

# PIRATE

INSECTICIDA AGRÍCOLA

PQUA N° 1853 - SENASA

## I. DATOS DE LA EMPRESA

**Empresa Comercializadora:** MONTANA S.A.

**Empresa Formuladora:** MONTANA S.A

**Titular de Registro:** MONTANA S.A.

**Número de Registro:** PQUA 1853 – SENASA

## II. IDENTIDAD

**Composición:** Lambdacyhalothrin

**Concentración:** 50 g/L

**Formulación:** Concentrado emulsionable (EC)

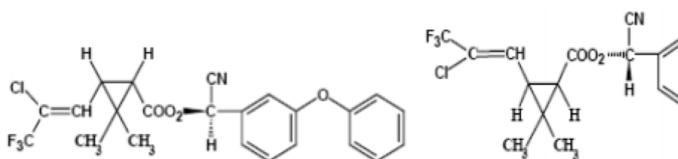
**Grupo Químico:** Piretroide

**Clase de Uso:** Insecticida Agrícola

**Fórmula Empírica:** C<sub>25</sub>H<sub>19</sub>ClF<sub>3</sub>NO<sub>3</sub>

**Peso Molecular (g mol<sup>-1</sup>):** 449.9 g/mol

**Fórmula Estructural:**



Lambdacyhalothrin

## III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DEL INGREDIENTE ACTIVO

**Solubilidad en Agua:**

- pH 5  $4 \times 10^{-3}$  mg/L

- pH 6.5  $5 \times 10^{-3}$  mg/L

- pH 9.2  $4 \times 10^{-3}$  mg/L

**Solubilidad en Solventes Orgánicos:**

- 500 g/L en acetona, diclorometano, etilacetato, hexano, tolueno and metanol.

**Densidad Relativa/Gravedad Específica:** 1.33 g/cm<sup>3</sup> a 20°C

**Presión de Vapor:**

-  $8 \times 10^{-7}$  Pa a 20°C

**Constante de Henry:**

- 0.14 Pa m<sup>3</sup> mol<sup>-1</sup> a 20°C

**Coefficiente de Partición n- octanol/agua:** 5.5 a pH 7 y 20°C

## PRODUCTO FORMULADO

**Densidad Relativa:** 0.79 - 0.82 g/ml a 20°C

**pH:** 4 - 8

**Estado Físico:** Líquido (Concentrado emulsionable)

**Color:** Amarillo claro cristalino

**Olor:** Característico

**Estabilidad en Almacenamiento:** El producto es estable por 2 años bajo condiciones normales de almacenamiento en su envase original.

**Inflamabilidad:** Inflamable.

**Explosividad:** No explosivo.

**Corrosividad:** El producto es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios de uso común, pero no se recomienda mezclar con productos de marcada reacción alcalina.

## IV. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

### MODO DE ACCIÓN

**PIRATE** es un insecticida que actúa por contacto y por ingestión. Así mismo presenta un efecto de repelencia sobre las plagas.

### MECANISMO DE ACCIÓN

**PIRATE** actúa sobre el sistema nervioso del insecto. Penetra rápidamente a través de la cutícula del insecto alterando la conducción de los impulsos nerviosos por medio del retardo que causa en el cierre de los canales de sodio en la membrana del axón en el sistema nervioso del insecto. Esto causa impulsos nerviosos repetitivos, pérdida de control muscular, descoordinación y como resultado visible un rápido efecto de derribe sobre el insecto plaga.

## V. TOXICIDAD

**Toxicidad:** Moderadamente peligroso

- **DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas):** 300 – 2000 mg/kg de peso corporal.
- **DL<sub>50</sub> dermal aguda (ratas):** > 4000 mg/kg de peso corporal.
- **DL<sub>50</sub> (4 horas) inhalatoria (ratas):** 3.75 mg/L de aire.
- **Irritación dermal (conejos):** Leve irritante.
- **Irritación ocular (conejos):** Moderado irritante.
- **Sensibilización cutánea (conejillos de Indias):** No sensibilizante.

## VI. ECOTOXICIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO

Grupo	Especie	Toxicidad	Parámetro	Valor
Aves	<i>Anas platyrhynchos</i>	Oral Aguda	DL50	>3950 mg i.a./kg
Peces	<i>Lepomis macrochirus</i>	Aguda	CL50	>0.00021 mg/L
	<i>Pimephales promelas</i>	Aguda	CL50	0.0007 mg/L
Invertebrados acuáticos	<i>Daphnia magna</i>	Aguda	CE50	0.0004 mg/L
Invertebrados terrestres	<i>Apis mellifera</i>	Oral Aguda	DL50	0.909 µg/abeja
		Contacto Aguda	DL50	0.038 µg/abeja
	<i>Eisenia foetida</i>	Aguda	CL50	>1000 mg/kg

### Comportamiento en suelo, agua y aire

Lambdacyhalothrin es considerado no persistente en suelo y agua con tiempos de vida media vía de degradación < 21 días y < 4 días para cada componente respectivamente. Su principal vía de degradación es por vía microbiana. Lambda-cyhalothrin posee un bajo potencial de lixiviar a fuentes de agua subterránea, y según su volatilidad se clasifica como "poco volátil de la superficie del agua".



Av. Javier Prado Este 6210 Oficina 401 La Molina. Lima - Perú

Telf: (511) 419-3000 / e-mail: info@corpmontana.com

www.corpmontana.com

**VII. RECOMENDACIONES DE USO**

CULTIVO	PLAGA		DOSIS (L/200L)	PC (días)	LMR (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico			
Maíz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0.15 - 0.20	21	0.02
Vid	Thrips	<i>Thrips tabaci</i>	0.10 - 0.15	7	0.2
Papa	Gorgojo de los andes	<i>Premnotrypes spp</i>	0.20 - 0.25	7	0.02

PC: Periodo de Carencia  
LMR: Límite Máximo de Residuos

**VIII. CONDICIONES DE APLICACIÓN**

Aplicar **PIRATE** a la aparición de las primeras infestaciones de la plaga siguiendo un programa de evaluaciones en el campo. De ser necesario se recomienda repetir la aplicación de **PIRATE** con un intervalo de aplicación de 7 a 14 días. No exceder de 2 aplicaciones por campaña considerando 2 campañas al año.

**IX. COMPATIBILIDAD**

**PIRATE** es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios de uso común pero no se recomienda mezclar con productos de marcada reacción alcalina.

**X. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA**

No ingresar a las áreas tratadas sin ropa de protección adecuada durante las primeras 24 horas después de la aplicación (una vez secado el depósito en el área foliar).

**XI. FITOTOXICIDAD**

No se presentan síntomas de fitototoxicidad usado a la dosis y en el cultivo recomendado en la etiqueta.

