## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

### Identificador del producto:

a) Nombre del producto: WESTMYL®.
b) Nombre químico: Cipermetrina, deltametrina, butóxido de piperonilo.
c) Concentración: 0.60%, 0.25%, 2%.
d) Formulación: Nebulizable (NEB).
e) Otros medios de identificación: [cyano-(3-phenoxyphenyl)methyl] 3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate // [(S)-cyano-(3-phenoxyphenyl)methyl] (1R,3R)-3-(2,2 dibromoethenyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate
f) Uso recomendado: Plaguicida-Insecticida de uso industrial y salud pública.
g) Restricciones de uso: Prohibido el uso doméstico y agrícola.

### Datos de la empresa:

a) Distribuidor y Comercializador: CLENVI S.A.C.
b) Teléfono: (01) 617-3300.
c) Dirección: Calle Arica N° 242. Miraflores-Lima-Perú.
d) Fabricante: SILVESTRE PERU S.A.C.
e) Dirección: Pje. Camino de acceso N°02 Urb. Parcelación Cajamarquilla-Lurigancho-Lima.
f) Teléfono de emergencia: SAMU: 106.

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Clasificación de peligro:

Toxicidad Oral Aguda: Categoría 5.
Toxicidad Dermal Aguda: Categoría 5.
Toxicidad Inhalatoria Aguda: Categoría 5.
Líquido inflamable Categoría 3.
Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2.
Lesiones oculares graves/Irritación ocular: Categoría 2A.
Sensibilización cutánea: Categoría 1.
Mutagenicidad en células germinales: 1B.
Carcinogenicidad: 1B.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única: Categoría 3.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas: Categoría 2.
Peligro por aspiración: Categoría 1.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático: Agudo 1.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Crónico 1.

**Palabra de advertencia: "PELIGRO"**
**Pictograma:**



**Indicaciones de peligro:**

H226: Líquido y vapores inflamables.
H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H333: Puede ser nocivo si se inhala.
H315: Provoca irritación cutánea.
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319: Provoca irritación ocular grave.
H351: Susceptible de provocar cáncer.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H340: Puede provocar defectos genéticos.
H350: Puede provocar cáncer.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia:**

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P103: Leer la etiqueta antes del uso.
P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P234: Mantener únicamente en el envase original.
P235: Conservar en lugar fresco.
P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P280: Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304+P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/…si la persona se encuentra mal.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P311: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/…si la persona se encuentra mal.

P321: Tratamiento específico (véase... en esta etiqueta).
P331: NO provocar el vómito.
P333+P313: En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P337+P313: Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P362+P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391: Recoger los vertidos.
P402: Almacenar en un lugar seco.
P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405: Guardar bajo llave.
P410: Proteger de la luz solar.
P420: Almacenar separado de otros productos incompatibles.
P501: Eliminar el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Información del ingrediente activo

**Nombre IUPAC:** [cyano-(3-phenoxyphenyl)methyl] 3-(2,2-dichloroethenyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate// [(S)-cyano-(3-phenoxyphenyl)methyl] (1R,3R)-3-(2,2-dibromoethenyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate
**Nombre químico:** Cipermetrina.
**Grupo químico:** Piretroide
**Peso molecular:** 416.3 g/mol; 505.2 g/mol.
**Componentes:**

| COMPONENTE QUÍMICO | p/v (%) | N° CAS |
|---|---|---|
| Cipermetrina | 0.60% | 52315-07-8 |
| Deltametrina | 0.25% | 52918-63-5 |
| Butóxido de piperonilo | 2.00% | 51-03-6 |
| Destilado (petróleo), hidrotratado ligero | 13.00% | 64742-47-8 |
| Nafta disolvente | 7.00% | 64742-95-6 |
| Aceite mineral blanco | c.s.p 100% | 8042-47-5 |

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

### Caso de inhalación:
- Retirar a la persona expuesta a un lugar con aire fresco.
- Mantenerla en reposo y en posición cómoda para respirar.
- Si presenta dificultad para respirar, administrar oxígeno y consultar a un médico inmediatamente.
- En caso de paro respiratorio, realizar reanimación cardiopulmonar (RCP).

