Instrucciones a los profesionales de la salud:	Se recomienda efectuar un tratamiento evacuante mediante la realización de un lavado gástrico. También la administración de carbón activado. No existe antídoto específico. Se recomienda efectuar un tratamiento sintomático.
4.3 Antídotos	No tiene antídotos específicos. "Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos"
4.2 Signos y síntomas en caso de intoxicación:	"En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrela la etiqueta"
4.3 Indicaciones adicionales.	No presenta.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Orientación para extinción de incendios y medios de extinción:	<p>Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud.</p> <p>Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante.</p> <p>Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego.</p> <p>Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.</p> <p>Materiales de extinción: Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco (PQS), espuma.</p>
5.2 Peligros específicos:	No posee peligros específicos.

5.3 Productos de reacción y gases de combustión:	La descomposición térmica de Glifosato sal de amonio, puede producir vapores tóxicos de óxidos de nitrógeno y fósforo.
5.4 Equipos de protección personal	Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.
5.5 Balance de materiales:	La descomposición térmica de Glifosato sal de amonio, puede producir vapores tóxicos de óxidos de nitrógeno y fósforo.
5.6 Peligros especiales:	Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Acciones a tomar:	Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar. Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados. Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.
6.2 Precauciones y equipo de protección personal:	Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.
6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza:	De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, coleccionar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme la normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas.
6.4 Medidas ambientales:	No deseche los residuos en fuentes de agua. Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido inutilice la funda o bolsa cortándola, y entréguela al distribuidor para su posterior disposición final. Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales. Evitar su liberación al medio ambiente.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales.

Para limpiar el suelo y objetos contaminados con este producto use material absorbente como arena o serrín y lave con detergente y agua.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Información sobre BPM del producto:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C. El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.
8.2 Directrices sobre exposición:	Colocar en caso de existir, caso contrario colocar la frase: "No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes"
8.3 Protección general:	Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.
Ocular:	Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas calurosos. Gafas individuales, transparentes en clima no húmedo.
Respiratoria:	Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.
Piel:	Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido
Color:	Crema
Olor:	Olor ligero
Punto de fusión:	No aplica
Densidad relativa:	0.53 g/ml (20°C)
pH:	4.0 - 7.0
Estabilidad:	Estable por 24 meses en condiciones normales de almacenamiento
Punto de inflamación:	No aplica
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo
Viscosidad:	No aplica
Humedad y humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	Máx. 60 ml después de 1 min
Suspensibilidad:	No aplica
Análisis granulométrico en húmedo:	>= 98% pasa a través de un tamiz de 75 µm
Análisis granulométrico en seco:	No aplica
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	No son conocidas incompatibilidades, sin embargo, no debe mezclarse con productos plaguicidas, surfactantes o fertilizantes foliares sin antes realizar una prueba de compatibilidad.
Densidad a 20°C:	No aplica
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	Los residuos establecidos son: máximo 2% luego de 5 minutos o 0.05% luego de 18 horas.
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica

Índice de yodo e índice de saponificación (para aceites vegetales):	No aplica
---	-----------

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Período de estabilidad:	Estable por 24 meses bajo condiciones normales de almacenamiento.
10.2 Condiciones a evitar:	No presenta
10.3 Productos peligrosos de la descomposición:	La descomposición térmica de Glifosato sal de amonio, puede producir vapores tóxicos de óxidos de nitrógeno y fósforo.
10.4 Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes fuertes y bases fuertes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Vías de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
--------------------------	--

11.2 Toxicidad aguda:

Toxicidad oral en ratas	DL ₅₀ > 2000 mg/kg
Toxicidad dermal en ratas	DL ₅₀ > 2000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria en ratas	CL ₅₀ > 5 mg/l
Irritación ocular en conejos	Moderado irritante ocular.
Irritación dermal en conejos	No irritante dermal.
Sensibilización en cobayos	No es sensibilizante dermal.

11.3 Toxicidad crónica:

Carcinogenicidad: Se realizó un estudio de alimentación crónica / carcinogenicidad utilizando ratas Sprague-Dawley que fueron alimentadas con dietas que contenían glifosato. Los siguientes hallazgos se observaron en los grupos de dosis alta en comparación con los controles concurrentes: 1) aumento de la incidencia de carcinomas de células C de tiroides en hembras; y (2) mayor incidencia de tumores testiculares de células intersticiales (células de Leydig). Sin embargo, la Agencia concluyó que estas neoplasias no estaban relacionadas con el tratamiento y que el glifosato no se consideraba carcinogénico en este estudio debido a que la incidencia de tiroides carcinomas no fue estadísticamente

significativo y la incidencia de los tumores testiculares estuvieron dentro de la incidencia histórica. La EPA clasificó a Glifosato en el Grupo E, no carcinógeno para humanos.

Teratogenicidad: A Ratas Charles River preñadas se les administró por sonda Glyphosate técnico por día durante los días 6-19 de gestación. A la dosis alta los siguientes efectos fueron observados: diarrea, respiración ruidosa, secreción nasal de color rojo y reducción de la actividad, aumento de la mortalidad (6/25 hembras murieron antes de finalizar el tratamiento), retraso del crecimiento, aumento de incidencia de resorciones tempranas, disminución del número total de implantaciones y el número de fetos viables, aumento del número de fetos con osificación reducida del esternón. En la dosis más baja no se presentó efectos. El NOAEL en este estudio fue 1000 mg/kg de peso corporal por día.

