

**AQUAMIX®**  
**HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**



**SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR**

Número de identificación SGA	Toxicidad aguda 5 – H303 Toxicidad aguda 5 – H313 Toxicidad aguda 5 – H333 Irritación cutánea 2 – H315 Líquidos inflamables 3 – H226 Peligro toxicidad crónica medio acuático 1 – H410
Uso	Insecticida
Compañía <b>QUIMIX S.A. DE C. V.</b>	Av. Central 206 2do. Piso Col. San Pedro de los Pinos C.P. 01180, México, Ciudad de México Tel. (01 55) 5278-4680
<b>NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA</b> SETIQ: (accidentes en transportación): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en la Ciudad de México y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país. ATOX (Atención a intoxicaciones): (01 800) 000-28-69	

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

<b>Clasificación SGA</b>	H303 + H313 + H333 – Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. H315 – Provoca irritación cutánea. H226 – Líquido y vapores inflamables. H410 – Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>Pictogramas</b>	 GHS07  GHS02  GHS09
<b>Palabras de advertencia</b>	Atención
<b>Consejos de prudencia para prevención</b>	P264 – Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. P270 – No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P312 – En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico, si la persona se encuentra mal. ATOX (Atención a Intoxicaciones): (01 800) 000-28-69. P330 – Enjuagarse la boca. P280 – Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y para los ojos. P302 + P352 – En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón. P363 – Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. P261 – Evitar respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles generados. P271 – Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P304 + P340 – En caso de inhalación, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P332 + P313 – En caso de irritación cutánea, consultar a un médico. P362 – Quitar la ropa contaminada. P210 – Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P233 – Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P240 – Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. P241 – Utilizar material antideflagrante. P242 – No utilizar herramientas que produzcan chispas. P243 – Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. P303 + P361 + P353 – En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. P370 + P378 – En caso de incendio, utilizar polvo, AFFF, espuma o dióxido de carbono para la extinción.



**PERMETRINA Y S-BIOALETRINA**

	P273 – No dispersar en el medio ambiente. P391 – Recoger los vertidos.
<b>Consejos de prudencia para almacenamiento</b>	P403 + P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. P501 – Eliminar el recipiente conforme a la reglamentación nacional de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

<b>IDENTIDAD COMERCIAL:</b>	<b>AQUAMIX®</b>
<b>NOMBRE COMÚN, SINÓNIMOS:</b>	AQUAMIST, AQUACIDE, PERLING, MASTERLING
<b>INGREDIENTE ACTIVO:</b>	<b>Permetrina + S-bioaletrina</b>
<b>CONCENTRACIÓN:</b>	10.870 % de permetrina y 0.150 % de s-bioaletrina 88.980 % de ingredientes inertes (PBO, clasificación SGA: H310, H311, H331, H410 Xilol, clasificación SGA: H312, H332, H315, H226 Formol, clasificación SGA: H226)
<b>NÚMERO CAS:</b>	52645-53-1 y 28434-00-6
<b>NÚMERO UN:</b>	3352
<b>IDENTIDAD QUÍMICA:</b>	PERMETRINA: 3-fenoxibencil (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato S-BIOALETRINA: (S)-3-ailil-2-metil-4-oxociclopent-2-enil (1R,3R)-2,2-dimetil-3-(2-metilprop-1-enil) ciclopropanocarboxilato
<b>FÓRMULA MOLECULAR:</b>	Permetrina: C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; y S-bioaletrina: C <sub>19</sub> H <sub>26</sub> O <sub>3</sub>
<b>FAMILIA QUÍMICA:</b>	Piretroides sintéticos