### Contacto con la piel:
- Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada.
- Lavar la piel con abundante agua y jabón durante al menos 15-20 minutos.
- Si persiste la irritación o aparecen síntomas, consultar a un médico.

### Contacto con los ojos:
- Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos (al menos 15 minutos).
- Retirar lentes de contacto si están presentes y puede hacerse con facilidad.
- Consultar a un médico si persisten molestias o irritación.

### Ingestión:
- Enjuagar la boca con agua.

- No inducir el vómito, a menos que sea indicado por personal médico.
- Si la persona está consciente, dar pequeñas cantidades de agua para beber.
- Consultar a un médico de inmediato y mostrar el envase o etiqueta del producto.

**Síntomas y efectos más importantes, agudos o retardados:**

- La exposición a este plaguicida puede causar irritación ocular, dérmica y de las vías respiratorias.
- La inhalación de vapores o aerosoles puede provocar tos, dificultad respiratoria, mareos, cefalea, náuseas y vómitos.
- En casos de exposición prolongada o ingestión accidental, pueden presentarse alteraciones neuromusculares, debilidad, temblores y depresión del sistema nervioso central.
- En situaciones graves, pueden ocurrir convulsiones, pérdida de la conciencia o insuficiencia respiratoria.

**Atención médica inmediata y tratamiento especial requerido:**

- No existe un antídoto específico; el tratamiento es sintomático y de apoyo.
- En caso de inhalación, trasladar al afectado al aire fresco y administrar oxígeno si es necesario.
- Si hay contacto dérmico u ocular, lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos.
- En caso de ingestión, no inducir el vómito, ni administrar sustancias oleosas o leche; se recomienda administrar carbón activado bajo supervisión médica.
- Monitorear signos vitales y tratar convulsiones o alteraciones neurológicas con medidas médicas adecuadas.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Medios adecuados de extinción:**

- Utilizar extintores de espuma resistente al alcohol, polvo químico seco, dióxido de carbono ($CO_2$) o agua pulverizada.

**Medios inadecuados de extinción:**

- No usar un chorro directo de agua, ya que puede dispersar el producto químico y extender el incendio.

**Peligros específicos derivados del producto químico:**

- Durante la combustión pueden generarse humos tóxicos y gases irritantes como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono ($CO_2$), óxidos de nitrógeno y compuestos de cianuro.
- Riesgo de explosión si el producto está contenido en recipientes cerrados expuestos a altas temperaturas.

**Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.**

- Utilizar equipo de protección personal completo, incluyendo traje resistente a productos químicos, guantes, botas y protección ocular.
- Usar equipo de respiración autónomo en espacios cerrados o en presencia de humo tóxico.
- Mantenerse a una distancia segura y enfriar los envases expuestos al fuego con agua en forma de niebla para evitar rupturas o explosiones.
- Evitar que los residuos del agua de extinción lleguen a cursos de agua o desagües, ya que pueden causar contaminación ambiental.

**Precauciones especiales:**

- Mantener a las personas no autorizadas alejadas del área del incendio.
- Evitar que el agua de extinción contaminada llegue a cursos de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada para evitar rupturas por sobrepresión.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### Precauciones individuales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

**Para el personal no capacitado:**

- Mantenerse alejado del área afectada.
- Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
- No inhalar vapores o aerosoles.
- Avisar inmediatamente al personal de emergencia.

**Para el personal de respuesta a emergencias:**

- Utilizar equipo de protección personal adecuado (guantes resistentes a químicos, gafas de seguridad, ropa protectora y, si es necesario, mascarilla o respirador con filtro adecuado).
- Asegurar una ventilación adecuada en el área afectada.

### Precauciones medioambientales:

- Evitar que el producto se libere al medio ambiente.
- No permitir que el derrame alcance cuerpos de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- En caso de contaminación del suelo o del agua, notificar a las autoridades locales pertinentes.

### Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

**Métodos de contención:**

- Contener el derrame utilizando barreras absorbentes, tierra, arena o materiales inertes.
- Si el derrame es grande, rodear el área con diques para evitar la dispersión.

**Métodos de limpieza:**

- Absorber el material derramado con tierra, arena, aserrín o un absorbente industrial adecuado.
- Recoger el material absorbido en contenedores sellados y etiquetados para su posterior eliminación de acuerdo con la normativa local.
- Lavar el área afectada con una solución de detergente y agua, recogiendo los residuos para su eliminación.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura:

- Manipular el producto en áreas bien ventiladas o con sistemas de extracción local adecuada.
- Mantener alejado de fuentes de calor, chispas y llamas abiertas.
- Evitar el contacto directo con la piel, ojos y ropa.
- Usar equipo de protección personal adecuado (guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad, mascarilla y ropa protectora).
- No respirar vapores o aerosoles.
- No comer, beber ni fumar durante el manejo del producto.
- Lavar las manos y la cara después de la manipulación.
- Retirar y lavar toda la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- Evitar la contaminación de fuentes de agua, suelos y desagües.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- Almacenar en un lugar fresco y seco.
- Mantener el producto en su envase original bien cerrado, en un área bien ventilada, alejada de fuentes de calor y luz directa.
- No almacenar el producto en condiciones que favorezcan la corrosión del envase o la degradación del producto.
- No almacenar el producto en áreas donde se manipulen o conserven alimentos, destinados al consumo humano o animal.

- Separar de productos incompatibles como agentes oxidantes fuertes y materiales inflamables.
- Mantener fuera del alcance de niños y animales.
- Asegurar que el área de almacenamiento esté restringida a personal autorizado.
- Disponer de sistemas de contención para evitar derrames en caso de fuga.

**Usos específicos finales:**

- Producto destinado exclusivamente para el control de insectos plaga en ambientes industriales y Salud pública.
- Consultar las instrucciones del fabricante para su aplicación correcta y segura.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Parámetros de control: Límites o valores de corte de exposición ocupaciones o biológicos:**

- Cipermetrina: Límite recomendado: 0.5 mg/m³ (aerosol).
- Deltametrina: Límite recomendado: 0.02 mg/m³ (aerosol).
- Butóxido de piperonilo: Límite recomendado: 10 mg/m³ (aerosol).
- Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera: TLV-TWA: 100 mg/m³.
- Aceite mineral blanco (vaselina líquida USP): TLV-TWA: 5 mg/m³ (niebla de aceite). Valores biológicos límite (VBL): Actualmente no se han establecido valores biológicos específicos para cipermetrina, deltametrina o los otros componentes de la formulación.
- Indicaciones adicionales: Verificar y respetar los límites de exposición específicos aplicables según la normativa local o nacional.

**Controles de exposición apropiados:**

- Mantener una ventilación adecuada en el área de trabajo, preferiblemente con extracción localizada.
- Implementar medidas para evitar la dispersión del producto en el ambiente.
- Disponer de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad en la zona de manipulación.

**Medidas de protección individual, equipos de protección personal:**

**Protección respiratoria:**

- En áreas mal ventiladas o en situaciones donde las concentraciones puedan exceder los límites de exposición, usar un respirador con filtro para vapores orgánicos y partículas (tipo A/P2 o equivalente).
- Verificar periódicamente el estado del respirador y cambiar los filtros según las recomendaciones del fabricante.

**Protección ocular/facial:**

- Usar gafas de seguridad ajustadas con protección lateral conforme a la norma EN166, o careta completa si existe riesgo de salpicaduras.

**Protección de la piel y el cuerpo:**

- Usar guantes de nitrilo, neopreno, butilo o Viton, de no menos de 0,4 mm de espesor, suficientemente largos para proteger hasta el antebrazo.
- Usar ropa resistente a productos químicos (traje de protección química) que cubra completamente la piel (Tyvek, Tychem, polietileno, PVC, neopreno o butilo, a prueba de agua) y botas de seguridad con sujeción y resistente al deslizamiento.

