

**DATOS GENERALES DEL PRODUCTO**

---

<b>Nombre Comercial</b>	Robusterra® HA-1
<b>Nombre Común</b>	Humato potásico modificado
<b>Formulación</b>	Polvo soluble (PS)
<b>Ingrediente Activo</b>	Ácidos húmicos 50% (mínimo) Ácidos fúlvicos 20% (mínimo)
<b>Análisis Típico</b>	Potasio (K <sub>2</sub> O) 17.6% Calcio (CaO) 2.1% Azufre (S) 6.8% Hierro (Fe) 0.35% Carbono (C) 52.5% Oxígeno (O) 11.7%
<b>Modo de acción</b>	Mejora la relación suelo – planta.
<b>Mecanismo de acción</b>	Desbloqueo de minerales, activación de materia orgánica.
<b>Toxicología</b>	IV No Tóxico
<b>Fabricante</b>	Lignotech USA, Inc.
<b>Distribuidor</b>	Biotecdor S.A.
<b>Registro MAGAP</b>	22092111
<b>Presentaciones</b>	Funda de 500 g Funda 5 kg Saco de 22.68 kg

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

---

Robusterra® HA-1 es un producto que contiene moléculas complejas orgánicas formadas por la descomposición de materia procedente de leonardita, la cual se somete a un proceso de activación química para extraer los ácidos húmicos y fúlvicos (sus componentes activos), separándolos de otros componentes no solubles, como arcillas y huminas. Mediante un proceso patentado se modifica el humato potásico para lograr una solubilidad de 100% en un amplio rango de pH (2 a 12).

Robusterra® HA-1 es fabricado como BorreGro HA-1 por Lignotech USA, Inc.

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

---

1. Mayor absorción de nutrientes dada su facultad de complejamiento de los mismos.
2. Aumenta la población de microorganismos, incrementando la disponibilidad de nutrientes para la planta.
3. Estimula el desarrollo radicular.
4. Incremento en la capacidad de intercambio catiónico de los suelos.
5. Incremento en los niveles de energía en la planta.
6. Mayor resistencia de la planta a enfermedades.
7. Activación fisiológica de las plantas y su consecuente liberación de estrés, lo que nos permite ver resultados a corto plazo.
8. Efecto bio-protector en las plantas ante suelos salinos.
9. Por su alto contenido de Ácidos Fúlvicos y Húmicos y por su solubilidad de 100% en un **rango de pH de 2 a 12**, se puede aplicar tanto al follaje como al suelo. Característica que lo hace muy versátil en cuanto a su combinación o mezcla con otros productos químicos al momento de la aplicación (previa prueba).

**RECOMENDACIONES DE USO**

Cultivo	Aplicación Edáfica		Aplicación Foliar	
	Dosis	Modos de Aplicación	Dosis	Modos de Aplicación
<b>Palma Africana</b> (Pre-vivero)	2 kg cada 10.000 plantas	Drench, sobre sustrato. Realizar 4 aplicaciones de 500 gramos de Robusterra® HA-1	-	-
<b>Palma Africana</b> (Vivero)	4 kg cada 10.000 plantas	Drench, sobre sustrato. Realizar 8 aplicaciones de 500 gramos de Robusterra® HA-1	-	-
<b>Palma Africana</b> (Cultivo)	12 kg/ha/año	Puede ser aplicado en drench o en mezcla con fertilizantes granulares	6 kg/ha/año	Bomba de motor o avioneta
<b>Cacao</b> (Vivero)	6 kg cada 20.000 plantas	Drench, sobre sustrato. Fraccionar a 12 aplicaciones de 500 gramos de Robusterra® HA-1	-	-
<b>Cacao</b> (1er y 2do año)	6 kg/ha/año	Puede ser aplicado en drench, en mezcla con fertilizantes granulares o por <i>fertirriego</i>	3 kg/ha/año	Bomba de motor o avioneta
<b>Cacao</b> (A partir del 3er año)	12 kg/ha/año	Puede ser aplicado en drench, en mezcla con fertilizantes granulares o por <i>fertirriego</i>	6 kg/ha/año	Bomba de motor o avioneta
<b>Fresa</b>	1 a 2 kg/ha/quincena	Por <i>fertirriego</i> , en mezcla con fertilizantes o bioles	-	-
<b>Banano</b>	12 kg/ha/año	Puede ser aplicado en drench, en mezcla con fertilizantes granulares o por <i>fertirriego</i>	6 kg/ha/año	Bomba de motor o avioneta