Neurotoxicidad: No se requiere una secuencia de detección de neurotoxicidad aguda y de 90 días en la rata ya que no se observó evidencia de neurotoxicidad en ninguno de los estudios existentes a dosis muy altas y este químico carece un grupo saliente; por lo tanto, no parece probable que inhiba las esterasas (el presunto mecanismo neurotóxico de preocupación para todos los organofosforados).

<p>Corto plazo:</p>	<p>Estudios realizados en ratones CD-1, a los cuales se les administró Glyphosate técnico con una pureza de 98.7%, no presentó efectos en la supervivencia de los individuos. Un retardo en el desarrollo e incremento de peso se evidenció en cerebro, corazón y riñones en la dosis alta. El peso del hígado se vio incrementado, sin embargo, no se evidenció efectos histopatológicos. Se concluye que el NOEL es de 10000 mg/kg (1890 mg/kg de peso corporal).</p>
<p>Largo plazo:</p>	<p>Ratones Charles River CD-1 fueron alimentados con Glyphosate técnico durante 24 meses. No se presentaron efectos en la apariencia ni en la supervivencia. La reducción de peso corporal se evidenció en machos en la dosis alta. Los análisis hematológicos y el peso de los órganos no se vieron afectados. El análisis histopatológico del hígado evidenció un incremento de la incidencia de la hipertrofia y necrosis del hepatocito lobular central en las dosis altas en los machos. El incremento de la hiperplasia del epitelio de la vejiga se presentó en las dosis medias y altas en los machos. No hubo incremento estadístico en la frecuencia de lesiones neoplásticas. El NOAEL de este estudio fue 5000 mg/kg dieta (equivalente a 814 mg/kg peso corporal/día).</p>
<p>11.4 Efectos inmediatos, retardados y crónicos por exposición:</p>	<p>Para determinar el efecto de Glyphosate técnico se realizó un primer estudio en tres generaciones de ratas Charles River CD. Solo se evidenció un efecto durante el estudio y fue el incremento de la incidencia de la dilatación tubular renal en los fetos machos del apareamiento F3b en las dosis altas. El NOEL fue < 30 mg/kg de peso corporal.</p>

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Efectos ecotoxicológicos sobre especies:

DL ₅₀ aves:	>3851 mg/kg (<i>Colinus virginianus</i>)
CL ₅₀ peces:	140 mg/l (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
Bioacumulación en peces:	FBC= 0.38 para tejidos comestibles. No bioacumula.
EC ₅₀ <i>Daphnia magna</i> :	780 ppm
EC ₅₀ Algas:	12.5 mg/l (<i>Selenastrum</i>) 21.5 mg/l (<i>Lemna</i>)
DL ₅₀ <i>Apis mellifera</i> :	Oral: >100 µg/abeja; Contacto: >100 µg/abeja
DL ₅₀ <i>Eisenia foetida</i> :	>480 mg/kg suelo

12.1 Efectos sobre el medio abiótico:

Disipación ambiente:

En general, el glifosato es moderadamente persistente en el suelo. La razón principal para que los cultivos se puedan plantar o sembrar directamente en las áreas tratadas después de la aplicación de glifosato es que no exhibe esencialmente actividad de preemergencia, incluso cuando se aplica a tasas elevadas. La disipación del suelo en campo tiene una vida media promedio de 44-60 días. El comportamiento de movilidad de la molécula está basado en su valor Koc de 1424.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

- Distribuir el remanente usando un pulverizador y pulverizando a mayor velocidad en el mismo campo en la última parcela tratada
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido inutilice la funda o bolsa cortándola, y entréguela al distribuidor para su posterior. disposición final.
- Almacenar en un sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas para consumo humano o animal, bajo condiciones que garantice su conservación (lugar oscuro, fresco y seco). Conservar el producto en el empaque original, etiquetado y cerrado.
- En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST Ecuador (ubicadas en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

- En la región Costa, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST-ECUADOR (ubicadas en el Km 1.5 Vía Durán-Tambo, frente a importadora Hinojosa). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Clase:	6.1
N° O. N.U.:	3288
Grupo de embalaje:	II
Nombre apropiado del embarque:	Sólido Tóxico, Inorgánico, N.E.P.

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase:	6.1
N° O. N.U.:	3288
Grupo de embalaje:	II
Nombre apropiado del embarque:	Sólido Tóxico, Inorgánico, N.E.P.

TRANSPORTE FERROCARRIL (RID)

Clase:	6.1
N° O. N.U.:	3288
Grupo de embalaje:	II
Nombre apropiado del embarque:	Sólido Tóxico, Inorgánico, N.E.P.

TRANSPORTE NAVEGACIÓN (ADN)

Clase:	6.1
N° O. N.U.:	3288
Grupo de embalaje:	II
Nombre apropiado del embarque:	Sólido Tóxico, Inorgánico, N.E.P.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

ISTAS:	Cancerígena, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
HRAC:	Grupo HRAC G: 33 - La inhibición de la EPSP sintasa.
NFPA:	Salud: 1; Inflamabilidad: 1; Reactividad: 0
IARC:	Grupo 2B - Cuidado, evite el contacto, POSIBLE CARCINÓGENO.
COMUNIDAD ANDINA:	Decisión 436. Producto Ligeramente peligroso
Categoría Toxicológica:	4 - Ligeramente peligroso

16. OTRAS INFORMACIONES

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.

Revisión	Fecha	Modificaciones
1	18/05/2021	Primera revisión
2	25/05/2021	Segunda revisión
3	16/02/2022	Tercera revisión