



INFORMACIÓN TÉCNICA

(**GLIFOSATO = GLYPHOSATE**)

Herbicida Sistémico

TIPO DE PLAGUICIDA E IDENTIFICACIÓN

HELFOSAT® es un herbicida de postemergencia sistémico que destruye un amplio espectro de especies anuales y perennes, tanto gramíneas como de hoja ancha. Normalmente se formula como sal isopropilamina.

Nombre químico es :

CA, IUPAC : Sal isopropilamina de N-(fosfono-metil) glicina.

CAS 1071-83-6.

MON-0573 (**GLIFOSATO**).

CAS 38641-94-0 (sal isopropilamónica).

CAS 70393-85-0. MON-8000(-sesquisodio).

CAS 81591-81-3.

SC-0224.

SHA 103601.

Nombre común : HELFOSAT®

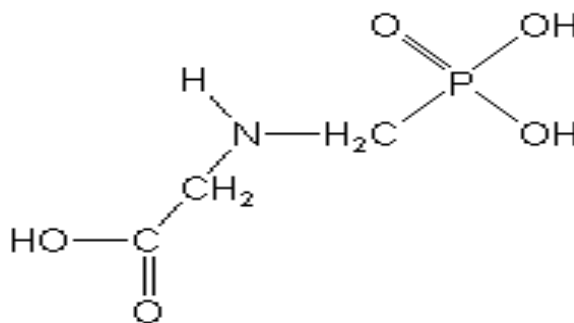
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

Grupo químico : derivados del ácido fosfónico.

Clasificación : FOSFONOMETILGLICINA

Fórmula empírica : $C_3 H_8 N O_5 P$;
 $C_6 H_{17} N_2 O_5 P$ (isop.)
 $C_6 H_{14} N_2 Na_3 O_{10} P_2$ (sesqui.).

Fórmula estructural :



Peso molecular : 169,1; 228,2 (isop.); 405,2 (sesqui.).

Estado físico : sólido cristalino. Solución transparente viscosa (sal isop.).

Color : blanco. De blanco a ámbar (isop.).

Olor : casi inodoro.

Densidad a 20 °Centígrados : 1,74; 0,5 (sesqui.).

Punto de fusión : 200 °Centígrados

Punto de descomposición : 200 a 230 °Centígrados (producto técnico 95 %).

Punto de ebullición : no determinado.

Tensión de vapor a 45 °Centígrados : 0,194 x 10⁻⁶ mm Hg.
25,86 μ Pa.

Coefficiente de partición (n-octanol/agua) : log P 0,0006.

Solubilidad a 25 °Centígrados : agua 15,7 g/l.

Solubilidad a 25 °Centígrados : Insoluble en los disolventes orgánicos comunes. Las sales aminas y alcalinometálicas son fácilmente solubles en agua.

pH : sol 5,4 g/100 ml, sal isop., 4,4 - 4,6.

Estabilidad : almacenar (sal isop.) a más de 15 °Centígrados. Vida útil mínima 2 años.

Corrosivo: no emplear acero galvanizado o sin revestir. Las soluciones de **HELFOSAT®** deben mezclarse, almacenarse y aplicarse en recipientes de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio o plástico. No dejar el producto para pulverizar en los tanques durante largo tiempo y asegurarse de que los tanques estén bien ventilados.

Explosivo: si reacciona con el acero galvanizado puede producir un gas altamente inflamable.

Impurezas (R.O.E.) : ácido aminometilfosfónico, ácido hidroximetilfosfónico, ácido N-(fosfono-metil) iminodiacético, derivados de la glicina, isopropanol, N-formil-N-fosfonometilglicina, N-metil **GLIFOSATO**, humedad y otras impurezas de síntesis.

Categoría toxicológica : IV

HELM DE MÉXICO,S.A.

TOXICOLOGÍA

Mamíferos :

Toxicidad aguda :

DL₅₀ Oral en rata : > 5000 mg/kg.

DL₅₀ Oral en rata : > 5000 mg/kg. (sal isop.).

DL₅₀ Oral en ratón : 11300 mg/kg. (glifos.).

DL₅₀ Dérmica en conejo : > 5000 mg/kg.

Irritación :

Dérmica en conejo : ligeramente irritante.

Ocular en conejo : irritante.

No sensibiliza la piel de los cobayas.

Inhalación :

CL⁵⁰, 4 h, rata : > 12,2 mg/l.

CL⁵⁰, 4 h, rata : > 1,3 mg/l (isoprop.).

CL₅₀, 6 h, rata : > 8 mg/l.

Teratogénesis :

En rata, dieta, NSE : 1000 mg/kg/día.

En conejo, dieta, NSE : 175 a 350 mg/kg/día.

Reproducción :

En rata, 3 generaciones, NSE : 10 a 30 mg/kg/día.

Mutagénesis :

No mutágeno.

Subcrónica :

Dieta 90 días a 2000 ppm: sin efectos.

Crónica :

En rata, dieta 2 años, dosis de 300 mg/kg dieta: sin efectos.

En perro, dieta 2 años, dosis de 300 mg/kg dieta: sin efectos.

En rata, dieta 2 años, NSE: 31 mg/kg/día (**GLIFOSATO**).

En perro, dieta 1 año, NSE: 500 mg/kg/día (**GLIFOSATO**).

Exposición crónica : No se han encontrado efectos en los estudios realizados en animales.

EFFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE

Aves

DL₅₀ Oral aguda en codorniz : > 3850 mg/kg.

DL₅₀ Oral aguda en *Colinus virginianus* : > 2000 mg/kg.

CL₅₀, dieta 8 días, codorniz : > 4640 mg/kg.

CL₅₀, dieta 8 días, pato : > 4640 mg/kg.

Peces y organismos acuáticos :

CL₅₀, 96 h, en *Cyprinus carpio* : > 10000 mg/l. (sal isop.).

CL₅₀, 96 h, en *Lepomis macrochirus* : 120 mg/l. (**GLIFOSATO**).

HELM DE MÉXICO,S.A.

CL₅₀, 96 h, en *Lepomis macrochirus* : > 1000 mg/l. (sal isop.).

CL₅₀, 96 h, en *Salmo gairdneri*: 86 mg/l. (**GLIFOSATO**).

CL₅₀, 96 h, en *Salmo gairdneri* : > 1000 mg/l. (sal isop.).

CL₅₀, 48 h, en *Daphnia magna* : 780 mg/l. (**GLIFOSATO**).

CL₅₀, 48 h, en *Daphnia magna* : 930 mg/l. (sal isop.).

CL₅₀ en cangrejo violinista : 934 mg/l (**GLIFOSATO**).

CL₅₀ en *Chironomus plumosus* : 55 mg/l.

CL₅₀ en langostino : 281 mg/l. (**GLIFOSATO**).

CL₅₀ en ostra : > 10 mg/l. (**GLIFOSATO**).

Abejas :

DL₅₀ Oral : 100 Fg/abeja (**GLIFOSATO**).

