



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

HDS AMBOS

SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre o razón social:	Anajalsa, S.A. de C.V.
Datos generales del fabricante:	OFICINAS: Calle San Antonio No. 116-A, Fracc. Las Fuentes, Zapopan, Jal. México. PLANTA: Calle Bejín No. 109, Col. Centro Logístico Jalisco, Acatlán de Juárez, Jal. México. Tel: 01 (33) 1201-5777 Fax: 01 (33) 1202-9722
En caso de emergencia llamar a los teléfonos:	ATOX: Del interior del país lada sin costo 01-800-000-2869 Servicio gratuito las 24 horas del día, los 365 días del año.
Nombre químico o código (IUPAC):	Paraquat: 4,4'-Bipiridinio,1,1'-Dimetil-; N,N'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio; 1,1'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio; 1,1'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio Catión; N,N'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio Dicatión; Sal de 1,1'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio; 1,1'-Dimetil-4,4'-Bipiridildililio; N,N'-Dimetil-Gama, Gama'-Dipiridilo Diurón: N-(3,4-Diclorofenil)-N',N'-Dimetilurea; 1-(3,4-Diclorofenil)-3,3-Dimetilurea; 3-(3,4-Diclorofenil)-1,1-Dimetilurea; 1,1-Dimetil-3-(3,4-Diclorofenil)Urea; Urea, N'-(3,4-Diclorofenil)-N,N-Dimetil-; Urea, 3-(3,4-Diclorofenil)-1,1-Dimetil
Nombre comercial:	AMBOS
Familia química:	Bipiridilos + ureas sustituidas
Sinónimos:	Paraquat, Diurón
Información Relevante:	Herbicida Agrícola Presentación líquida
Registro sanitario:	RSCO-MEZC-1229-301-008-033

SECCIÓN II IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RIESGOS PARA LA SALUD:

CATEGORIA III: ATENCIÓN: H226 Líquido y vapores inflamables

CATEGORIA III: PELIGRO: H301 Tóxico en caso de ingestión

CATEGORIA I: PELIGRO: H331 Tóxico si se inhala.





HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

CATEGORIA IV: PELIGRO: H311 Tóxico en contacto con la piel

CATEGORIA IA: PELIGRO: H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

CATEGORIA III: ATENCIÓN: H335 Puede irritar las vías respiratorias.

CATEGORIA IA: PELIGRO: H350 Puede provocar cáncer

CATEGORIA II: ATENCIÓN: H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto

CATEGORIA IB: PELIGRO: H340 Puede provocar defectos genéticos

CATEGORIA I: PELIGRO: H370 Provoca daño en los órganos



RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

CATEGORIA I: ATENCIÓN: H400 Muy toxico para los organismos acuáticos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA:

PREVENCIÓN:

- **P264:** Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos
- **P270:** No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto
- **P261:** Evitar respirar los vapores
- **P260:** No respirar los vapores del producto
- **P271:** Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- **P273:** Durante al manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavado o vertido en ellos de residuos de plaguicidas o envases vacíos
- **P280:** Manejar usando guantes, prendas (ropa de trabajo), gafas/lentes de seguridad y mascarilla.
- **P362+P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

INTERVENCIÓN:

- **P301+P312+P330:** EN CASO DE INGESTIÓN: No provocar el vómito y enjuagar la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico
- **P304 + P340:** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- **P302+P352 + P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL U OJOS quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y enjuagar la piel con abundante agua.
- **P332 + P312 + P337 + P313:** En caso de irritación cutánea u ocular persistentes, consultar a un medico
- **P312:** En caso de intoxicación, llamar al centro toxicología
- **P391:** En caso de derrame accidental, evitar el contacto con drenajes o cuerpos de agua, se deberá utilizar el equipo de protección personal y recuperar el producto derramado con algún material absorbente (por ejemplo tierra o arcilla)

ALMACENAMIENTO:

- **P403 + P233:** Almacenar en un lugar bien ventilado y mantener el recipiente herméticamente cerrado
- **P405:** Guardar bajo llave

ELIMINACIÓN:

- **P501:** Una vez utilizado el contenido, realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde preparo la mezcla para aplicación. Disponga del envase como un residuo.



SECCIÓN III COMPOSICIÓN

	Sustancia química peligrosa	
Nombre	Paraquat	Diurón
Composición	23.08% - 26.02%	8.0% -9.78%
Formula química	$C_{12}H_{14}N_2$	$C_9H_{10}Cl_2N_2O$
No. CAS	4685-14-7	330-54-1
No. ONU	3016	2588

SECCIÓN IV PRIMEROS AUXILIOS

Emergencia y primeros auxilios:

Retirar a la persona intoxicada de la fuente de contaminación y exponerla al aire fresco, mantenerla en reposo y asegurarse de que respire libremente. Consiga atención médica inmediata.