**Medidas de higiene:**

- Lavarse las manos y la cara con agua y jabón después de manipular el producto.
- No comer, beber ni fumar durante su uso.

- Ducharse y cambiarse de ropa al finalizar la jornada laboral.
- La ropa contaminada debe estar limpia antes de volver a usarla.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Información general del producto Formulado:**

**Apariencia / Estado**: Líquido.
**Color**: Ligeramente amarillo cristalino.
**Olor**: Característico.
**Punto de fusión/punto de congelación**: No aplicable (para formulaciones líquidas).
**Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición**: No disponible
**Inflamabilidad**: Inflamable.
**Límites inferiores y superior de explosión/inflamabilidad**: Sin datos disponibles.
**Punto de inflamación**: No disponible.
**Temperatura de ignición espontánea**: Sin datos disponibles.
**Temperatura de descomposición:** Sin datos disponibles.
**pH (a 20°C):** 5.5-7.5.
**Viscosidad cinética**: No disponible.
**Solubilidad**: Insoluble en agua.
**Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**: Cipermetrina: 5.0 - 6.6
Deltametrina: 4.6.
**Presión de vapor**: Muy baja a 20 °C.
**Densidad y/o densidad relativa**: 0.800-0.860 g/ml.
**Densidad relativa de vapor**: Sin datos disponibles.
**Características de las partículas:** No aplica.

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad:**

- El producto no es reactivo bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.
- Sin embargo, se debe evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes, ácidos o bases fuertes.

**Estabilidad química:**

- El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.
- La estabilidad puede verse afectada por altas temperaturas, exposición prolongada a la luz solar o ambientes húmedos.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:**

- No se espera que el producto cause reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
- En condiciones extremas, como temperaturas elevadas o contacto con materiales incompatibles, pueden generarse productos de descomposición peligrosos.

**Condiciones que deben evitarse:**

- Exposición a temperaturas superiores a 50°C.
- Contacto con llamas, chispas o fuentes de calor intenso.
- Luz solar directa: Proteger el producto de la exposición prolongada a la luz solar.
- Humedad excesiva: Evitar ambientes con alta humedad, ya que pueden afectar la estabilidad del producto.

**Materiales incompatibles:**

- **Agentes oxidantes fuertes:** Puede reaccionar violentamente con agentes oxidantes como peróxidos o cloro.
- **Ácidos y bases fuertes:** La exposición a productos extremadamente ácidos o básicos puede descomponer el producto y generar compuestos tóxicos.

**Productos de descomposición peligrosos:**

- La descomposición térmica o en condiciones de incendio puede liberar monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono ($CO_2$), óxidos de nitrógeno y otros compuestos tóxicos o irritantes.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Información sobre las vías probables de exposición:**

**Toxicidad Dermal Aguda:**
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
DL50: >2000-5000 mg/kg-Especie rata albina, cepa Holtzman.
**Toxicidad Oral agua:**
Puede ser nocivo en caso de ingestión.
DL50: > 2000-5000 mg/kg-Especie rata albina, cepa Holtzman.
**Toxicidad Inhalatoria Aguda:**
Puede ser nocivo si se inhala.
CL50: >5,0 mg/L aire (4h)-Especie rata albina, cepa Holtzman.
**Corrosión/Irritación cutánea:**
Provoca irritación cutánea.
**Lesiones oculares graves/Irritación ocular:**
Provoca irritación ocular grave.
**Sensibilización respiratoria o cutánea:**
Puede irritar las vías respiratorias.
**Mutagenicidad en células germinales:**
Puede provocar defectos genéticos. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
**Carcinogenicidad:**
Susceptible de provocar cáncer, por exposición crónica.
**Toxicidad para la reproducción:**
El formulado en condiciones normales de uso no presenta toxicidad para la reproducción en humanos.
**Toxicidad sistémica específica de órganos diana-exposición única:**
Puede provocar somnolencia o vértigo. Los piretroides pueden generar síntomas neurológicos leves, como mareos y hormigueo en la piel. Los solventes pueden causar cefaleas y somnolencia por inhalación de vapores.
**Toxicidad sistémica específica de órganos diana-exposiciones repetidas:**
Puede afectar el sistema nervioso, hígado y riñón en exposiciones prolongadas.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:**

**Inhalación**:

- Mareos, dolor de cabeza, somnolencia o sensación de fatiga.
- Irritación en nariz y garganta, con posible tos y dificultad para respirar.
- En casos de exposición alta, posible sensación de opresión en el pecho y náuseas.

