


#### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante.

<b>Nombre del producto:</b>	BIOFOS 600
<b>Uso:</b>	Insecticida de uso final.
<b>Otros medios de identificación:</b>	ZUCRON 60 / BAZUCRON 60
<b>Datos del proveedor o fabricante Nombre de la compañía:</b>	INSECTICIDAS DEL PACÍFICO, S.A. DE C.V.
<b>Dirección:</b>	Carretera Internacional Km. 540, Zona Industrial No. 2 Apdo. Postal No. 490, C.P. 85000, Cd. Obregón, Sonora.
<b>Teléfono:</b>	01 (64) 411 0103 / 411 0104
<b>En caso de accidentes comunicarse a los Teléfonos de Emergencia:</b>	En México a SETIQ 91-800-00-214, CECOM 91-800-70-226 En E.U.A. a: CHEMTREC 1-800-424-9300

#### SECCIÓN 2. Identificación de los Peligros.

Este producto está clasificado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

<b>Clasificación peligrosa:</b>	<p>Toxicidad aguda - Categoría 4 - Oral                      Irritación cutáneas - Categoría 3                      Sensibilización cutánea - Sub-categoría 1B                      Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única - Categoría 3                      Peligro de aspiración - Categoría 1                      Toxicidad acuática aguda - Categoría 1                      Toxicidad acuática crónica - Categoría 1</p> 
<b>Peligros:</b>	<p>H302 Nocivo en caso de ingestión.                      H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.                      H316 Provoca una leve irritación cutánea.                      H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                      H335 Puede irritar las vías respiratorias.                      H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.                      H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
<b>Consejos de prudencia Prevención:</b>	<p>P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.                      P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.                      P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.                      P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.                      P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.                      P273 Evitar su liberación al medio ambiente.                      P280 Llevar guantes de protección.</p>

<b>Intervención:</b>	P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar. P321 Se necesita un tratamiento específico (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta). P331 NO provocar el vómito. P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. P391 Recoger el vertido.
<b>Almacenamiento:</b>	P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. P405 Guardar bajo llave.
<b>Eliminación:</b>	P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
<b>Frases EUH:</b>	Sin datos disponibles.

**SECCIÓN 3. Composición sobre los componentes.**

Naturaleza química: Insecticida este producto es una mezcla.

COMPONENTE	NO. DE REGISTRO CAS	CONCENTRACIÓN
Metamidofos	6923-22-4	56.00%
Solventes y emulsificantes	N/D	44.00%

**SECCIÓN 4. Primeros Auxilios.**

**1) Descripción de los primeros auxilios:**

<b>a) ingestión:</b>	Si la persona está consciente dar a tomar jarabe de ipecuana seguido de agua (si ocurre el vómito tener cuidado de evitar la aspiración). Si el nivel de consciencia declina o no se presenta el vómito a los 15 minutos después de realizar el lavado gástrico, con ayuda de un tubo endotraqueal usando una solución salina isotónica o bicarbonato de sodio al 5% seguido de carbón activado, establecer y mantener libres las vías respiratorias con respiración artificial y oxígeno. Acuda inmediatamente al médico.
<b>b) inhalación:</b>	Remueva a la víctima del área de exposición hacia aire fresco. Si la respiración hubiera cesado, proporcionar respiración artificial manteniendo las vías respiratorias y la presión sanguínea. Mantenga a la persona abrigada y en reposo.
<b>c) contacto con la piel:</b>	Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con jabón y agua abundante durante 15-20 minutos. Llamar a un centro toxicológico o al médico para conocer el tratamiento. Lavar los vestidos antes de reutilizarlos. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deberían ser eliminados adecuadamente. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.
<b>d) contacto con los ojos</b>	Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Conseguir inmediata atención médica, preferiblemente de un oftalmólogo.

#### 2) Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:

La información se encuentra detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación);

#### 3) Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

Metamidofos es un inhibidor de la colinesterasa. Tratar en función de los síntomas. En el caso de envenenamiento agudo severo, administrar un antídoto inmediatamente después de garantizar una vía aérea abierta y respiración. La atropina, solo por inyección, es el antídoto preferible. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta. Una exposición repetida excesiva puede agravar una enfermedad pulmonar preexistente.