DL₅₀ Contacto : > 100 g/abeja (**GLIFOSATO**).

IDA :

0,3 mg/kg. (**GLIFOSATO**).

0,1 mg/kg. (**GLIFOSATO**) (EPA).

Guia de Exposición :

ADI : 0.3 mg/kg/día

MCL : No Disponible

RfD : 0.1 mg/kg/día

PEL : No Disponible

HA : 0.7 mg/L (tiempo de vida)

TLV : No Disponible

IMP : 6 mg/60 kg (EPA).

Toxicidad : Ligeramente tóxico a las aves.

INSTRUCCIONES DE USO

Siempre calibre el equipo de aplicación

HELFOSAT® es un herbicida no selectivo, de amplio espectro, que controla malezas de hoja ancha, zacates anuales y perennes. No penetra por el sistema radical; actúa por traslocación a través del follaje, moviéndose por toda la planta, afectando a rizomas, bulbos y raíces, obteniéndose los resultados a los 3 a 7 días después de su aplicación. Es un producto no residual, por lo que no afecta a los cultivos posteriores. Se trasloca en el floema. Actúa inhibiendo una de las enzimas (5-enolpiruvilshikimato-3-fosfatosintasa) que controlan la síntesis de los aminoácidos aromáticos esenciales y otros importantes productos químicos endógenos como lignina, fenoles y ácido indolacético.

MÉTODO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE GLIFOSATO

En una cubeta con agua mezcle la cantidad de producto necesario para la aplicación y agite hasta que el producto quede totalmente incorporado al agua, agregue la solución lentamente al tanque

HELM DE MÉXICO,S.A.

de aplicación y/o tambo de 200 L que contenga agua y sin dejar de agitar llene el tanque hasta su capacidad. Para obtener mejores resultados utilice un volumen de 200 a 400 L de agua/ha en aplicaciones terrestres. Utilice el volumen necesario de agua para obtener un buen cubrimiento y control de las malezas, asegúrese de obtener una buena cobertura de aspersión sobre las malezas.

APLICACIONES

Recomendado en postemergencia en el control de:

Gramíneas anuales a 0,75 a 1,5 l s.a./ha: Alopecurus myosuroides, Anthoxanthum odoratum, Apera spicaventi, Avena barbata, Avena sterilis, Bromus spp, Chloris pycnothrix, Digitaria sanguinalis, Eleusine indica, Eragrostis curvula, Hordeum murinum, Hordeum vulgare, Lolium multiflorum, Lolium rigidum, Milium effusum, Phalaris brachystachys, Poa annua, Setaria spp, Tragus recemosus, Triticum spp., Urochloa panicoides y a 2-2,5 l s.a./ha Echinochloa crus-galli.
Dicotiledóneas anuales a 1 a 3 l s.a./ha: Agrostemma githago, Amaranthus spp., Anacyclus radiatus, Anagallis arvensis, Anchusa italica, Anethum segetum, Anthemis fuscata, Arctotheca calendula, Atriplex patula, Bidens pilosa, Buglossoides arvensis, Calendula arvensis, Capsella bursa-pastoris, Cardamine hirsuta, Cerastium arvense, Conyza canadiensis, Crepis spp., Cuscuta spp., Cynoglossum spp, Chenopodium album, Chenopodium murale, Chrysanthemum spp., Datura stramonium, Diploaxis erucoides, Diploaxis viminea, Diploaxis virgata, Emex australis, Erodium ciconium, Erodium cicutarium, Erodium malacoides, Euphorbia chamaesyce, Euphorbia helioscopia, Euphorbia peplis, Euphorbia pinea, Fedia cornucopiae, Fumaria officinalis, Galeopsis tetrahit, Galinsoga parviflora, Galium aparine, Glechoma hederacea, Gnaphalium luteo-album, Helminthia echioides, Lactuca scariola, Lamium purpureum, Malva spp, Matricaria spp, Mercurialis annua, Myosotis arvensis, Nasturtium officinale, Papaver rhoeas, Portulaca oleracea, Ranunculus arvensis, Raphanus raphanistrum, Scandix pectenvenenis, Scolymus hispanicus, Senecio vulgaris, Shkuria pinnata, Silene inflata, Silybum marianum, Sinapis arvensis, Sisymbrium spp., Solanum nigrum, Sonchus spp, Stachys spp, Stellaria media, Tolpis barbata, Tribulus terrestris, Verbena officinalis, Veronica spp, Vicia spp, Viola arvensis, Xanthium spp., siendo necesarios hasta 5 l s.a./ha para controlar Parietaria spp, Urtica urens.

Gramíneas perennes a 1,5-3 l s.a./ha: Agrostis spp, Aira flexuosa, Arrhenatherum elatius, Brachypodium ramosum, Calamagrostis epigejos, Cyperus rotundus, Dactylis glomerata, Digitaria scalarum, Elymus repens, Festuca ovina, Festuca pratensis, Holcus lanatus, Holcus mollis, Lolium perenne, Luzula spp, Milium effusum, Molinia caerulea, Oryza longista-minata, Panicum maximum, Panicum repens, Paspalum dilatatum, Panicum vaginatum, Pennisetum clandestinum, Pennisetum purpureum, Phragmites communis, Phleum spp, Piptatherum miliaceum, Setaria barbata, Setaria chevalieri, Sorghum halepense, Stipa trichotoma. Y a 3 a 5 l s.a./ha: Andropogon hirtus, Arundo donax, Cynodon dactylon, Imperata cylindrica, Paspalum distichum.

Ciperáceas a 3 a 5 l s.a./ha: Carex hirta, Carex paludosa, Cyperus spp.

Dicotiledóneas perennes a 2 a 5 l s.a./ha: Achillea millefolium, Allium vineale, Anthriscus sylvestris, Arctium spp, Artemisia vulgaris, Arum arisarum, Arum italicum, Aster squamatus,

HELM DE MÉXICO,S.A.

Astragalus boeticus, Bellis spp, Bidens leucanthus, Blechnum spicant, Capparis spinosa, Cardaria draba, Carduus crispus, Centaurea aspera, Cerinthe aspera, Cicuta virosa, Cirsium arvense, Convolvulus althaeoides, Convolvulus arvensis, Daucus carota, Epilobium spp, Eupatorium spp, Foeniculum spp, Geranium spp, Glycyrrhiza spp, Heracleum sphondylium, Hypericum perforatum, Lantana camara, Lotus corniculatus, Malva neglecta, Malva parviflora, Medicago spp, Mentha spp, Mercurialis perennis, Muscari comosum, Ononis natrix, Oxalis spp, Petasites vulgaris, Phytolacca heptandra, Plantago spp, Polygonum amphibium, Polygonum cuspidatum, Potentilla reptans, Ranunculus repens, Ranunculus philonotis, Rumex spp, Senecio fuchsii, Senecio jacobea, Solidago spp, Sonchus arvensis, Spiraea ulmaria, Symphytum spp, Tenacetum vulgare, Taraxacum officinale, Trifolium pratense, Trifolium repens, Tussilago farfara, Urtica dioica, Vicia cracca. Y hasta 6 l s.a./ha: Allium oleraceum, Allium roseum, Aristolochia clematidis, Calystegia sepium, Clematis vitalba, Convolvulus arvensis, Sedum spp.

