

# ABAMEX<sup>®</sup>

## (abamectina)

### INSECTICIDA – ACARICIDA AGRICOLA

#### I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa formuladora: FARMEX S.A. (Perú)

Titular del registro: FARMEX S.A.

Número de registro: 457-97-AG-SENASA

#### II. IDENTIDAD

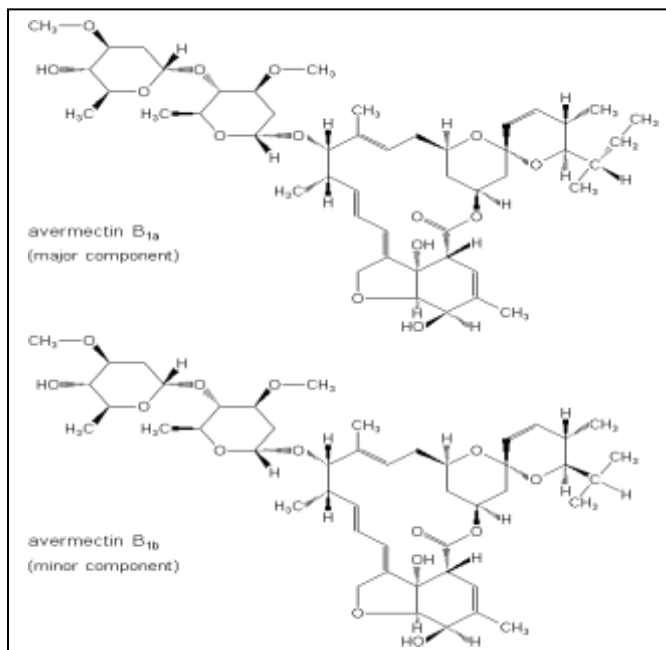
Nombre común: Abamectina

Grupo químico: Avermectina

Clase de uso: Insecticida, acaricida

Fórmula empírica: C<sub>48</sub>H<sub>72</sub>O<sub>14</sub>

Fórmula molecular:





Oficina:  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

Planta:  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 648-8999

Peso molecular	873,1 g/mol
Concentración:	Abamectina técnica al 95 % p/p mínimo (avermectin B <sub>1a</sub> 90% mínimo, avermectin B <sub>1b</sub> 5% mínimo).
Formulación:	Concentración emulsionable – EC

### III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA ABAMECTINA

Densidad:	1180 g/L.
Punto de fusión:	155 - 157°C.
Punto de ebullición:	No posee porque a 169,4°C se descompone.
Solubilidad en agua:	0,007 a 0,010 mg/L (20 °C).
Solubilidad en solventes orgánicos:	Tolueno 35 mg/L Acetona 10 x 10 <sup>4</sup> mg/L Isopropanol 70 x 10 <sup>3</sup> mg/L Cloroformo 25 x 10 <sup>3</sup> mg/L Etanol 20 x 10 <sup>3</sup> mg/L Metanol 19500 mg/L N- butanol 10 x 10 <sup>3</sup> mg/L Ciclohexano 6 x 10 <sup>3</sup> mg/L
Presión de vapor:	2x10 <sup>-4</sup> mPa (25°C).
Constante de Henry:	2.7x10 <sup>-3</sup> Pa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> .
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Log K <sub>ow</sub> = 4,4 ± 0,3.

### IV. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE ABAMEX<sup>®</sup>

Aspecto:	Líquido, amarillo claro cristalino y de olor característicos a solventes.
Estabilidad en almacenamiento:	Hasta 3 años de vida útil.



Oficina:  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

Planta:  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

Densidad:	0,822 – 0,827 g/mL.
pH:	5,6.
Inflamabilidad:	Inflamable, punto de inflamación 12 °C (alcohol isopropílico 82,4 °C).
Explosividad:	No explosivo.
Corrosividad:	No corrosivo.

## V. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

### Mecanismo de acción

**ABAMEX<sup>®</sup>** es un insecticida y acaricida que actúa por contacto y por vía estomacal. Tiene una limitada actividad sistémica en la planta; pero exhibe un movimiento translaminar. También posee cierta actividad nematicida.

### Modo de acción

La abamectina, ingrediente activo del **ABAMEX<sup>®</sup>**, causa parálisis en los insectos y ácaros expuestos. Su modo de acción es la estimulación de la liberación del ácido gamma-aminobutírico (GABA), afectando los canales de cloro en el sistema nervioso central.

## VI. TOXICIDAD (ABAMEX<sup>®</sup>)

- DL<sub>50</sub> oral aguda (ratas): = 500 mg/kg, categoría II, moderadamente peligroso.
- DL<sub>50</sub> dermal aguda (conejos): > 4000 mg/kg, categoría III ligeramente peligroso.
- CL<sub>50</sub> inhalatoria aguda (ratas): = 3.7 mg/L, categoría II, moderadamente peligroso.
- Irritación dermal (conejos): Ligeramente irritante dermal. Nivel de severidad IV.
- Irritación ocular (conejos): Moderado irritante ocular, nivel de severidad III.
- Sensibilización cutánea (cobayos): Sensibilizante dermal.