#### SECCIÓN 5. Medidas contra incendios.

<b>1. Medio de extinción:</b>	Espuma, dióxido de carbono o polvo químico seco.
<b>2. Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:</b>	Evite la inhalación de vapores. Evacuar en dirección contraria del viento. No respire el humo, vapor o gas generado. El humo puede contener componentes tóxicos y/o irritantes no identificados. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de azufre. Compuestos fosforosos. Óxidos de nitrógeno. Cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:</b>	Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Si el equipo protector de incendios no está disponible o no se utiliza, apague el incendio desde un sitio protegido o a una distancia de seguridad.

#### SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental.

<b>1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:</b>	Desaloje el área de derrame. Utilice ropa de protección con dispositivos de respiración. Mantenga fuera del área a personas que no estén protegidos con ropa especial. Mantenga el material fuera del alcance de corrientes de agua o alcantarillados. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame.
<b>2. Precauciones relativas al medio ambiente:</b>	Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos. Ver sección 12, Información ecológica.
<b>3. Métodos y materiales para la contención y limpieza:</b>	Los grandes derrames pueden ser cubiertos, utilice material absorbente (arena, arcilla, tierra). Coloque el desperdicio en un contenedor para deshecho. Para limpiar y neutralizar el derrame, lave con una solución adecuada (cloro, sosa caustica y etilenglicol) y agregue la solución al contenedor de desechos recolectados.

#### SECCIÓN 7. Manejo y Almacenamiento.

<p><b>1. Precauciones para garantizar un manejo seguro:</b></p>	<p>Los agroquímicos deben transportarse en vehículos que cubran las disposiciones de la SCT. Vehículo de caja cerrada o enlonado. Piso antiderrapante. Caja con material: pala, escoba, extinguidor tipo ABC, ropa de protección personal, sacos o bolsas para desechos, bolsa o tambo con material absorbente (caolín, tierra de fulher, aserrín), reflejantes y linterna. Botiquín especializado. Vehículo identificado con carteles de riesgo.</p> <p>Mantener fuera del alcance de los niños. No lo trague. Evite respirar el vapor o el rocío del aerosol. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar con una ventilación adecuada.</p>
<p><b>2. Condiciones para el almacenaje seguro:</b></p>	<p>Evitar las temperaturas superiores a 50°C (122°F). Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. Mantener los envases bien cerrados cuando no se usen. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.</p>

#### SECCIÓN 8. Controles de Exposición / Protección Personal.

<p><b>1. Parámetros de control:</b></p>	<p>VLE: N/D VLE-CT: N/D VLE-PPT: N/D VLE-P: N/D</p>
<p><b>2. Controles de la exposición:</b></p>	<p>Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general.</p>
<p><b>3. Medidas de protección individual:</b></p>	<p>Protección de los ojos/ la cara Utilice gafas tipo motorista (goggles).</p> <p>Protección de la piel Protección de las manos: Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Polietileno clorado. Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Polietileno.</p> <p>Otra protección Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La elección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.</p> <p>Protección respiratoria Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos.</p>

#### SECCIÓN 9. Propiedades Físicas y Químicas.

1. Apariencia:	Líquido
2. Color:	Café oscuro
3. Umbral de olor:	Ciclohexanona
4. pH:	7.3
5. Punto de fusión:	N. D.
6. Punto de ebullición:	N. D.
7. Punto de inflamación:	N. D.
8. Velocidad de evaporación:	N. D.
9. Inflamabilidad:	N. D.
10. Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	
11. Presión de vapor:	0.29 mPa
12. Densidad de vapor:	N. D.
13. Densidad relativa:	1.12
14. Solubilidad:	Emulsionable
15. Coeficiente de partición n-octanol/agua:	N. D.
16. Temperatura de ignición:	N. D.
17. Temperatura de descomposición:	N. D.
18. Viscosidad:	N. D.
19. Peso Molecular:	229.3
20. Otros datos:	N. D.

#### SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad.

1. Reactividad:	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
2. Estabilidad química:	A condiciones normales de presión y temperatura.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No ocurrirá polimerización a condiciones normales de presión y temperatura.
4. Condiciones que deben evitarse:	Evitar las temperaturas superiores a 50 °C. El ingrediente activo se descompone a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.
5. Materiales incompatibles:	Con materiales de reacción fuertemente alcalinos.
6. Productos de descomposición peligrosos:	Gases tóxicos de cloro. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

#### SECCIÓN 11. Información Toxicológica.

1. Información sobre las vías probables de ingreso:	Oral, Dérmico e Inhalatorio.
2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	La miocardiopatía tóxica ha sido un síntoma alertador de intoxicación por organofosforados.

<p><b>3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:</b></p>	<p><b>Efectos a corto plazo</b> La toxicidad del organofosforado es considerablemente mayor si se administra oralmente en comparación con la dermis. La exposición a la inhalación a altas concentraciones puede causar irritación de las vías respiratorias superiores, depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, mareos, sensibilidad a la epinefrina, latidos cardíacos irregulares, incoordinación, espasmos musculares, temblor, pupila puntiforme, visión borrosa, mareos en el pecho y convulsiones.</p> <p><b>Efectos a Largo plazo</b> La absorción continua a dosis intermedia puede causar una enfermedad de tipo gripal que incluye síntomas como debilidad, anorexia y malestar. La prolongación o repetición de la exposición al producto puede provocar un retraso en el daño hepático o renal</p> <p><b>Efectos crónicos</b> La exposición a metamidofos puede causar efectos de neurotoxicidad conductual y la neuropatía retardada inducida por el organofosforado.</p>
<p><b>4. Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda):</b></p>	<p>Agudo oral en rata 22 mg / kg Agudo Dérmico en rata 160 mg / kg Agudo inhalatorio en rato 0.098 mg/L</p>
<p><b>5. Efectos interactivos:</b></p>	<p>No se ha descrito.</p>
<p><b>6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos:</b></p>	<p>N/A</p>
<p><b>7. Mezclas:</b></p>	<p>N/A</p>
<p><b>8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes:</b></p>	<p>La mezcla provoca, náuseas, vómitos, diarrea e inconciencia.</p>
<p><b>9. Otra información</b></p>	<p>N.D.</p>

#### SECCIÓN 12. Información Ecotoxicológica.

<p><b>1. Toxicidad:</b></p>	<p><b>Metamidofos</b> Toxicidad en peces LC50 agudo (48 h) para Oncorhynchus mykiss 25.0 mg/L. Toxicidad en Daphnia y otros invertebrados acuáticos CL50 agudo 48 horas en Daphnia magna 0.27 mg/L Toxicidad en aves Oral agudo LD50 Colinus virginianus 10 mg/Kg; Anas platyrhynchos 1302 ppm Toxicidad en abejas Contacto agudo LD50 0.35 y Contacto oral 0.33 (mg/abeja)</p>
<p><b>2. Persistencia y degradabilidad:</b></p>	<p>Altamente persistente.</p>
<p><b>3. Potencial de bioacumulación:</b></p>	<p>N.D.</p>
<p><b>4. Movilidad en el suelo:</b></p>	<p>N.D.</p>
<p><b>5. Otros efectos adversos:</b></p>	<p>N.D.</p>

#### SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos.

Los desechos resultantes del uso de este producto que no pueden usarse o reprocesarse químicamente deben eliminarse en un sitio aprobado para la eliminación de plaguicidas o de acuerdo con los procedimientos federales, estatales o locales aplicables.

#### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte.

1. Número ONU:	3017
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Plaguicida Organofosforado, líquido, tóxico/metamidofos.
3. Clase(s) de peligros en el transporte:	6 División: 6.1 Grupo de embalaje III
4. Grupo de embalaje / envasado, si se aplica:	N.D.
5. Riesgos ambientales:	Insecticida Tóxico Organofosforado
6. Precauciones especiales para el usuario:	N.D.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ:	N/A

#### SECCIÓN 15. Información reglamentaria.

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones. La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetándose siempre el requisito más restrictivo.

#### SECCIÓN 16. Otra información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará 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. **INSECTICIDAS DEL PACÍFICO S.A. DE C.V.** no asume ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos que surjan o que estén relacionados con el manejo, uso y almacenamiento o que la eliminación del producto sea inadecuada.

Se recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja.

Fecha de elaboración: Enero de 2019