**Contacto con la piel**:

- Enrojecimiento, sequedad y ligera irritación cutánea.

- Sensación de hormigueo o entumecimiento en la piel (parestesia transitoria causada por piretroides).
- En exposición prolongada, puede causar dermatitis por efecto desengrasante de los solventes.

**Contacto con los ojos:**

- Irritación ocular moderada: enrojecimiento, lagrimeo y sensación de ardor.
- En casos severos, visión borrosa temporal.

**Ingestión accidental:**

- Náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea.
- Posible alteración del sistema nervioso central: temblores, debilidad muscular o convulsiones en exposiciones muy altas a piretroides.
- Ingestión de solventes puede causar somnolencia, desorientación y, en grandes cantidades, depresión del sistema nervioso central.
- En caso de aspiración pulmonar, puede generar neumonía química grave.

**Exposición repetida:**

- Alteraciones neurológicas leves (dolores de cabeza recurrentes, insomnio o irritabilidad). Posible daño hepático y renal en exposiciones prolongadas a solventes.

### Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:

**Efectos inmediatos (corto plazo):**

- Inhalación: Mareos, cefalea, náuseas, irritación en nariz y garganta.
- Contacto dérmico: Irritación, sequedad, hormigueo (parestesia por piretroides).
- Ojos: Enrojecimiento, lagrimeo, visión borrosa temporal.
- Ingestión: Náuseas, vómitos, dolor abdominal, somnolencia.

**Efectos retardados:**

- Persistencia de síntomas neurológicos leves (temblores, insomnio, debilidad).
- Irritación dérmica prolongada y dermatitis.
- Inflamación respiratoria o bronquitis química en exposiciones repetidas.

**Efectos crónicos (largo plazo):**

- Sistema nervioso: Cefaleas recurrentes, alteraciones cognitivas leves.
- Hígado y riñón: Posible hepatotoxicidad en exposiciones prolongadas a solventes.
- Sistema respiratorio: Irritación crónica, bronquitis química.
- Piel: Dermatitis crónica, sequedad extrema.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicidad

- Cipermetrina: $LC_{50}$ (96h) en peces (*Oncorhynchus mykiss*): 0.002-0.01 mg/L, $EC_{50}$ (48h) en *Daphnia magna*: 0.0003 mg/L.
- Deltametrina: $LC_{50}$ (96h) en peces (*Lepomis macrochirus*): 0.0007 mg/L, $EC_{50}$ (48h) en *Daphnia magna*: 0.00056 mg/L.

- Butóxido de piperonilo: $LC_{50}$ (96h) en peces *(Oncorhynchus mykiss)*: 3.94 mg/L, $EC_{50}$ (48h) en *Daphnia magna*: 0.51 mg/L.
- Solventes: Tóxicos para organismos acuáticos, afectan branquias y alteran la solubilidad de oxígeno en el agua.

**Toxicidad en organismos terrestres:**

- Abejas: Cipermetrina y deltametrina son altamente tóxicas ($LD_{50}$ oral: 0.04 µg/abeja).
- Aves: Moderadamente tóxicas ($LD_{50}$ en codorniz: 500-1000 mg/kg).
- Lombrices: $LC_{50}$: 6-10 mg/kg.

**Persistencia y degradabilidad:**

- Piretroides (Cipermetrina y Deltametrina): Persistentes en suelos y sedimentos, con vida media de varios días a semanas.
- Solventes: Volátiles, pero pueden permanecer en agua y suelo por tiempos variables.