Medidas precautorias en caso de:

INGESTIÓN No induzca el vómito.

INHALACIÓN Abandonar inmediatamente la zona de peligro y exponerse al aire fresco.

CONTACTO Quitar la ropa contaminada, enjuague inmediatamente la piel y ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos.

Otros riesgos o efectos a la salud: Ninguno.

Antídotos: No existe antídoto específico.

Información importante para la atención médica primaria Realizar descontaminación dérmica y ocular. En caso de haber ingerido, provoque el vómito y realice lavado gástrico con Bentonita (7.5% en suspensión), Tierra Fuller (15% en suspensión) o carbón activado (11% en suspensión). Administrar fluidos intravenosos. NO administrar oxígeno. Dar tratamiento sintomático. No se debe dar bajo ninguna circunstancia, leche, mantequilla, aceite de ricino o bebidas alcohólicas.



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

SECCIÓN V MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción:

- Agua: SI
- Espuma: SI
- CO₂: SI
- Polvo químico seco: SI
- Otros medios: NO

Equipo de protección personal específico para combate de incendios:

Equipo de protección personal completo incluyendo equipo de respiración autónomo. Si es posible usar el traje para bomberos profesionales

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Retire a toda persona ajena a la maniobra y sin equipo de protección personal, aísle el área, combátase desde la dirección en que sopla el viento o a la distancia más larga posible. Utilice rocío de agua, niebla o espuma regular, no use chorros de agua a alta presión. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud:

Gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

SECCIÓN VI MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Abandonar la zona de emergencia inmediatamente. Aísle en todas direcciones mínimo 25 metros (75 pies) y contenga el derrame.

Método de mitigación:

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo para evitar la entrada a vías navegables, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.



SECCIÓN VII MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Para su manejo, transporte y almacenamiento:

- Almacenar en sus envases originales y en un lugar seguro bajo llave, ventilado, seco y lejos del calor.
- No almacenar en casas habitación.
- No almacenar junto a materias primas, granos, forrajes, comida o ropa.
- Mantener en área restringida y prohibir el manejo del producto a personas menores de 18 años, mujeres embarazadas en lactancia o personas irresponsables.
- No exponer al sol.
- Utilizar el equipo de protección adecuado para el manejo del producto.
- No comer, beber, ni fumar mientras se manipula. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa separadamente antes de usarla.

Otras precauciones:

- Los envases deben abrirse al aire libre, una vez abierto el envase debe emplearse todo el contenido, de ser posible durante el mismo día

Siempre manejar, transportar y almacenar el producto acompañado de su respectiva Hoja de Transportación y Hoja de Seguridad.

SECCIÓN VIII CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCION PERSONAL

Equipo de Protección Personal por área anatómica:

Respiratoria y Oral:	Se requiere mascarilla media cara facial, con filtros para vapores orgánicos, con prefiltro de partículas.
Cutánea (piel y cuerpo):	Ropa 100% de algodón, No pantalones cortos ni camisas sin manga, Botas resistentes a productos químicos, guantes de nitrilo
Cutánea (manos):	Guantes de nitrilo (impermeables).
Cutánea (ojos):	Gafas de seguridad o protector facial.

SECCIÓN IX PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido viscoso estable de color verde, libre de materia extraña y sedimentos visibles.
-------------	---



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

Temperatura de ebullición:	105 °C
Temperatura de fusión:	156 °C
Temperatura de inflamación:	No Disponible
Temperatura de auto-ignición:	No Disponible
Densidad a 20 °C :	1.20 g/mL – 1.30 g/mL
pH a 20 °C:	4.5 – 6.5
Peso molecular:	Paraquat: 257.16 g/mol, Diurón: 233.1 g/mol
Estado físico:	Líquido
Color:	Verde – azulado oscuro
Olor:	No Disponible
Velocidad de evaporación:	No Disponible
Solubilidad en agua:	Completamente soluble
Presión de vapor:	No Disponible
Porcentaje de volatilidad:	No Disponible
Viscosidad:	2000 a 4000 cPs

Límites de inflamabilidad o explosividad:

- Superior No Disponible
- Inferior No Disponible

Otros datos relevantes:

Coeficiente de distribución (n-octanos/agua):	No Disponible
--	---------------

SECCIÓN X ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Sustancia:	Estable
Incompatibilidad:	Ágentes reductores



Productos peligrosos de la descomposición:

Óxidos de nitrógeno y óxidos de carbono y ácido clorhídrico.

