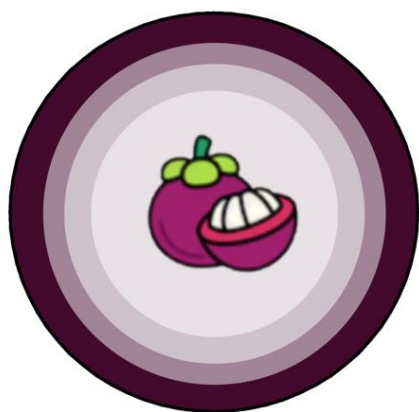


USO DEL BIOL EN EL CULTIVO DE MANGOSTINO

Cartilla Técnica



ASOMANGOSTAN

Cultivamos calidad, cosechamos excelencia

31 de agosto del 2025

Ver 1.0

Asociación de Productores de Mangostino – Asomangostán

Sede Finca Villa Flórez, Km 1. Vía Guamal- San Martín - Meta

contacto@asomangostan.org

1. ¿Qué es el Biol?

El **Biol** es un **abono líquido orgánico** que se obtiene a partir de la fermentación de estiércol fresco con agua y otros ingredientes naturales como la melaza y la leche.

Durante este proceso, los microorganismos trabajan intensamente, transformando los nutrientes en compuestos más fáciles de asimilar por las plantas.

A diferencia de los abonos químicos que entregan nutrientes de golpe, el **Biol** funciona como una “**sopa nutritiva viva**”, llena de energía y microorganismos que fortalecen el suelo y las plantas de manera equilibrada y sostenible.

En el mangostino, el **Biol** se convierte en un aliado especial porque:

- Ayuda al árbol a recuperarse rápidamente después de la poda.
- Estimula la brotación y el crecimiento vigoroso de nuevas ramas y hojas.
- Fortalece las defensas naturales frente a plagas y enfermedades.

En pocas palabras, el **Biol** es vida líquida para el cultivo: nutre, activa y protege de forma natural.



2. Beneficios del Biol en el mangostino

El **Biol** no es solo un abono líquido: es un concentrado de nutrientes y vida microbiana que actúa directamente sobre la planta y el suelo. Su acción es más integral que la de un fertilizante común, ya que no solo alimenta, sino que también reactiva la actividad biológica del suelo y mejora las condiciones para que el mangostino crezca más sano y fuerte.

En cada aplicación, el **Biol** aporta energía rápida para la planta, estimula nuevas brotaciones y fortalece los mecanismos naturales de defensa. Además, ayuda al productor a reducir costos, pues puede elaborarse con insumos disponibles en la misma finca, promoviendo una agricultura más sostenible.

Entre sus principales beneficios destacan:

- **Nutrición rápida y equilibrada:** Los nutrientes del Biol están listos para ser absorbidos, lo que ayuda al árbol a responder mejor en etapas clave como brotación, floración y cuajado de frutos.
- **Recuperación después de la poda y la cosecha:** El Biol actúa como un “reconstituyente natural”, ayudando al árbol a reponer energía y a cicatrizar más rápido sus heridas.
- **Mayor vida en el suelo:** Aporta microorganismos benéficos que mejoran la fertilidad, aumentan la descomposición de la materia orgánica y hacen más disponibles los nutrientes.
- **Mejora la salud del árbol:** Al fortalecer las raíces y hojas, el Biol incrementa la resistencia natural contra plagas y enfermedades.
- **Práctica sostenible y económica:** Se elabora con insumos de fácil acceso, muchos disponibles en la finca, reduciendo el gasto en fertilizantes químicos y cuidando el ambiente.

3. Ingredientes y Materiales

Para facilitar la preparación del **Biol**, a continuación, se presentan las cantidades necesarias para elaborar 200 litros de **Biol** usando un barril o tambor plástico de 200 litros que es el volumen más práctico y comúnmente utilizado en finca. Este tamaño permite obtener suficiente producto para varias aplicaciones, manteniendo un proceso de fermentación controlado y eficiente.

|

- Estiércol fresco (bovino o equino): 20 kg
- Agua limpia: 180 litros aproximadamente
- Melaza o miel de purga: 4 litros
- Leche fresca o suero de leche: 2 litros
- Recipiente plástico de 200 litros con tapa hermética (nunca metálico)
- Manguera o tubo delgado (1 m): para salida de gases
- Recipiente pequeño con agua (2–3 litros): para la trampa de gases
- Malla o tamiz: para filtrar el **Biol** antes de su uso

Recomendación práctica:

Asegurarse de que el recipiente esté limpio, en buen estado y ubicado en un lugar fresco, ventilado y protegido del sol directo.

4. Preparación

El proceso de elaboración del **Biol** requiere cuidado en cada paso para lograr una fermentación de calidad. Además de los insumos, es importante mantener orden y aplicar medidas básicas de seguridad: usar guantes, tapabocas y gafas, y trabajar siempre en un lugar ventilado y bajo sombra.