Matorrales y leñosas a 1 a 3 l s.a./ha: Acacia mearnsii, Alnus glutinosa, Alnus viridis, Betula pendula, Caesalpinia decapitula, Carpinus betulus, Castanea sativa, Crataegus spp, Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Genista hispanica, Lavandula stoechas, Populus tremula, Prunus spinosa, Pteridium aquilinum, Quercus spp, Rhamnus frangula, Rorippa sylvestris, Rubus spp, Salix spp, Sambucus niger, Sorbus aucuparia, Ulex gallii. Y a 3 a 6 l s.a./ha: Calluna vulgaris, Cistus ladanifer, Cistus monspeliensis, Erica arborea, Erica australis, Genista spp, Lonicera caprifolium, Rhododendron ponticum, Rosa canina.

Infestantes acuáticas a 2,5 a 3,6 kg s.a./ha : Arundo donax, Imperata cylindrica, Iris pseudacorus, Paspalum distichum, Phragmites communis, Polygonum hydropiper, Typha angustifolia, Typha latifolia.

Resistentes: Berberis vulgaris, Equisetum arvense, Hedera helix, Ilex spp, Potamogeton spp, Vaccinium vitisideae, Vinca spp.

Se utiliza en el deshierbe de cultivos leñosos de porte no rastrero y de más de 3 a 4 años, cultivos en línea (algodonero, cereales, cucurbitáceas, soja y otras hortícolas e industriales), en el control del jopo en haba y, en algunos casos, en presiembra del cultivo (técnicas de no laboreo) y de plantaciones de aguacate, avellano, cacao, cafeto, cítricos, cocotero, chirimoyo, otros frutales, higuera, mango, olivo, palma, platanera, quivi, té, vid, etc., en ruedos de olivo, así como en el de áreas industriales, canales de riego y drenaje, márgenes de cultivos y acequias, redes viarias y de servicio, renovación de céspedes y pastizales en campos de deporte, jardines y pastizales y en zonas pantanosas sin agua corriente. En el control de *Orobancha crenata* (jopo) en haba se aplica a 74 g s.a./ha y en lenteja a 60 g s.a./ha. También se utiliza en el control de *Viscum album* (muérdago) en plantaciones de chopo, de coníferas y de frutales, en el de *Cuscuta europea* en alfalfa, en la desecación precosecha de algodonero, cereales, guisante, judía, etc. así como para el control de chupones en frutales, de varetas en olivo y de hierbas acuáticas.

MALEZAS CONTROLADAS POR HELFOSAT®:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<u>Abutilon theophrasti</u>	MALVA DE TERCIOPELO
<u>Acalypha</u> spp	HOLOTILLO
<u>Agropyron repens</u>	ZACATE NORTEÑO
<u>Agrostis alba</u>	ZACATE PUNTA ROJA
<u>Amaranthus hybridus</u>	BLEDO
<u>Amaranthus palmeri</u>	QUELITE
<u>Amaranthus retroflexus</u>	BLEDO ROJO
<u>Amaranthus spinosus</u>	BLEDO BLANCO
<u>Amaranthus</u> spp	BLEDO
<u>Ambrosia artemisiifolia</u>	AMARGOSA
<u>Ambrosia psilostachya</u>	AMARGOSA
<u>Andropogon barbinodis</u>	ZACATE BARBÓN
<u>Andropogon virginicus</u>	ZACATE PATA DE GALLO
<u>Anoda cristata</u>	CAÑA AGRIA
<u>Anoda parviflora</u>	MALVA GRANDE
<u>Argemone mexicana</u>	CHILACALOTE
<u>Aristida adscensionis</u>	ZACATE AGUJITA
<u>Avena fatua</u>	AVENA SILVESTRE
<u>Bidens frondosa</u>	ACEITILLA
<u>Bidens odorata</u>	ACEITILLA
<u>Bidens pilosa</u>	ACEITILLA
<u>Bidens pilosa</u> var. <u>radiata</u>	ACEITILLA
<u>Bidens</u> spp	ACAHUALILLO
<u>Bouteloua aristidoides</u>	ZACATE AGUJITA
<u>Bouteloua barbata</u>	ZACATE LIEBRERO
<u>Bouteloua curtipendula</u>	ZACATE AGUJITA
<u>Bouteloua gracilis</u>	ZACATE NAVAJITA
<u>Bouteloua rethrockill</u>	ZACATE LIEBRERO
<u>Bouteloua simplex</u>	ZACATE LIEBRERO
<u>Brachiaria plantaginea</u>	ZACATE SABANA
<u>Brachiaria</u> spp	ZACATE SABANA
<u>Brassica campestris</u>	MOSTAZA
<u>Brassica hirta</u>	MOSTAZA SILVESTRE
<u>Brassica kaber</u>	MOSTAZA BLANCA
<u>Bromus carinata</u>	ZACATE
<u>Bromus</u> spp	ZACATE CEBADILLA
<u>Capsella bursa pastoris</u>	BOLSA DE PASTOR
<u>Cenchrus ciliaris</u>	ZACATE BUFFEL
<u>Cenchrus echinatus</u>	COQUILLO ROSETILLA

HELM DE MÉXICO,S.A.

<u>Cenchrus incertus</u>	ROSETILLA
<u>Cenchrus pauciflorus</u>	ROSETILLA
<u>Chenopodium album</u>	QUELITE CENIZO
<u>Chenopodium insisum</u>	EPAZOTE
<u>Chenopodium murale</u>	CHUAL
<u>Chenopodium spp</u>	CHUAL
<u>Chloris virgata</u>	ZACATE MOTA
<u>Cicys angulatus</u>	CHAYOTILLO
<u>Cirsium arvense</u>	CARDO
<u>Cirsium spp</u>	CARDO
<u>Commelina diffusa</u>	HIERBA DE POLLO
<u>Commelina erecta</u>	HIERBA DE POLLO
<u>Commelina virginica</u>	MATALILLO
<u>Convolvulus arvensis</u>	CORREHUELA
<u>Cucumis melo</u>	MELONCILLO
<u>Cucurbita digitata</u>	CALABACILLA
<u>Cucurbita foetidissima</u>	MELONCILLO
<u>Cucurbita spp</u>	MELONCILLO
<u>Cynodon dactylon</u>	ZACATE BERMUDA
<u>Cyperus articulatus</u>	JUNCO CIMARRÓN
<u>Cyperus esculentus</u>	COQUILLO AMARILLO
<u>Cyperus flavus</u>	COQUILLO
<u>Cyperus iria</u>	COQUILLO
<u>Cyperus rotundus</u>	COQUILLO PURPURA
<u>Cyperus spp</u>	COQUILLO
<u>Cyperus tenuifolius</u>	COQUILLO
<u>Dactyloctenium aegyptium</u>	ZACATE PATA DE GANSO
<u>Datura spp</u>	TOLOACHE
<u>Datura stramonium</u>	TOLOACHE
<u>Digitaria ciliaris</u>	SABANA
<u>Digitaria decumbens</u>	ZACATE PANGOLA
<u>Digitaria horizontalis</u>	TIENDE CAPOTE
<u>Digitaria sanguinalis</u>	FRESADILLA
<u>Digitaria spp</u>	PASTO SILVESTRE
<u>Distichlis palmeri</u>	ZACATE SALADO
<u>Distichlis spicata</u>	ZACATE SALADO
<u>Distichlis stricta</u>	ZACATE SALADO
<u>Echinochloa colonum</u>	ZACATE PINTO
<u>Echinochloa crus galli</u>	ZACATE DE AGUA
<u>Echinochloa crus pavonis</u>	ZACATE BARBA DE INDIO
<u>Echinochloa polystachya</u>	ZACATE ALEMÁN
<u>Eleusine indica</u>	ZACATE PATA DE GANSO
<u>Encelia mexicana</u>	ACAHUAL

