



## BIO - HUME

- 15% Ácidos húmicos y fúlvicos
- 100% Biodisponible
- Para Suelos y aplicación foliar
- Concentrado de Leonardita norteamericana de alta calidad

### Ficha Técnica

**Ingrediente Activo:** Ácidos húmicos, fúlvicos y Potasio

**Concentración:** 15% de Ácidos húmicos y fúlvicos de Leonardita; 4% Potasio (K<sub>2</sub>O)

**Fabricante/Formulador:** Cytozyme Laboratories Inc., USA

**Distribuidor en Ecuador:** Agrobimsa S.A

**Dosis recomendadas de aplicación:** De 1 a 2 litros por hectárea, con 2 o más aplicaciones por temporada. Puede ser aplicado al suelo o directamente al follaje, usando equipos de spray convencionales.

### Preparación de la mezcla

- Agitar bien el envase antes de abrir. Vaciar en un balde/recipiente para realizar una predilución. Por cada litro de producto se requieren al menos 10 litros de agua para prediluirlo. El balde/recipiente debe estar completamente limpio antes de vaciar el producto. Revolver durante unos 5 minutos, asegurándose de que el producto ha sido completamente disuelto. Llenar el tanque aplicador hasta la mitad. Asegúrese que el pH no supere los 7. Vacíe el producto diluido en el tanque aplicador y comience a agitar el agua. Termine de vaciar el tanque aplicador. Mientras el producto permanezca en el tanque aplicador, el agitador de éste siempre debe estar funcionando.

### Compatibilidad

- BioBac H puede ser mezclado y aplicado con la mayoría de los fertilizantes (incluyendo fertilizantes ácidos), pesticidas y micronutrientes.

### Solubilidad

- Bio-Bac H tiene una solubilidad superior en sistemas con pH bajos y la habilidad de solubilizar, incluso materiales hidrofóbicos. Es también un excelente buffer.

Soluble en soluciones alcalinas: Si

Soluble en ácidos: Si

Soluble en agua: Si

### Fitotoxicidad

- No es fitotóxico a las dosis y métodos de aplicación indicadas.

### **Modo de acción**

Actúa como acondicionador del suelo, tendiendo a mejorar la productividad. Es un excelente buffer, debido a su habilidad de donar y recibir protones. Actúa como un detergente, mejorando la solubilidad y la dispersión. Trabaja como un “surfactante” natural mejorando la humedad del suelo y follajes, esta acción es mayor en pH bajos.

Entre sus modos de acción, existen biológicas, químicas y físicas.

### **Biológicas:**

- Promoviendo factores promotores de crecimiento que estimulan e incrementan, tanto los sistemas de las raíces, como las demás partes claves de las plantas.
- Es una fuente de energía para el suelo, para la macro y micro fauna.
- El número de bacterias, hongos, gusanos y otros microorganismos dependen del contenido de ácido húmico en el suelo.
- Favorece el crecimiento de saprófitos relativos a los parásitos, por lo tanto, disminuye las poblaciones de los últimos.

### **Químicas:**

- Convierte minerales insolubles del suelo en formas disponibles para las plantas.
- Los quelatos de Cu, Co, Fe, Mg, Mn y Zn no se combinan con elementos no disponibles del suelo. Por lo tanto, la fertilidad del suelo aumenta y los minerales se mantienen en la forma soluble, inclusive en condiciones ácidas y alcalinas
- Convierte fosfatos de calcio insolubles en formas humo-fosfato soluble, las cuales pueden ser usadas por las plantas.
- Incrementa la capacidad de intercambio catiónico del suelo de tal forma que pueda retener más nutrientes, por lo tanto, incrementa la eficiencia de la fertilización.

### **Físicas:**

- Trabajan de varias formas para mejorar la naturaleza física del suelo
- Tanto la estructura como la estabilidad del suelo son progresivamente mejorados a través de efectos directos, como la fijación de partículas e efectos indirectos como el aumento de la actividad microbiana del suelo.
- Produce una mejor aireación, permeabilidad, drenaje y retención de agua
- Los suelos más estables en su estructura disminuyen la pérdida de nutrientes por la erosión del viento y agua.
- Mejora la mayoría de las condiciones del suelo, particularmente suelos arenosos, infértiles, arcillosos pesados, así como suelos mono-cultivados o sobre tratados con químicos o bajos en materia orgánica, ácidos o alcalinos.

### **Beneficios**

- Mejora la estructura del suelo
- Incrementa los intercambios y retención de nutrientes
- Incrementa la adsorción de nutrientes
- Disminuye la fitotoxicidad de pesticidas y otras toxinas.
- Mejora la eficiencia de otros productos agrícolas