



## HOJA DE SEGURIDAD

Pasaje Amazonas N51-31 y Río Arajuno  
Teléfonos: +593 2-3302144/ 0998331002  
E mail: info.ec@ecocycle.life  
www.ecocycle.life

# EFICAX

### INSECTICIDA BIOLÓGICO (de amplio espectro) Suspensión concentrada (SC)

SECCIÓN 1: PRODUCTO BIOLÓGICO E IDENTIFICACIÓN		
Nombre comercial:	Eficax	
Composición: (Elementos y %)	Ingrediente activo	Ingredientes aditivos
	20% microorganismos (cepas de <i>Beauveria bassiana</i> , <i>Metarhizium anisopliae</i> y <i>Lecanicillum lecanii</i> .)	80% Dispersantes y estabilizantes.
Uso del producto:	Insecticida biológico	
SECCIÓN 2: CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO		
Generalidades: origen y descripción del producto		
Origen:	Sierra ecuatoriana	
Descripción del Producto:	<p><b>EFICAX</b>®, es un insecticida biológico de tipo microbial, de amplio espectro formulado con conidios de tres diferentes cepas de hongos entomopatógenos: <i>Beauveria bassiana</i>, <i>Metarhizium anisopliae</i> y <i>Lecanicillum lecanii</i>, los cuales han demostrado actividad insecticida para diferentes tipos de insectos plaga que atacan a los cultivos dedicados a la obtención de alimentos, productos industriales, maderables, fibras, medicinales y otros.</p> <p>Los hongos entomopatógenos que hacen parte de la formulación de <b>EFICAX</b>®, enferman y causan la muerte de los insectos plaga. Una vez que las estructuras asexuales del hongo entran en contacto con el insecto, especialmente los conidios, se producen una serie de señales de reconocimiento, estimulando su germinación sobre la cutícula del insecto, invadiendo tanto su cuerpo como su sistema circulatorio. El efecto de la aplicación es evidente entre los 8 a 12 días después de que el insecto entra en contacto con los conidios del hongo.</p>	
Fórmula empírica:	No aplica ya que es un producto biológico	
Grupo químico:	No aplica	

Propiedades físico-químicas						
Color:	Verde claro					
Olor:	Rancio					
Punto de fusión:	No aplica					
Punto de ebullición:	91,1°C					
pH:	5,4					
Densidad:	0,975 g/L					
Inflamabilidad:	No aplica					
Explosividad:	No aplica					
Solubilidad en agua:	Soluble					
Propiedades oxidantes	No contiene sustancias oxidantes					
Solubilidad en solventes orgánicos:	Soluble en alcohol industrial (alcohol etílico 99.7%)					
Reactividad con el material de envase:	No reactivo					
Presencia de espuma:	No presenta espuma persistente, únicamente espuma transitoria.					
3. DATOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL CULTIVO						
Cultivos y ámbito de aplicación:						
Cultivos:	Musáceas, solanáceas, rosáceas, hortalizas, frutales, aromáticas, oleosas, forestales, pastos, semilleros y almácigos					
Ámbito de aplicación:	Se debe aplicar <b>EFICAX</b> ®, en las primeras horas de la mañana o a partir de las 15h00.					
Efecto sobre el cultivo:	Eliminación de plagas, por lo tanto permite un mejor rendimiento del cultivo.					
Condiciones en que debe ser utilizado:	El pH del agua debe encontrarse entre 5.5 y 7.5 y durezas inferiores a 150 ppm de carbonatos de calcio. El producto no debe ser expuesto a luz directa. Si es aplicado directo a la pila de compostaje es preferible utilizar aspersores con gota fina.					
Instrucciones de uso:	<p>La aplicación de la solución dosificada con <b>EFICAX</b>®, debe hacerse según sea el caso al follaje o al suelo. Cuando la aplicación se hace al follaje debe mojarse bien el haz y el envés de las hojas, así como los tallos y ramas del cultivo. Cuando la aplicación se hace al suelo debe realizarse en “drench” sobre base húmeda. La aplicación debe realizarse con equipos limpios y libres de residuos de sustancias tóxicas, utilizando boquillas de alta presión para lograr una mayor nebulización del producto.</p> <p>No es aconsejable aplicar fungicidas tres o cuatro días antes o después de aplicar <b>EFICAX</b>®,</p>					
Dosis:		<b>No Ord</b>	<b>CULTIVO</b>	<b>INSECTOS PLAGA</b>	<b>DOSIS</b>	<b>APLICACIÓN</b>
		1	Arroz	Mosquilla Barrenador del tallo Trips Sogata	1L/ha	Foliar-suelo