**Potencial de bioacumulación:**

- Cipermetrina y Deltametrina tienen alta tendencia a bioacumularse en organismos acuáticos.
- Los solventes aromáticos pueden acumularse en grasas animales.

**Movilidad en suelo:**

- Piretroides tienen baja movilidad debido a su alta adsorción en materia orgánica.
- Solventes pueden filtrarse y contaminar aguas subterráneas si no se manejan adecuadamente.

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Con los restos de la aplicación o sobrantes del producto no contaminar las fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los desechos. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. Después de usar el contenido destruya el envase y deposítelo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin. Nunca dejar envases vacíos cerca de viviendas, fuentes de agua o animales. No reutilizar envases vacíos.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Información especial:**

Transportar el producto en su envase original cerrado y asegurar la carga, de modo de evitar caídas o derrames. Transportar el producto sólo en vehículos acondicionados para el movimiento de productos plaguicidas, con la etiqueta de transporte correspondiente.

- **Número ONU**: 3352.
- **Nombre y descripción**: PLAGUICIDA PIRETROIDEO, LÍQUIDO, TÓXICO.
- **Clase**: 6.1 Materias tóxicas.
- **Código clasificación**: T6 Materias tóxicas sin riesgo subsidiario; Plaguicidas, líquidos.
- **Grupo embalaje**: III Materias poco peligrosas.
- **Contaminante marino**: Sí.
- **Peligros específicos para el transporte:** -
- **Trasporte: Terrestre (ADR/RID)**: -
- **Precauciones especiales para el usuario:** Transportar el producto en su envase original herméticamente cerrado y en posición vertical. Asegurar la carga para evitar caídas, fugas o derrames. Evitar la exposición a fuentes de calor, chispas o llamas. No transportar junto a alimentos, bebidas, forrajes ni medicamentos. Utilizar vehículos autorizados para el transporte de sustancias peligrosas, debidamente señalizados.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

- Los desinfectantes están regulados por normativas internacionales y locales destinadas a garantizar la protección de la salud humana y del medio ambiente. Este producto debe contar con registro vigente ante DIGESA, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N° 031-2023-SA, y cumplir con los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), versión sexta edición, así como con otras disposiciones legales nacionales aplicables.
- El uso, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos de este producto deben realizarse conforme a las regulaciones vigentes, garantizando un manejo seguro, responsable y ambientalmente adecuado, minimizando riesgos para los operadores y el entorno.

## SECCIÓN 16. OTRAS ADICIONAL

- Toda la información y las instrucciones proporcionadas en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se basan en el estado actual de los conocimientos científicos y técnicos en la fecha indicada en la presente FDS y se apoyan de buena fe y se consideran correctas. Esta información se aplica al producto como tal. En caso de nuevas formulaciones o mezclas, es necesario asegurarse de que no aparecerá un nuevo peligro.
- Es responsabilidad de las personas que reciben esta FDS asegurarse de que la información contenida en este documento sea leída y comprendida correctamente por todas las personas que puedan usar, manipular, desechar o de alguna manera entrar en contacto con el producto. Si el destinatario produce posteriormente formulaciones que contienen este producto, es responsabilidad exclusiva del destinatario garantizar la transferencia de toda la información relevante de esta FDS.

Abreviaturas y acrónimos:
FDS: Ficha de Datos de Seguridad.
EPA: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.
ECHA: Agencia Europea de Sustancias Químicas.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
HSDB: Base de Datos de Sustancias Peligrosas para la Salud.
LEO: Límite de Exposición Ocupacional.
TLV: Valor umbral de exposición recomendado.
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
PEL: Límite legal de exposición establecido.
TWA: Media ponderada en el tiempo durante una jornada laboral de 8 horas.
STEL: Límite de exposición a corto plazo (normalmente 15 minutos).
SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental.
ONU: Número de las Naciones Unidas para transporte de mercancías peligrosas.

**Ficha de emisión: 31.03.2025**
**Revisión: 01**