HELM DE MÉXICO,S.A.

<u>Eragrostis cillianensis</u>	ZACATE APESTOSO
<u>Eragrostis ciliaris</u>	ZACATE APESTOSO
<u>Eragrostis lehmanniana</u>	ZACATE DEL AMOR
<u>Eragrostis mexicana</u>	ZACATE LIENDRILLA
<u>Eragrostis neomexicana</u>	ZACATE APESTOSO
<u>Eragrostis spp</u>	ZACATE LIENDRILLA
<u>Eragrostis superba</u>	ZACATE GARRAPATA
<u>Euphorbia albomarginata</u>	GOLONDRINA RASTRERA
<u>Euphorbia heterophylla</u>	LECHOSA
<u>Euphorbia hirta</u>	HIERBA GOLONDRINA
<u>Euphorbia postrata</u>	HIERBA DE LA GOLONDRINA
<u>Euphorbia serpens</u>	HIERBA GOLONDRINA
<u>Euphorbia spp</u>	HIERBA GOLONDRINA
<u>Galinsoga parviflora</u>	ESTRELLITA
<u>Helianthus annuus</u>	GIRASOL
<u>Helianthus petiolaris</u>	LAMPOTE
<u>Ipomoea crassifolia</u>	BEJUCO
<u>Ipomoea dissecta</u>	GLORIA DE LA MAÑANA
<u>Ipomoea hederacea</u>	CAMPANILLA MANTO
<u>Ipomoea hirsutula</u>	TROMPILLO
<u>Ipomoea purpurea</u>	CORREHUELA ANUAL
<u>Ipomoea spp</u>	GLORIA DE LA MAÑANA
<u>Ipomoea triloba</u>	BEJUCO
<u>Ixophorus unisetus</u>	ZACATE PITILLO
<u>Lactuca serriola</u>	LECHUGUILLA
<u>Leptochloa colonum</u>	ZACATE PINTO
<u>Leptochloa fascicularis</u>	ZACATE BARBADO
<u>Leptochloa filiformis</u>	ZACATE LIENDRILLA
<u>Leptochloa uninervia</u>	ZACATE SALADO
<u>Malva neglecta</u>	MALVA
<u>Malva parviflora</u>	MALVA
<u>Melilotus indica</u>	TRÉBOL AMARILLO
<u>Panicum antidotale</u>	PASTO AZUL
<u>Panicum dichotomiflorum</u>	PANIZO DE OTOÑO
<u>Panicum fasciculatum</u>	ZACATE DE AÑO
<u>Panicum maximum</u>	ZACATE GUINEA
<u>Panicum oryzoides</u>	ZACATE MAZORQUILLO
<u>Panicum purpurascens</u>	ZACATE PARA
<u>Panicum repens</u>	ZACATE CARRICILLO
<u>Panicum serotinum</u>	ZACATE DE PARA
<u>Panicum spp</u>	ZACATE PANICUM
<u>Paspalum conjugatum</u>	ZACATE ARROCILLO
<u>Paspalum distichum</u>	ZACATÓN

HELM DE MÉXICO,S.A.

Paspalum fasciculatum
Paspalum notatum
Paspalum purpurances
Paspalum spp
Phalaris minor
Phragmites communis
Physalis angulata
Poa annua
Poa pratensis
Polygonum aviculare
Polygonum convolvulus
Polygonum hydropiper
Polygonum persicariodes
Polygonum spp
Portulaca oleracea
Raphanus raphanistrum
Rhynchelytrum roseum
Richardia scabra
Rumex acetosella
Rumex crispus
Rumex hymenosepalus
Rumex mexicanus
Salsola kali
Setaria faberi
Setaria geniculata
Setaria glauca
Setaria spp
Setaria verticillata
Setaria viridis
Sicyos angulatus
Sida spp
Simsia amplexicaulis
Simsia grandiflora
Sisymbrium irio
Sitanion hystrix
Solanum elaeagnifolium
Solanum nigrum
Solanum rostratum
Solanum spp
Solanum torvum
Solanum villosum
Sonchus arvensis
Sonchus asper

ZACATE DE AÑO
 ZACATE BAHÍA
 ZACATE PARA
 ZACATE BURRO
 ALPISTILLO
 ZACATE CARRICILLO
 TOMATILLO
 ZACATE AZUL
 ZACATE AZUL
 CHILILLO
 HIERBA DEL CAMINO
 CHILILLO
 PIMIENTILLA
 ALAMBRILLO
 VERDOLAGA
 RABANILLO
 ZACATE NYLON
 VERDOLAGA DE FLORIDA
 AMARGOSA
 LENGUA DE VACA
 CAÑA AGRIA
 LENGUA DE VACA
 CARDO ROJO
 ZACATE COLA DE ZORRA GIGANTE
 ZACATE COLA DE ZORRA
 ZACATE COLA DE ZORRA AMARILLA
 ZACATE COLA DE ZORRA
 ZACATE PEGA ROPA
 ZACATE COLA DE ZORRA VERDE
 CALABACILLA
 MALVA
 LAMPOTE
 HIERBA HEDIONDA
 MOSTACILLA
 ZACATE COLA DE ARDILLA
 ABROJO PLATEADO
 HIERBA MORA
 MALA MUJER
 BERENJENA
 BERENJENA CIMARRONA
 MALA MUJER
 MORRAJA
 CERRAJA

HELM DE MÉXICO,S.A.