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>EFFECTOS DE LA SALUD</b>	<b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>
<p><b>1. Exposición aguda:</b> <b>Ingestión Accidental:</b> Se pueden observar náuseas, vómito y diarrea. <b>Inhalación:</b> Produce tos. <b>Piel (contacto y absorción):</b> Enrojecimiento, sensación de quemazón y picor. <b>Ojos:</b> Enrojecimiento y dolor.</p> <p><b>2. Exposición crónica:</b> No descritos.</p>	<p><b>Contacto con los ojos:</b> Lavar con abundante agua limpia por al menos 15 minutos. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.</p> <p><b>Contacto con la piel:</b> Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.</p> <p><b>Ingestión:</b> Dar a beber agua sólo si el afectado está consciente, enjuagar la boca. No inducir el vómito, contiene solvente orgánico. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial.</p> <p><b>Inhalación:</b> Trasladar a un ambiente no contaminado. Si hay dificultades respiratorias o molestias, llamar al médico.</p>
<p><b>Otros riesgos o efectos para la salud:</b> <b>AVISO PARA EL MÉDICO:</b> Notas para el médico tratante: Piretroide, contiene solvente orgánico Antídotos: No tiene, realizar tratamiento sintomático. <b>Categoría de Peligro:</b> 5 <b>NÚMERO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA:</b> ATOX (Atención a intoxicaciones): (01 800) 000-28-69</p>	
<b>PRECAUCIÓN</b>	

**SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

<b>Agentes extinguidores</b>	Polvo, AFFF, espuma, dióxido de carbono. Niebla de agua sólo si es necesario. Evitar que el agua llegue a los desagües.
<b>Equipo de protección personal</b>	Evacuar el área contra el viento. Usar ropas protectoras completas y aparatos de respiración autónoma.
<b>Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios</b>	Aislar el área de fuego. Evitar las llamas. No respirar humo, gases o el vapor generado. Algunas formulaciones líquidas pueden ser inflamables y/o explosivas. Los disolventes usados en formulaciones comerciales pueden modificar las propiedades físicas y toxicológicas.
<b>Condiciones que conducen a otro riesgo especial</b>	Combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.
<b>Productos de la combustión nocivos para la salud</b>	La sustancia se descompone al arder, produciendo humos tóxicos, incluyendo cloruro de hidrógeno.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL**

Aislar y cercar el área de derrame. Mantener a los animales y personas no protegidas fuera del área. Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas. Se deberá usar equipo de protección personal y recuperar el producto derramado con algún material absorbente (por ejemplo, tierra o arcilla), coleccionar los desechos en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. NO verterlo al alcantarillado.	
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	

**PERMETRINA Y S-BIOALETRINA**

<b>Ropa de trabajo</b>	Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. Lavar toda la ropa de trabajo antes de re-usar (separadamente de la del hogar).
<b>Protección ocular</b>	Por salpicaduras, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protector facial.
<b>Protección respiratoria</b>	Máscara del tipo respirador-purificador de aire, con prefiltro del tipo NIOSH P95 o P100 más cartucho OV. <b>Ventilación:</b> Usar extractores locales en los sitios de procesamiento donde puede ser emitido vapor o niebla. Ventilar bien los vehículos de transporte antes de descargar.
<b>Guantes</b>	Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revise regularmente por pequeñas fisuras.
<b>Higiene Personal</b>	Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

**SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

## INFORMACIÓN ADICIONAL PARA SU MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Precauciones para manipulación:

Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo con el D.S. 594.

Mantenga el producto alejado de los niños y animales.

Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

**Almacenamiento:**

Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados.

Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.

Evítese almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas, etc.

**Embalajes:**

Se recomienda: el uso de envases sellados, con etiqueta original.

No recomendados: aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

La disposición final no adecuada del exceso de producto o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría Estatal para el control ambiental o de pesticidas.