Oficina:  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

Planta:  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

## VII. ECOTOXICOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL (ABAMECTINA)

- DL<sub>50</sub> codorniz: > 2,000 mg/kg, prácticamente no tóxico.
- DL<sub>50</sub> pato silvestre: = 84,6 mg/kg moderadamente tóxico.
- CL<sub>50</sub> trucha arco iris = 0,0032 mg/kg, extremadamente tóxico
- CL<sub>50</sub> agalla azul = 0,0096 mg/kg, extremadamente tóxico.
- CL<sub>50</sub> en *Daphnia* = 0,003 mg/kg, extremadamente tóxico.
- CE<sub>50</sub> algas verdes > 100 mg/L, prácticamente no tóxico.
- DL<sub>50</sub> oral y/o contacto en abejas: Oral = 0,009 µg/abeja, altamente tóxico.  
Contacto = 0,002 altamente tóxico.
- CL<sub>50</sub> lombriz de tierra: = 28 mg/kg de suelo, ligeramente tóxico.

### Comportamiento en el suelo, agua y aire.

La abamectina es rápidamente degradada en los suelos siendo los principales procesos de degradación la fotólisis sobre la superficie y la biodegradación en el perfil del suelo. Al interior del suelo, la abamectina es una molécula no persistente (DT<sub>50</sub> = 14 días) en suelos arenosos; pero se comporta como molécula persistente en suelos francos (DT<sub>50</sub> = 30 días) y arcillosos (DT<sub>50</sub> = 60 días). Es una molécula no móvil en el suelo debido a su elevado valor de coeficiente de adsorción carbono orgánico (Koc = 5,000 mL/g) que lo fija a las partículas del suelo y limita su infiltración.

En el agua, la abamectina posee una vida media de 4 días catalogándola como una molécula no persistente en dicho medio; con relación al potencial de contaminación de agua subterránea, la abamectina posee un valor de Puntaje de Ubicuidad en las Aguas Subterráneas entre 0,34 y 0,54 que lo categoriza como molécula que no lixivia y de reducido riesgo para alcanzar estas fuentes de agua.

En el aire, los estudios de fotólisis indican que sólo tiene una vida media de 3.5 a 12 horas. La abamectina posee una presión de vapor =  $2 \times 10^{-7}$  Pa y una constante de Henry =  $2.7 \times 10^{-3}$  Pa.m<sup>3</sup>.mol<sup>-1</sup>, que indican que no se volatiliza cuando está como partícula aislada y tampoco lo hace cuando está en solución acuosa, reduciendo el riesgo de contaminación del aire.



Oficina:  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

Planta:  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

## VIII. RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA		DOSIS		P.C. (días)	L.M.R. (p.p.m.)
	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	mL/cil	L/ha		
ALCACHOFA	Mosca minadora	<i>Nemorimyza maculosa</i>	200 - 250	-	7	0.01
ALGODÓN	Gusano perforador	<i>Bucculatrix thurberiella</i>	-	0.15 - 0.25	3	0.02
ARROZ	Ácaro del vaneo	<i>Steneotarsonemus spinki</i>	250	-	21	0.002
ARVEJA	Mosca minadora	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	150 - 200	-	7	0.01
PIMIENTOS	Acaro hialino	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	150	-	3	0.02
	Mosca minadora	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	250	-		
CÍTRICOS	Minador de hojas	<i>Phyllocnistis citrella</i>	100	-	7	0.01
	Ácaro del tostado	<i>Phyllocoptruta oleivora</i>	100	-		
FRESA	Arañita roja	<i>Tetranychus urticae</i>	150 - 200	-	3	0.02
PAPA	Mosca minadora	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	200	0.5	7	0.01
	Ácaro hialino	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	100	0.15		
PALTO	Arañita roja	<i>Oligonychus punicae</i>	150	-	12	0.01
TOMATE	Mosca minadora	<i>Liriomyza huidobrensis</i>	250	0.5	7	0.02

P.C.: Período de carencia; L.M.R.: Límite Máximo de Residuos (ppm)

## XI. CONDICIONES DE APLICACIÓN

- Puede ser aplicado con cualquier equipo convencional terrestre, siendo lo más importante lograr una cobertura uniforme de acuerdo al desarrollo vegetativo del cultivo.
- Para todos los cultivos se recomienda un máximo de 2 aplicaciones por campaña, con un intervalo mínimo de 14 días entre aplicaciones y considerando solo una campaña por año.

## XII. COMPATIBILIDAD

- Es compatible con la mayoría de los plaguicidas comúnmente usados, a excepción del Captan y productos de reacción alcalina.
- Antes de hacer la mezcla con otros plaguicidas se debe corregir el pH del agua y probar la compatibilidad entre los productos mezclándolos en su debida proporción en un envase pequeño.



Oficina:  
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7  
San Isidro - Lima  
Telf.: 630-6400

Planta:  
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas  
Puente Piedra - Lima  
Telf.: 548-8999

### **XIII. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA**

No reingresar sin protección a un campo aplicado hasta 24 horas después de la aplicación. Mantener alejado al ganado durante este período.

### **XIV. FITOTOXICIDAD**

**ABAMEX<sup>®</sup>** no ha mostrado síntomas de fitotoxicidad luego de ser aplicado a las dosis y en los cultivos recomendados.

### **XV. NOTA AL COMPRADOR**

El Titular del Registro garantiza que las características físicoquímicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en este documento y que es eficaz para los fines aquí recomendados si se usa y maneja de acuerdo con las condiciones e instrucciones dadas.