Sonchus oleraceus
Sorghum bicolor
Sorghum halepense
Sorghum vulgare
Stellaria media
Taraxacum officinale
Tithonia rotundifolia
Tithonia tubaeformis
Tribulus terrestris
Tricholaena repens
Trifolium repens
Xanthium pungens
Xanthium spinosum
Xanthium spp
Xanthium strumarium

MUELA DE CABALLO
CAÑA SILVESTRE
ZACATE JOHNSON
SORGO MOSTRENCO
PAMPLINA
DIENTE DE LEÓN
POLOCOTE
ACAHUAL
TORITO
ZACATE ROSADO
TRÉBOL AMARILLO
HUACHAPORE
FALSO CADILLO
HUACHAPORE
HUACHAPORE

FITOTOXICIDAD

HELFOSAT® debe aplicarse en forma dirigida a las malezas, ya que es un herbicida no selectivo.

Es bien tolerado por la mayoría de los cultivos. Síntomas fitotóxicos en las hojas, fueron observados en algunas variedades de cereza - almendra - y sorgo. En algunas variedades de manzana tales como Golden Delicious, Naranja Cox, y Reinette se han observado necrosis en las cascaras, especialmente en climas muy fríos y cuándo los tratamientos han comenzado antes o inmediatamente después de la floración.

INCOMPATIBILIDAD

Este producto es incompatible con plaguicidas de naturaleza fuertemente alcalina. Evite aplicar este producto con equipos de aspersión a base de acero galvanizado o acero sin un revestimiento protector, ya que lo corroe y reacciona con ellos. Los herbicidas derivados de ureas, triazinas y otros del tipo hormonal, pueden disminuir la eficiencia de **HELFOSAT®**.

CONTRAINDICACIONES

La actividad de **HELFOSAT®** se reduce si el cultivo y las malezas se encuentra bajo los efectos de la sequía o de otras causas adversas. En tiempo caluroso se recomienda aplicar por la mañana temprano o por la tarde a última hora. No aplique **HELFOSAT®** si amenaza lluvia o ésta se presenta, porque puede lavar el producto depositado sobre la superficie foliar de la maleza y no obtener los resultados esperados. No mezcle ni aplique este producto de cara contra el viento, ni cuando éste tenga una velocidad mayor a los 10 km/hora. Para la preparación de la mezcla utilice agua limpia.

HELM DE MÉXICO,S.A.

No aplicar cuando las abejas y otros insectos polinizadores o beneficios se encuentren en el cultivo y las malezas. No aplicar en horas de intenso calor, cuando la velocidad del viento sea más de 15 km/hora, evitar exposición a la brisa de este producto.

PERSISTENCIA

Ligeramente persistente de 14 a 22 días..

TIEMPO DE REENTRADA A LAS ÁREAS TRATADAS:

Se recomienda esperar 24 horas después de su aplicación, antes de reentrar a las áreas tratadas y realizar cualquier labor en las mismas,

ANOTACIONES

Herbicida fundamentalmente de postemergencia y no residual, se caracteriza por su buena traslocación, alta actividad, amplio campo de acción y capacidad de control de órganos de reproducción subterráneos. Es absorbido por vía foliar mediante un proceso de difusión pasiva y traslocado lentamente a toda la planta hasta los órganos subterráneos; esta absorción puede durar hasta 48 horas, pero la mayor parte se absorbe durante las 4 a 6 horas posteriores al tratamiento. Los efectos se hacen visibles en las especies anuales en 2 a 4 días y en las perennes en 7 a 10 días. Las especies leñosas necesitan 1 a 2 semanas. Tiempo frío y nublado después del tratamiento puede retrasar los síntomas visibles. Una lluvia o riego antes de las 6 a 12 horas siguientes al tratamiento puede reducir su eficacia. Los tratamientos pocos días después de una lluvia o riego son muy eficaces. Si las plantas están cubiertas de polvo o han sido recientemente pastadas por el ganado, hay que aumentar ligeramente la dosis. Si las plantas muestran síntomas de sequía, la absorción y traslocación pueden verse reducidas. Las dicotiledóneas perennes son más sensibles al florecer o cerca de la floración que en crecimiento activo. No aplicar a hierbas con estrés por sequía o helada. Los chupones de los frutales se tratan mejor al final de la primavera. No mojar las partes verdes de las plantas cultivadas con el caldo herbicida. No usar en huertos con menos de 2 años ni mojar las ramas bajas. No emplear en invernaderos o cultivos bajo plástico. Evitar las derivas y proteger los árboles al pulverizar en plantaciones forestales establecidas. No es apropiado para herbigación. En determinadas condiciones, algunos herbicidas como alacloro, 2-4 D, dicamba, MCPA y simazina han dado resultados satisfactorios en mezcla con **HELFOSAT®**, pero, en general, la mezcla con otros herbicidas le resta eficacia. La formulación con diuron es particularmente eficaz en el deshierbe total de zonas sin cultivo y con 2,4-DB contra *Viscum album* (muérdago), parásito de coníferas y frutales. No hacer mezclas-tanque con otros tensoactivos distintos de los recomendados por el fabricante. Experiencias hechas con un mojante catiónico a base de amina grasa etoxilada han demostrado que se puede reducir la dosis y mejorar los resultados herbicidas contra *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon*, *Elymus repens* y *Sorghum halepense*.

HELM DE MÉXICO,S.A.

Para obtener una mayor calidad en la aplicación de **HELFOSAT®** (cobertura, dispersión, extensión y humectación), es recomendable el uso de un coadyuvante a base de glicerol que actúa como penetrante y antiespumante, o un no iónico o un acondicionador de agua para aspersión.

METABOLISMO

La biodegradación microbiana es completa formándose finalmente compuestos naturales: CO₂, agua, N y fosfato. Se adsorbe fuertemente en el suelo por lo que no se lixivia siendo su vida media de más de 60 días. En el suelo se inactiva rápidamente. Las plantas lo metabolizan vía N-metilación hasta glicinas N-metiladas y ácidos fosfónicos. Como residuos en las plantas se encuentran **GLIFOSATO** y ácido aminometilfosfónico (AAMF). En rata y conejo se ha identificado **GLIFOSATO** y AAMF en los tejidos, orina y heces, en el hígado de pollo, cerdo y vaca y en los riñones de cerdo y vaca. Por vía oral, las ratas no absorben más del 40 % y el resto se elimina en las heces. El absorbido se expulsa en la orina. En unas 120 horas no quedan restos en el organismo.

**EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLEVE AL PACIENTE CON EL MÉDICO Y
MUESTRELE LA ETIQUETA**

ALTO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Para el manejo y aplicación de este producto, utilice el equipo de protección adecuado (mascarilla, overol, botas, guantes y lentes protectores). No coma, beba ni fume durante la aplicación. Evite todo contacto innecesario con el producto. No aplique en zonas o áreas ocupadas por seres humanos o animales domésticos. No destape con la boca las boquillas obstruidas. No remueva el preparado con las manos, aunque se lleven puestos los guantes; para ello utilice un removedor. Al término de la jornada, báñese y póngase ropa limpia, y no use la misma ropa para jornadas posteriores sin antes lavarla perfectamente.