Dispóngase los envases vacíos de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas. No se deseché de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Límites máximos permisibles de exposición</b>	0.25 LMPE < CMA ≤ 0.5 LPME
<b>Cancerigénico o teratogénico</b>	No
<b>Mutagénico</b>	No
<b>IPVS</b>	No descrito
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</b>	
<b>Ropa de trabajo</b>	Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. Lavar toda la ropa de trabajo antes de re-usar (separadamente de la del hogar).
<b>Protección ocular</b>	Por salpicaduras, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protector facial.
<b>Protección respiratoria</b>	Máscara del tipo respirador-purificador de aire, con prefiltro del tipo NIOSH P95 o P100 más cartucho OV. <b>Ventilación:</b> Usar extractores locales en los sitios de procesamiento donde puede ser emitido vapor o niebla. Ventilar bien los vehículos de transporte antes de descargar.
<b>Guantes</b>	Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revise regularmente por pequeñas fisuras.
<b>Higiene Personal</b>	Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Apariencia</b>	Líquido color blanco
<b>Olor</b>	Característico del producto
<b>Peso molecular</b>	Permetrina: 391.28 g/mol, S-bioaletrina: 302.41 g/mol
<b>Temperatura de descomposición</b>	No determinada
<b>Coefficiente de partición</b>	Permetrina: Log P 6.1 a 20°C, S-bioaletrina Log P 4.68
<b>Presión de vapor</b>	Pa a 20°C: <10
<b>Densidad</b>	Permetrina: 1.27 g/mL a 20°C, S-bioaletrina: 1.009 g/mL a 20°C
<b>Solubilidad</b>	Permetrina: en agua 0.006 mg/L, S-bioaletrina: en agua 4.6 mg/L a 20°C
<b>pH</b>	No determinada

**PERMETRINA Y S-BIOALETRINA**

<b>Temperatura de ebullición</b>	Permetrina: >290 °C a 760 mmHg, S-bioaletrina: 165-170°C a 0.15 mmHg
<b>Temperatura de fusión</b>	Permetrina: 34 – 35°C, S-bioaletrina: -40°C
<b>Inflamabilidad (Flashpoint)</b>	ND
<b>Límites de inflamabilidad o explosividad</b>	No determinada
<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y aplicación

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Sustancia Química</b>	Estable.
<b>Incompatibilidad</b>	Fuego y calor excesivo.
<b>Riesgos de descomposición</b>	En la descomposición térmica puede producirse calor y fuego, y puede liberarse cloruro de hidrógeno.
<b>Riesgo de polimerización</b>	No ocurrirá.
<b>Condiciones a evitar</b>	Excesivo calor o fuego.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

<b>Cancerígena</b>	NO
<b>Mutagénica</b>	NO
<b>Teratogénica</b>	NO
<b>Toxicidad oral aguda en rata macho LD50</b>	> 2000 mg/kg
<b>Toxicidad dérmica aguda en conejo LD50</b>	> 2000 mg/kg
<b>Inhalación aguda oral en rata LC50</b>	20 mg/L
<b>Toxicidad sistémica específica del órgano blanco (Exposición única)</b>	ND
<b>Toxicidad sistémica específica del órgano blanco (Exposición repetida)</b>	ND

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Inestabilidad:** Inestable en medio alcalino.  
**Persistencia / Degradabilidad:** Se degrada rápidamente en suelo y agua. DT50 en suelos menor a 38 días. Baja movilidad en suelos  
**Bio-acumulación:** Alto potencial.  
**Comportamiento sobre el medio ambiente:** Se degrada por hidrólisis en medio alcalino.  
**Posible impacto sobre el ambiente:** El producto es un éster, que en condiciones alcalinas se destruye a compuestos sin actividad biológica.  
**Ecotoxicidad:** Muy tóxico para peces, micro crustáceos acuáticos y abejas.