Pasos para preparar un barril de 200 litros de **Biol**:

- **Llenado inicial del barril:** Colocar dentro del barril unos 150 litros de agua limpia. Esto permitirá tener espacio para añadir el estiércol y los demás ingredientes.
- **Incorporación del estiércol:** Agregar poco a poco los 20 kg de estiércol fresco, desmenuzándolo para facilitar la mezcla. Revolver bien con un palo o pala limpia.
- **Adición de la melaza y la leche:** Verter los 4 litros de melaza y los 2 litros de leche o suero, mezclando de manera uniforme para asegurar la activación de los microorganismos.

- **Ajuste del nivel de agua:** Completar con agua limpia hasta alcanzar un volumen cercano a los 180 litros, dejando siempre un espacio libre de 10–15 cm hasta la tapa para permitir la formación de espuma y gases.
- **Instalación del sistema de desgasificación:** Tapar el barril herméticamente. Conectar una manguera a la tapa y sumergir el otro extremo en un recipiente pequeño con agua. Este sistema permitirá la salida de gases sin que entre oxígeno.
- **Fermentación:** Mantener el barril en un sitio fresco, ventilado y protegido del sol directo. Dejar fermentar durante 45–60 días, verificando periódicamente que la manguera burbujee y que no haya obstrucciones.
- **Filtrado y reposo:** Una vez cumplido el tiempo, filtrar el **Biol** con una malla o tamiz para retirar sólidos. Dejar reposar el líquido destapado por unos 2–3 días, para que pierda los gases acumulados antes de aplicarlo.

Recomendaciones prácticas:

- Evitar abrir el barril durante la fermentación; solo revisar que la trampa de agua burbujee.
- No ubicar el recipiente bajo sol directo, pues el calor excesivo daña el proceso.
- El producto debe tener un olor agradable a fermentado, no a putrefacción.

5. Aplicación en mangostino

El Biol puede aplicarse tanto al suelo como de manera foliar, y su efecto dependerá de la etapa de crecimiento del árbol. En el mangostino, cada fase tiene distintas necesidades de nutrientes y energía, por lo que las dosis deben ajustarse según la edad y el estado productivo de la planta.

Es importante recordar que las cantidades recomendadas son referencias prácticas y que la respuesta del cultivo puede variar según factores como el clima, la fertilidad del suelo, la pluviosidad y las prácticas de manejo empleadas. Por eso, siempre se aconseja complementar estas guías con análisis de suelo y la orientación de un agrónomo.

Formas de aplicación

Vía foliar: permite una absorción rápida de nutrientes a través de las hojas, muy útil en etapas de brotación, después de la poda y en la prefloración.

Vía suelo (zona de goteo): fortalece el sistema radicular, mejora la vida microbiana del suelo y asegura una nutrición más sostenida.

Dosis orientativas por etapa del árbol

Las necesidades de nutrición del mangostino varían según su edad y etapa de desarrollo. Por esta razón, el **Biol** debe aplicarse en cantidades ajustadas a cada fase, evitando tanto el desperdicio de insumos como la deficiencia de nutrientes. A continuación, se presentan dosis orientativas por árbol, diferenciadas entre aplicaciones foliares y al suelo (drench), que sirven como guía práctica para los productores.

- **Árbol en crecimiento** (0–2 años):
 - Foliar: 0,3–0,5 L de **Biol** puro diluido al 10% (aplicar en 3–5 L de agua).
 - Suelo (drench): 0,5–1 L de **Biol** puro diluido en 5–10 L de agua alrededor de la zona de goteo.
- **Árbol en desarrollo** (3–5 años):
 - Foliar: 0,5–1 L de **Biol** puro diluido al 15–20% (aplicar en 5–8 L de agua).
 - Suelo (drench): 1–2 L de **Biol** puro diluido en 10–15 L de agua en la zona de goteo.
- **Árbol en producción** (6 años en adelante):
 - Foliar: 1–1,5 L de **Biol** puro diluido al 20–30% (aplicar en 10–15 L de agua).
 - Suelo (drench): 2–3 L de **Biol** puro diluido en 15–20 L de agua en la zona de goteo.

Dosis foliar de Biol por etapa del árbol		
Árbol en crecimiento	Árbol en desarrollo	Árbol en producción
		
0 - 2 años	3 - 5 años	6 años en adelante
0,3 a 0,5 litros de Biol diluido por árbol	0,5 a 1 litro de Biol diluido por árbol	1 a 1.5 litros de Biol diluido por árbol

Recomendaciones generales

- Diluir siempre el **Biol** en agua antes de aplicarlo, siguiendo los rangos indicados.
- Aplicar en horas frescas del día (mañana o final de la tarde).
- Agitar bien la mezcla antes de cargar las bombas.
- No mezclar con agroquímicos en la misma aplicación.
- Repetir cada 15–30 días, intensificando el uso en épocas críticas (post-poda, brotación y prefloración).

Nota importante

Esta cartilla fue elaborada por la Asociación de Productores de Mangostino – Asomangostán, con base en el documento “Biopreparados para el Mejoramiento de la Producción” publicado por ASOHOFRUCOL – Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola. Todos los derechos de autor y propiedad intelectual del documento base pertenecen a ASOHOFRUCOL. Esta adaptación tiene fines educativos para los asociados y no sustituye las recomendaciones técnicas de un profesional agrícola.