PRIMEROS AUXILIOS

Retire a la persona intoxicada de la fuente de contaminación, para evitar mayor contacto y quite la ropa contaminada. Si hubo derrame sobre la piel, lave cuidadosamente la parte afectada con abundante agua y jabón. Si hubo salpicadura en los ojos, lávese con agua limpia por lo menos durante 15 minutos. Si el producto fue ingerido, no provoque el vómito, no trate de dar nada por la boca. Si el intoxicado está consciente, asegúrese que pueda respirar sin dificultad.

HELM DE MÉXICO,S.A.

RECOMENDACIONES AL MÉDICO

Grupo químico : el GLIFOSATO pertenece al grupo químico de Alifáticos.

Signos y síntomas de intoxicación: Si se ingiere, provoca irritación del tracto gastrointestinal. Otros síntomas más severos son: por ingestión náuseas, vómitos, dolores abdominales, ulceraciones en la boca, inflamación de la garganta. En casos graves hipotensión, oliguria o anuria, edema pulmonar no criogénico, acidemia y posible colapso circulatorio. No se inhibe la colinesterasa. Por contacto, irritación masiva por un contacto muy prolongado. No se produce alergia ni una absorción dérmica significativa. Ojos: irritación y conjuntivitis pasajeras. Inhalación: ligera irritación sensorial.

Antídoto y tratamiento: Las intoxicaciones con GLIFOSATO no tienen antídoto específico, por lo que el tratamiento deberá ser sintomático.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE}

Evite contaminar fuentes y depósitos de agua (arroyos, ríos, lagos, presas y abrevaderos), vertiendo plaguicidas en ellos o con el lavado del equipo de aplicación; esto debe hacerlo en el mismo campo tratado, utilizando detergente o lejía para evitar residuos en el equipo. Disponga los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, semillas, ropa o forrajes. Almacénese en lugar seguro, bajo sombra y bien ventilado; los sobrantes deberán guardarse en su envase original. No estibe más de la capacidad que se indica en la caja de embalaje. Si el transporte sufre algún accidente, siga las indicaciones especificadas en las hojas de transportación y avise a la autoridad más cercana; deslinde el área en cuestión, disponiendo los residuos por derrame en un lugar seguro.

USOS

- Agrícola.
- Jardinería
- Urbana

HELM DE MÉXICO,S.A.

CONCENTRACIÓN DEL MATERIAL TÉCNICO Y FORMULACIONES

CONCENTRACIÓN DEL MATERIAL TÉCNICO

SÓLIDO MATERIAL TÉCNICO 950 g. I.A./KG (95.0 %)

FORMULACIONES COMERCIALES AGRÍCOLAS

CONCENTRADO SOLUBLE	326 g. I.A./L.
CONCENTRADO SOLUBLE	480 g. I.A./L.
CONCENTRADO SOLUBLE	482 g. I.A./L.
CONCENTRADO SOLUBLE	540 g. I.A./L.
GRANULOS SOLUBLES	638 g. I.A./KG.
GRANULOS SOLUBLES	680 g. I.A./KG.
GRANULOS SOLUBLES	720 g. I.A./KG.
GRANULOS SOLUBLES	855 g. I.A./KG.
LÍQUIDO SOLUBLE	350 g. I.A./L.
LÍQUIDO SOLUBLE	355 g. I.A./L.
LÍQUIDO SOLUBLE	356 g. I.A./L.
LÍQUIDO SOLUBLE	360 g. I.A./L.
LÍQUIDO SOLUBLE	480 g. I.A./L.
LÍQUIDO SOLUBLE	495 g. I.A./L.
POLVO SÓLUBLE	356 g. I.A./kg.
SOLUCIÓN ACUOSA	240 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	350 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	353 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	355 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	356 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	360 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	432 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	480 g. I.A./L.
SOLUCIÓN CONCENTRADA ACUOSA	360 g. I.A./L.
SOLUCIÓN CONCENTRADA ACUOSA	480 g. I.A./L.

FORMULACIONES COMERCIALIZALES JARDINERÍA

GRANULOS SOLUBLES 680 g. I.A./KG.

HELM DE MÉXICO,S.A.

LÍQUIDO SOLUBLE	9.34 g. I.A./L.
LÍQUIDO SOLUBLE	350 g. I.A./L.

FORMULACIONES COMERCIALIZABLES URBANO EN PROGRAMAS INTEGRALES DE CONTROL DE MALEZAS ACUÁTICAS

SOLUCIÓN ACUOSA	480 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	648 g. I.A./L.

FORMULACIONES COMERCIALIZABLES URBANO EN EL CONTROL DE MALEZAS EN ÁREAS URBANAS E INDUSTRIALES

SOLUCIÓN ACUOSA	356 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	360 g. I.A./L.
SOLUCIÓN ACUOSA	648 g. I.A./L.

SOLUCIÓN CONCENTRADA ACUOSA	360 g. I.A./L.
SOLUCIÓN CONCENTRADA ACUOSA	360 g. I.A./L.

EL HELFOSAT® PUEDE MEZCLARSE CON :

GLIFOSATO + 2,4-D
GLIFOSATO + ALACOLORO
GLIFOSATO + AMETRINA
GLIFOSATO + ATRAZINA
GLIFOSATO + DICAMBA
GLIFOSATO + DIFLUFENICAN
GLIFOSATO + DIURON
GLIFOSATO + LINURON
GLIFOSATO + MCPA SAL AMINA
GLIFOSATO + MCPA SAL ISOPROPIL-AMINA
GLIFOSATO + METRIBUZIN
GLIFOSATO + OXADIAZON
GLIFOSATO + SIMAZINA
GLIFOSATO + TERBUTILACINA

HELM DE MÉXICO,S.A.

TOLERANCIAS Y RESIDUOS

LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMR) DE HELFOSAT® EN VARIOS PAÍSES (**):

**** ES RECOMENDABLE CHECAR LOS LIMITES DE RESIDUOS (LMR), DEL PAÍS AL QUE SE DESEE EXPORTAR, PUES PUEDEN SER MODIFICADOS POR LAS AUTORIDADES.**

HELFOSAT® esta autorizado en México para control de malezas de hoja ancha y angosta, anuales y perennes en los cultivos que a continuación se indican.

CULTIVO	MALEZA	DOSIS L/ha	OBSERVACIONES
Acelga*, agave, agucatero, ajo*, alcachofa*, alfalfa**, apio*, arroz, avena**, berenjena*, betabel*, brócoli**, caca- huate**, cacao, café, calabaza**, caña de azúcar**, cebada**, cebolla**, centeno**, chabacano, chicha- ro**, chile**, ciruelo, coliflor**, durazno, espinaca**, frijol**, guayabo, jitomate**, lechuga**, lima, limonero, maíz**, mandarina, mango, manzano, melón**, mostaza**, naranjo, nogal, papa**, papa- yo, pastos***, pepi- no**, peral, plátano, rabano**, sandía**, sorgo**, toronjo, trigo**, vid, zanahoria**	Acahual <i>(Tithonia tubaeformis)</i> , Lengua de vaca <i>(Rumex crispus)</i> , Rosilla chica <i>(Gallinsoga parviflora)</i> , Mala mujer <i>(Solanum nigrum)</i> , Malvilla <i>(Sida rhombifolia)</i> , Coquillo <i>(Cyperus esculentus)</i> , Zacate gramma <i>(Cynodon dactylon)</i>	3.0-4.0	Postemergente a la maleza. Aplicación dirigida. *Preemergente al cultivo y Postemergente a la maleza. **Aplicación en presembrado ***Postemergente a la maleza antes de la siembra.