		Chinche de la espiga		
2	Aguacate	Perforador de ramas y tallos Pasador del fruto Chinches	1L/ha	Foliar- suelo
3	Cebolla	Minador de la hoja ácaros	1L/ha	Foliar-suelo
4	Cítricos	Piojo blanco Pulgón Mosca blanca Ácaros	1L/ha	Foliar- suelo
5	Hortalizas	Gusano tierrero Gusano de la col Gusano de la pella Pulgón Mosca blanca Cutzo	1L/ha	Foliar- suelo
6	Frejol	Mosca blanca Lorito verde Comedores de hojas Arañita roja	1L/ha	Foliar-suelo
7	Papaya	Lorito verde Mosca de la papaya Pulgón verde Ácaros Mosca blanca	1L/ha	Foliar- suelo
8	Flores		1L/ha	Foliar-suelo
9	Tomate de árbol	Pulgones Chinche patón Gusano trozador Cutzo	1L/ha	Foliar- suelo
10	Banano y plátano	Trips Cochinilla Picudo negro	1L/ha	Foliar- suelo
11	Mango	Mosca de la fruta Falso Piojo blanco	1L/ha	Foliar- suelo
	Café	Broca del fruto	1L/ha	Foliar-suelo

		Minador de la hoja Palomilla de las raíces		
12	Cacao	Pulgón Ácaros Capsidos Chinches Salivazo Trips Cutzo	1L/ha	Foliar-suelo
13	Pastos	Salivazo Chinches	1L/ha	Foliar- suelo

**Precauciones:**

Debido a su naturaleza específica **EFICAX**®, no tiene efectos dañinos en humanos, aves, mamíferos u otros organismos benéficos. No deja ningún tipo de residuo en los productos cosechados.

Por otra parte, no se contempla período de carencia para este producto no existiendo así mismo ninguna restricción en el tiempo de reingreso al área tratada. Se recomienda almacenarlo en un lugar seco, fresco, bien ventilado, donde no se encierre el calor y un tiempo de 9 meses. No es pertinente su almacenamiento junto a los alimentos.

El bioinsecticida **EFICAX**®, no es tóxico para el hombre, animales o plantas, pero las esporas de los hongos que contiene, podrían causar algún tipo de alergia; por esta razón se recomienda:

- Preparar la solución bajo sombra nunca a pleno sol.
- Preparar la solución (caldo de entomopatógenos) y aplicar inmediatamente. No guardar la solución preparada; para realizar la aplicación al día siguiente.
- Usar mascarilla, guantes, y anteojos cuando se realiza la aplicación.
- Evitar todo contacto innecesario con el producto, no ingerirlo ni inhalarlo.
- No fumar o comer durante su aplicación.
- Lavarse y cambiarse la ropa después de la aplicación
- Descartar el producto usado enterrándolo, nunca dejarlo expuesto en el lugar de la aplicación.
- Para realizar la aplicación se debe utilizar equipos que estén limpios; libres de restos de químicos.

**Compatibilidad**

**EFICAX**®, se puede mezclar con la mayoría de insecticidas químicos y de origen botánico, obteniéndose efectos sinérgicos. Siempre será importante realizar pruebas de compatibilidad y evitar

	las mezclas con fungicidas de compatibilidad desconocida.
<b>Fitotoxicidad</b>	Leve
<b>Eficacia:</b>	80%