Polimerización espontánea:

No sufre polimerización

Otras condiciones:

Evitar contacto con fuentes de calor y metales.

SECCIÓN XI INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Por vía de ingreso al organismo:

INGESTIÓN

Sensación de quemadura en boca, garganta, pecho y abdomen superior. Náuseas, vómito y diarrea que en algunos casos es sanguinolenta.

INHALACIÓN

Irritación en nariz, vértigo, dolor de cabeza, fiebre, dolor muscular, somnolencia, taquicardia, pulso débil y coma. Tos, respiración anormal, congestión y edema pulmonar después de 4 días.

CONTACTO

Irritación en ojos. Enrojecimiento de la piel, aparición de ampollas, abrasión y ulceración, manos secas y agrietadas.

Sustancia química considerada como:

CARCINOGENICA

No Carcinogénico

MUTAGÉNICA

No mutagéno

TERATOGENICA

No teratógeno

Información complementaria:

DL₅₀ oral (rata):

150 mg/kg

DL₅₀ dermal (conejo):

>236 mg/kg

CL₅₀ inhalatoria (rata):

0.78 mg/L + 5.05 mg/L(aerosol/polvo)



SECCIÓN XII INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

El producto es tóxico para animales terrestres (aves) y animales en medio acuáticos (peces, invertebrados acuáticos y algas).

Ecotoxicidad:

LD50 (Especie desconocida) = 35 mg/kg
LD50 (Cyprinodon variegatus, 96 hrs) = 6.7 mg/l
EC50 (Daphnia magna, 48 hrs) = 4.4 mg/l
EC50 (Raphidocelis subcapitata, 72 hrs) = 0.00023 mg/l
EC50 (Lemna gibba, 7 días) = 0.0183 mg/l

SECCIÓN XIII INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación:

Después de haber usado el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilice el envase perforándolo.

SECCIÓN XIV INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- Transportar en vehículos exclusivos para materiales peligrosos marcados con rombo y número ONU.
- Los envases deben estar herméticamente cerrados y con sus etiquetas originales de identificación y precauciones.
- Deberán estar acompañados de su Hoja de Emergencia de Transportación.
- El operador debe portar su licencia específica tipo E de la S.C.T.
- Estos productos no deben transportarse junto a alimentos, materias primas, ropa y forrajes.

Clase de riesgo:

6.1

No. ONU:

2902, plaguicida líquido, tóxico, N.E.P (Paraquat + Diurón).

Guía No. 151 (año 2024):

Los productos son altamente tóxicos, puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea. Evitar cualquier contacto con la piel. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Las fugas del control de incendios pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación. Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. Los



contenedores pueden explotar al calentarse. La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

En caso de emergencia llamar al número de teléfono presente en el documento de embarque o la Hoja de Transportación.

Si el tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aísle y evacúe a 800 metros (1/2 milla) a la redonda. Retirarse inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

SECCIÓN XV INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones Nacionales:

- **Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** El cual establece los lineamientos bajo los cuales se deberá realizar la transportación del presente producto.
- **NOM-002-SCT-2011. Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados:** Norma Oficial en la cual se clasifica como sustancia o material peligroso el presente producto.
- **NOM-003-SCT-2008. Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial que establece las características de los envases y embalajes para la transportación de sustancias o materiales considerados como peligrosos.
- **NOM-004-SCT-2008. Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en el cual se establecen las características de identificación de las unidades en las cuales se transportan sustancias y materiales peligrosos.
- **NOM-005-SCT-2008. Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en la cual se establecen los protocolos para atender emergencias relacionadas con sustancias o materiales peligrosos.
- **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.
- **NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo:** Establece los requisitos bajo los cuales se elaboró la presente hoja de datos de seguridad.



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

SECCIÓN XVI OTRA INFORMACIÓN

Control de actualizaciones:

Fecha de elaboración: 30 de enero del 2014

Fecha de última actualización: 21 de enero del 2026

Abreviaturas:

CAS: (Chemical Abstract Service) Entidad que organiza la información publicada en el chemical abstracts por la sociedad Química Americana.

CL50: Concentración Letal del 50%

CE50: Concentración de vigencia 50%

DL50: Dosis letal 50%

ONU: Naciones Unidas

SCT: Secretaria de Caminos y Transportes

La información declarada en la presente HDS se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizara 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.

FIN DEL DOCUMENTO.