HELM DE MÉXICO,S.A.

HELFOSAT® ESTÁ REGISTRADO EN ESTADOS UNIDOS Y SUS TOLERANCIAS CON EL LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMR) EN EPA, SON :

§ 180.364 Glyphosate; tolerances for residues.

(a) *General.* Tolerances are established for residues of glyphosate N-(phosphonomethyl)glycine resulting from the application of glyphosate, the isopropylamine salt of glyphosate, the ethanolamine salt of glyphosate, the ammonium salt of glyphosate, and the potassium salt of glyphosate in or on the following food commodities:

Commodity	Parts per million
Acerola.....	0.2
Alfalfa, forage.....	175
Alfalfa, hay.....	400
Alfalfa, seed.....	0.5
Almond, hulls.....	25
Animal feed, nongrass, group 18.....	400
Aloe vera.....	0.5
Ambarella.....	0.2
Artichoke, globe.....	0.2
Asparagus.....	0.5
Atemoya.....	0.2
Avocado.....	0.2
Bamboo, shoots.....	0.2
Banana.....	0.2
Barley, bran.....	30
Barley, grain.....	20
Beet, sugar, dried pulp.....	25
Beet, sugar, roots.....	10
Beet, sugar, tops.....	10
Berry group 13.....	0.2
Betelnut.....	1.0
Biriba.....	0.2
Blimbe.....	0.2
Borage, seed.....	0.1
Breadfruit.....	0.2
Cactus, fruit.....	0.5
Cactus, pads.....	0.5
Canistel.....	0.2
Canola, meal.....	15
Canola, seed.....	10
Cattle, kidney.....	4.0
Cattle, liver.....	0.5
Chaya.....	1.0
Cherimoya.....	0.2
Citrus, dried pulp.....	1.5
Cacao bean.....	0.2

HELM DE MÉXICO,S.A.

Coconut.....	0.1
Coffee, bean.....	1.0
Corn, field, forage.....	6.0
Corn, field, grain.....	1.0
Cotton, gin byproducts.....	175
Cotton, undelinted seed.....	35
Cranberry.....	0.2
Crambe, seed.....	0.1
Custard apple.....	0.2
Date.....	0.2
Dokudami.....	2.0
Durian.....	0.2
Egg.....	0.05
Epazote.....	1.3
Feijoa.....	0.2
Fig.....	0.2
Fish.....	0.25
Flax, meal.....	8.0
Flax, seed.....	4.0
Fruit, citrus, group 10.....	0.5
Fruit, pome, group 11.....	0.2
Fruit, stone, group 12.....	0.2
Galangal, root.....	0.2
Ginger, white, flower.....	0.2
Goat, kidney.....	4.0
Goat, liver.....	0.5
Gourd, buffalo, seed.....	0.1
Governor's plum.....	0.2
Gow kee, leaves.....	0.2
Grain, aspirated fractions.....	100.0
Grain, cereal, group 15, except barley, field corn, grain sorghum, oat and wheat.....	0.1
Grain, cereal, stover and straw, group.....	100
Grape.....	0.2
Grass, forage, fodder and hay, group 17.....	300
Guava.....	0.2
Herb subgroup 19A.....	0.2
Hog, kidney.....	4.0
Hog, liver.....	0.5
Hop, dried cone.....	7.0
Horse, kidney.....	4.0
Horse, liver.....	0.5
Ilama.....	0.2
Imbe.....	0.2
Imbu.....	0.2
Jaboticaba.....	0.2
Jackfruit.....	0.2
Jojoba, seed.....	0.1
Juneberry.....	0.2
Kava, roots.....	0.2
Kenaf, forage.....	200
Kiwifruit.....	0.2
Lesquerella, seed.....	0.1

HELM DE MÉXICO,S.A.

Leucaena, forage.....	200
Lingonberry.....	0.2
Longan.....	0.2
Lychee.....	0.2
Mamey apple.....	0.2
Mango.....	0.2
Mangosteen.....	0.2
Marmaladebox.....	0.2
Meadowfoam, seed.....	0.1
Mioga, flower.....	0.2
Mustard, seed.....	0.1
Nut, pine.....	1.0
Nut, tree, group 14.....	1.0
Oat, grain.....	20
Okra.....	0.5
Olive.....	0.2
Oregano, Mexican, leaves.....	2.0
Palm heart.....	0.2
Palm heart, leaves.....	0.2
Palm, oil.....	0.1
Papaya.....	0.2
Papaya, mountain.....	0.2
Passionfruit.....	0.2
Pawpaw.....	0.2
Peanut.....	0.1
Peanut, forage.....	0.5
Peanut, hay.....	0.5
Pepper leaf, fresh leaves.....	0.2
Peppermint, tops.....	200
Perilla, tops.....	1.8
Persimmon.....	0.2
Pineapple.....	0.1
Pistachio.....	1.0
Pomegranate.....	0.2
Poultry, meat.....	0.1
Poultry, meat byproducts.....	1.0
Pulasan.....	0.2
Quinoa, grain.....	5.0
Rambutan.....	0.2
Rapeseed, meal.....	15
Rapeseed, seed.....	10
Rose apple.....	0.2
Safflower, seed.....	0.1
Salal.....	0.2
Sapodilla.....	0.2
Sapote, black.....	0.2
Sapote, mamey.....	0.2
Sapote, white.....	0.2
Sesame, seed.....	0.1
Sheep, kidney.....	4.0
Sheep, liver.....	0.5
Shellfish.....	3.0
Sorghum, grain, grain.....	15

HELM DE MÉXICO,S.A.

