



ADAMA

## Bio-Sap®

Encapsulador y coadyuvante  
biodegradable y de origen natural

Protege los ingredientes activos con los que se  
mezcle, prolongando su residualidad,  
mejorando su adherencia y penetración.

### Bio-Sap®

Formulado a base de extractos vegetales oleorresinosos, actúa como un ENCAPSULADOR-COADYUVANTE que en combinación con insecticidas, fungicidas, acaricidas y herbicidas, forma una emulsión encapsulada en el caldo de aplicación.

Cada pequeña cápsula de **Bio-Sap®** contendrá una carga de ingrediente activo, rodeada por una cubierta protectora de aceite vegetal que pega y esparce las moléculas del ingrediente activo en la planta. Este encapsulado, alarga la vida y eficacia del agroquímico mediante un proceso de lenta liberación, ayudando a la penetración del ingrediente activo en el insecto y en la cutícula de la hoja, protegiendo al agroquímico de la acción de la luz y la lluvia.

### Acción secundaria sobre plagas

**Bio-Sap®** tienen un efecto bioinsecticida - bioacaricida en hojas y frutos, aumentando la capacidad de respuesta del cultivo. **Bio-Sap®** forma una cubierta que bloquea los espiráculos de los insectos o los estigmas de los ácaros, produciendo una asfixia. Afecta a diversos procesos fisiológicos, produciéndose una plasmólisis celular en las células vegetales por la semipermeabilidad de la membrana citoplasmática y la permeabilidad de la pared celular. También bloquea el desarrollo de los huevos de insectos y ácaros al impedir el intercambio gaseoso, rompiendo el ciclo biológico.

### Composición

Carbono orgánico oxidable 16.5% p/v

### Ingredientes Activos

Ácidos Grasos y Aceites Vegetales 93%

### Formulación

Concentrado Emulsionable - EC

### Parámetros físico químicos:

Apariencia: Líquido claro  
Color: Amarillo translucido  
Densidad: 0.928 g/ml  
pH: 6-7



# Bio-Sap<sup>®</sup>



## Recomendaciones de uso agronómico

CULTIVOS	DOSIS (L/ha)
Alfalfa <i>Medicago sativa</i>	0.8 a 1
Frijol <i>Phaseolus vulgaris</i>	
Maíz <i>Zea mays</i>	
Algodón <i>Gossypium herbaceum</i>	
Lechuga <i>Lactusa sativa</i>	
Cebolla <i>Allium cepa</i>	
Pastos	
Caña de azúcar <i>Saccharum officinarum</i>	
Chile <i>Capsicum annum</i> , Tomate <i>Lycopersicum e. L</i>	
Papa <i>Solanum tuberosum</i>	
Arroz <i>Oryza sativa</i>	
Sorgo <i>Sorghum sp</i>	
Soya <i>Glycine max</i>	
Café <i>Coffea arabica</i>	
Piña <i>Ananas comosus</i>	
Banano <i>Musa spp</i>	
Cítricos <i>Citrus sp</i>	
Papaya <i>Carica papaya</i>	
Yuca <i>Manihot esculenta</i> name <i>Dioscorea sp</i>	
Brócoli <i>Brassica oleracea</i>	
Hule <i>Castilla elastica</i>	
Melón <i>Cucumis melo</i> , Sandía <i>Citrullus lanatus</i>	
Aguacate <i>Persea americana</i>	
Maní <i>Arachis hypogaea</i>	
Tabaco <i>Nicotiana tabacum</i>	
Pepino <i>Cucumis sativus</i>	
Mango <i>Mangifera indica</i>	
Palma <i>Elaeis guineensis</i>	
Okra <i>Abelmoschus esculentus</i>	
Camote <i>Ipomoea batatas</i>	
Culantro <i>Coriandrum sativum</i>	
Chayote <i>Sechium edule</i>	
Ornamentales	

## Beneficios de utilizar Bio-Sap<sup>®</sup>

1. Menor evaporación de gota durante la aplicación.
2. Mayor tiempo de contacto, penetración y/o absorción.
3. Efecto antideriva, mayor peso de gota.
4. Uniformidad en el tamaño de gota.
5. Mayor superficie de contacto al disminuir la tensión superficial.
6. Incrementa la adherencia.
7. Reduce pérdidas por escurrimiento.
8. Mayor eficiencia de aspersión.
9. Establecimiento de una película uniforme, lo que asegura una cobertura total.
10. Potencia la efectividad de los ingredientes activos.



# Bio-Sap®

## Dosis como Encapsulador

Realizar una premezcla de **Bio-Sap®** con el producto de protección de cultivo por aplicar en proporción volumen por volumen (1:1).