**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA AL MÉTODO DE ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

“DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO, EVITE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS, RÍOS, LAGUNAS, ARROYOS, PRESAS, CANALES O DEPÓSITOS DE AGUA, NO LAVANDO O VERTIENDO EN ELLOS RESIDUOS DE PLAGUICIDAS O ENVASES VACÍOS”.  
 “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”.  
 Realice el triple lavado del envase, posterior a esto perforar el envase para dejarlo inutilizable y finalmente llevarlo al centro de acopio más cercano.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

TRANSPORTE TERRESTRE (DOT)  
**No. UN:** 3352  
**Clase:** 6 **Subclase:** 6.1  
**Grupo de empaque:** III  
**Número de Identificación de Peligros:** 60 Sustancias Tóxicas o Nocivas  
**Plaguicida Piretroide, Líquido, Tóxico**

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG)  
**No. UN:** 3352  
**Clase:** 6 **Subclase:** 6.1  
**Grupo de empaque:** III  
**Número de Identificación de Peligros:** 60 Sustancias Tóxicas o Nocivas  
**Plaguicida Piretroide, Líquido, Tóxico**  
 Contaminante Marino

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)  
**No. UN:** 3352  
**Clase:** 6 **Subclase:** 6.1

**PERMETRINA Y S-BIOALETRINA**

<b>Grupo de empaque:</b> III	
<b>Número de Identificación de Peligros:</b> 60 Sustancias Tóxicas o Nocivas	
<b>Plaguicida Piretroide, Líquido, Tóxico</b>	
INFORMACIÓN REGULATORIA	
<b>Categoría de Peligro:</b> 5	<b>Palabra de Advertencia:</b> PRECAUCIÓN
<b>Símbolos:</b> N Peligroso para el medio ambiente.	
<b>Frases de Riesgo:</b> R50/53: Muy Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático	
<b>Frases de Seguridad:</b> S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.	
S46 En caso de Ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela etiqueta o el envase.	
S60 Elimínense el producto y o recipiente como residuos peligrosos.	
S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.	
<b>Riesgos Especiales:</b> No transporte con sustancias explosivas, sustancias que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, peróxidos orgánicos, materiales radioactivos ni alimentos.	
Debe comprobarse el estado del vehículo antes de ser depositada la carga en él. Deben ser evitados pisos, en mal estado o con astillas, clavos salidos, etc. que puedan causar daño a los empaques. La carga debe quedar firme y segura. Todos los recipientes o envases deben ser manipulados con cuidado; deben ser sujetados y protegidos para prevenir posibles daños. Se recomienda llevar el equipo de protección y de limpieza necesario para combatir cualquier percance.	
Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.	
REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.	
Artículo 5°. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.	
Artículo 6°. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:	
I.- Personas o animales;	
II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y	
III.- Residuos sólidos municipales.	
Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:	
6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.	
<b>NOM-002-SCT2/1994</b> Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.	
<b>NOM-004-SCT/2000</b> Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.	
<b>NOM-019-SCT2</b> Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.	

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Esta hoja de seguridad está hecha basándose en las siguientes normas y reglamentos:
<b>NOM-018-STPS-2015.</b> Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
<b>NOM-002-SCT/2011</b> Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
<b>NOM-004-SCT/2000</b> Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<b>NOM-019-SCT2</b> Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.
Reglamento (CE) N°1272/2008 del parlamento europeo y del consejo de 16 de diciembre de 2008.
REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

**SECCIÓN 16. INFORMACIÓN SOBRE PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

ELABORADO POR: Q.A. LUIS ANGEL GONZÁLEZ CONTRERAS Q.A. TANIA PATRICIA RAMÍREZ MATA	AUTORIZADO POR: M. EN C. MARIANA RODRÍGUEZ RUIZ
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: AGOSTO DE 2018	

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE ESTA. LAS RECOMENDACIONES TIENEN LA FINALIDAD DE ACONSEJAR AL USUARIO SIN COMPROMISO, PERO SOBRE LA BASE DEL ÚLTIMO ESTADO DE LOS CONOCIMIENTOS DEL FABRICANTE. SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO. EL FABRICANTE NO ACEPTA NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS QUE PUDIERAN DERIVAR DEL ALMACENAMIENTO O APLICACIÓN INADECUADOS O QUE NO SE AJUSTA A LAS INSTRUCCIONES.
--