Soursop.....	0.2
Soybean, seed.....	20
Soybean, forage.....	100
Soybean, hay.....	200
Soybean, hulls.....	100
Spanish lime.....	0.2
Spearmint, tops.....	200
Spice subgroup 19B.....	7.0
Star apple.....	0.2
Starfruit.....	0.2
Stevia, dried leaves.....	1.0
Strawberry.....	0.2
Sugar apple.....	0.2
Sugarcane, cane.....	2.0
Sugarcane, molasses.....	30
Sunflower, seed.....	0.1
Surinam cherry.....	0.2
Tamarind.....	0.2
Tea, dried.....	1.0
Tea, instant.....	7.0
Teff, grain.....	5.0
Ti, leaves.....	0.2
Ti, roots.....	0.2
Ugli fruit.....	0.5
Vegetable, brassica, leafy, group 5.....	0.2
Vegetable, bulb, group.....	0.2
Vegetable, cucurbit, group 9.....	0.5
Vegetable, foliage of legume except soybean, subgroup 7A....	0.2
Vegetable, fruiting, group.....	0.1
Vegetable, leafy, group.....	0.2
Vegetable, leaves of root and tuber, group(except sugar beet tops).....	0.2
Vegetable, legume, group 6 except soybean.....	5.0
Vegetable, root and tuber, group 1, except sugar beet.....	0.2
Wasabi, roots.....	0.2
Water spinach, tops.....	0.2
Watercress, upland.....	0.2
Wax jambu.....	0.2
Wheat, grain.....	5.0
Wheat, milling fractions (except flour).....	20
Yacon, tuber.....	0.2

(b) *Section 18 emergency exemptions.* [Reserved]

(c) *Tolerances with regional registrations.* [Reserved]

(d) *Indirect or inadvertent residues.* [Reserved]

[45 FR 64911, Oct. 1, 1980]

Editorial Note: For Federal Register citations affecting §180.364, see the List of CFR Sections Affected, which appears in the Finding Aids section of the printed volume and on GPO Access.

HELM DE MÉXICO,S.A.

HELFOSAT® ESTÁ REGISTRADO EN FAO / WHO Y SUS TOLERANCIAS CON EL LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMR) SON:

31 Records

© FAO

GLYPHOSATE					
Commodity	MRL (mg/kg)	<u>Symbols</u>			Footnote
Barley	20				
Beans (dry)	2				
Cattle meat	0.1(*)				
Cattle milk	0.1(*)				
Cattle, Edible offal of	2				
Cotton seed	10				
Cotton seed oil, Crude	0.05(*)				
Cotton seed oil, Edible	0.05(*)				
Eggs	0.1(*)				
Hay or fodder (dry) of grasses	50				
Kiwifruit	0.1(*)				
Maize	1				
Maize forage	1				
Oats	20				

HELM DE MÉXICO,S.A.

Peas (dry)	5			
Pig meat	0.1(*)			
Pig, Edible offal of	1			
Poultry meat	0.1(*)			
Rape seed	10			
Rice	0.1(*)			
Sorghum	20			
Soya bean (dry)	20			
Soya bean (immature seeds)	0.2			
Soya bean fodder	200			
Soya bean forage (green)	5			
Straw and fodder (dry) of cereal grains	100			
Sweet corn (corn-on-the-cob)	0.1(*)			
Wheat	5			
Wheat bran, Unprocessed	20			
Wheat flour	0.5			
Wheat wholemeal	5			

Click on the file to download it as .CSV

[CSV File](#) (Size <1K)

HELM DE MÉXICO,S.A.

For any further information please refer to:
 Secretariat of the Codex Alimentarius Commission
 Viale delle Terme di Caracalla, 00100, Rome, Italy
 Tel: +39(06)5705.1
 Fax: +39(06)5705.4593

**HELFOSAT® ESTÁ REGISTRADO EN JAPÓN Y SUS TOLERANCIAS
 CON EL LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMR), SON :**

MRLs for Agricultural Chemicals in JAPAN

GLYPHOSATE

Foods	MRLs (ppm)
Rice	0.1
Wheat	5.0
Barley	20
Rye	0.2
Corn (including Maize, Sweet corn)	1.0
Buckwheat	0.2
<u>Other cereal grains</u>	20
Soybeans (dry)	20
Beans (dry) include Butter beans, Cow peas, Kidney beans, Lentil, Lima beans, Pegia, Sultani, Sultapyar and White beans.	2.0
Peas	5.0

HELM DE MÉXICO,S.A.

Broad beans	2.0
Peanuts (dry)	0.1
<u>Other Legumes/pulses</u>	2.0
Potato	0.2
Sweet potato	0.2
Yam	0.2
Konjac	0.1
Sugar beet	0.2
Sugarcane	2.0
Japanese radish (including Radish) (root)	0.2
Japanese radish (including Radish) (leaf)	0.2
Turnip (including Rutabaga) (root)	0.2
Turnip (including Rutabaga) (leaf)	0.2
Horseradish	0.2
Watercress	0.2
Chinese cabbage	0.2
Cabbage	0.2
Brussels sprouts	0.2
Kale	0.2
KOMATSUNA	0.2
KYONA	0.2

HELM DE MÉXICO,S.A.

Cauliflower	0.2
Broccoli	0.2
<u>Other Cruciferous vegetables</u>	0.2
Burdock	0.2
Salsify	0.2
Artichoke	0.2
Chicory	0.2
Endive	0.2
Lettuce (Cos lettuce, Leaf lettuce)	0.2
<u>Other Composite vegetables</u>	0.2
Onion	0.2
Welsh (including Leek)	0.2
Garlic	0.2
Asparagus	0.5
Multiplying onion (including Shallot)	0.2
Carrot	0.2
Parsnip	0.2
Parsley	0.2
Celery	0.2
Tomato	0.2

HELM DE MÉXICO,S.A.

Pimento (Sweet pepper)	0.1
Egg plant	0.2
<u>Other Solanaceous vegetables</u>	0.1
Cucumber (including Gherkin)	0.5
Pumpkin (including Squash)	0.5
Water melon	0.5
Melons	0.5
<u>Other cucurbitaceous vegetables</u>	0.5
Spinach	0.2
Ginger	0.2
Soybeans	0.2
Button mushroom	0.2
<u>Other Vegetables</u>	0.2
UNSHU orange	0.5
NATSUDAIDAI (whole)	0.5
Lemon	0.5
Orange (including Navel)	0.5
Grapefruit	0.5
Lime	0.5

HELM DE MÉXICO,S.A.

<u>Other Citrus fruits</u>	0.5
Apple	0.2
Japanese pear	0.2
Pear	0.2
Quince	0.2
Loquat	0.2
Peach	0.2
Nectarine	0.2
Apricot	0.2
Japanese plum (including Prunes)	0.2
Mume plum	0.2
Cherry	0.2
Strawberry	0.2
Raspberry	0.2
Blackberry	0.2
Blueberry	0.2
Cranberry	0.2
Huckleberry	0.2
<u>Other berries</u>	0.2
Grape	0.2

Japanese persimon	0.2
Banana	0.2
Kiwifruit	0.1
Papaya	0.2
Avocado	0.2
Pineapple	0.1
Guava	0.2
Mango	0.2
Passion fruit	0.2
Date	0.2
<u>Other Fruits</u>	0.2
Sunflower seeds	0.1
Sesam seeds	0.2
Cotton seeds	10
Rape seeds	10
<u>Other oil seeds</u>	0.1
Ginkgo nut	0.2
Chestnut	1.0
Pecan	1.0
Almond	1.0

Walnut	1.0
<u>Other nuts</u>	1.0
Tea	1.0
Coffee beans	1.0
Cacao beans	0.2
Hop	0.1

[Note] N.D.: Not detected.

LIGERAMENTE TÓXICO

M.R.

MARCA REGISTRADA

HELM DE MÉXICO,S.A.