Mezclarla dosis recomendada por el fabricante del agroquímico o biosolución por hectárea, con la misma proporción de **Bio-Sap®**, de esta forma se encapsularán las moléculas del agroquímico o biosolución con los aceites naturales, logrando la misma densidad.

Una vez bien mezclados el (producto + **Bio-Sap®**) en la misma proporción, los incorporamos a la mezcla de aplicación con el agitador del tanque en marcha. Es recomendable mantener una agitación constante al momento de la aplicación para asegurar la mezcla homogénea.

## Dosis como Coadyuvante-Dispersante-Penetrante

0.1% a 0.3% de la solución

1 cc a 3 cc por litro de agua

## Preparación de Bio-Sap® con formulaciones líquidas

Mezcla con un agroquímico o biosolución:

Prepare la PREMEZCLA colocando la cantidad del agroquímico o biosolución recomendada por el fabricante en un recipiente agitando constante y suavemente, agregar la misma cantidad de **Bio-Sap®** en el recipiente.

Siempre use la misma cantidad de **Bio-Sap®** y del agroquímico o biosolución recomendada.

Mezcla con varios agroquímicos o biosolución:

Prepare cada PREMEZCLA por separado, colocando la misma cantidad del agroquímico o biosolución y **Bio-Sap®** en un recipiente agitando constantemente.

Añada cada PREMEZCLA a la mezcla de aplicación con el agitador del tanque en marcha.

## Preparación de Bio-Sap® con formulaciones sólidas

Mezcla con un agroquímico o biosolución:

Disuelva el agroquímico o biosolución con suficiente agua hasta formar una pasta fluida. Añada **Bio-Sap®** en igual volumen que la pasta fluida agitando constantemente. Añada la PREMEZCLA a la mezcla de aplicación con el agitador del tanque en marcha.

Mezcla con varios agroquímicos o biosoluciones:

Prepare cada PREMEZCLA por separado, disuelva el agroquímico o biosolución con suficiente agua hasta formar una pasta fluida. Añada **Bio-Sap®** en igual volumen que la pasta fluida agitando constantemente. Añada cada PREMEZCLA a la mezcla de aplicación con el agitador del tanque en marcha.



# Bio-Sap®



## Aplicaciones y Compatibilidad

**Bio-Sap®** puede mezclarse con la mayoría de los productos fitosanitarios, es compatible con la mayoría de los productos de uso agrícola. No lo use con productos sólidos que permanecen en suspensión a menos que tenga agitación del tanque en su equipo de pulverización. Para una mejor preparación de la mezcla agitar bien el envase antes de abrir, vaciar el producto en un recipiente para realizar la premezcla. Se recomienda llenar el recipiente de preparación a unos 2/3 de su volumen y con agitación constante, añadir la cantidad de **Bio-Sap®** necesaria para el volumen total, posteriormente añadir el resto del agua hasta alcanzar el volumen deseado (sin dejar de agitar).

El pH de la mezcla de aplicación debe ser entre 6 a 6.5. Se recomienda realizar una prueba antes de aplicar en mezcla con productos azufrados y no mezclar con agentes oxidantes fuertes y/o ácidos.

**Bio-Sap®** puede ser aplicado al follaje, vía aérea o terrestre; y al suelo.

## Fitotoxicidad

No es fitotóxico, a las dosis recomendadas y en la forma aquí recomendada.

## Período de reingreso

Se recomienda esperar a que el producto seque en el cultivo, para poder reingresar a la plantación.

## Presentación

Envases de 1, 5, 20 y 200 L.

## Almacenamiento

Mantener el producto en un lugar fresco y bien aireado, cerrado, en su envase original y etiquetado. Evitar temperaturas inferiores a 2-3°C ya que se pueden producir alteraciones.

La empresa no se responsabiliza del incorrecto almacenamiento del producto por parte del usuario.

## Garantía

Tanto el manufacturador como el distribuidor del producto garantizan que el contenido del envase original corresponde a lo indicado en la etiqueta.

Como las condiciones y métodos de uso no están bajo el control de los mismos, no se hacen responsables ni aceptan eventuales reclamos o daños derivados por su uso inadecuado. El comprador acepta usar este producto bajo estas condiciones.

## Registrado en

País	No. registro
Costa Rica	10623
El Salvador	FE2023102795
Guatemala	En proceso
Honduras	En proceso
Nicaragua	ADM-114O-2023
Rep-Dominicana	Disponible

Producto de  
ADAMA Centroamérica & Caribe

Formulado por  
RIVER Canarias Industrial  
España