

# CONSORCIO BIONATURE

## BIOCARBONO LÍQUIDO



LA ALTERNATIVA NATURAL Y ORGÁNICA PARA LA AGRICULTURA Y LA REFORESTACIÓN EN LA REGIÓN

### QUE ES EL BIOCARBONO LÍQUIDO

Es el suministro de savia elaborada como agente para la fijación y absorción de otros nutrientes, que muchas veces pueden estar presentes pero no disponibles ó asimilables para las plantas, quizás por la falta de enzimas y/o diferentes elementos bioquímicos de baja concentración en el suelo.

Conocido también como, ácido piroleñoso o vinagre de madera es un líquido que se obtiene de la destilación seca de la madera o biomásas.

Está integrado por un 80 a 90% de agua y muchos compuestos orgánicos; entre ellos, el ácido acético y el alcohol metílico.

### COMO SE OBTIENE EL BIOCARBONO LIQUIDO

Se obtiene con materiales orgánicos y biomásas, como ramas de algunos árboles o bambú, cascaras, semillas, hasta gallinzas de las granjas y todo tipo de biomásas que abundan en nuestra amazonia. Para extraerlo se puede usar un dispensador metálico y carbonizador de campana de succión interna.

Su extracción es muy simple: cuando se procesa las biomásas se hace pasar el humo por un tubo o chimenea hacia un dispensador; en este proceso el ácido, que sale como gas se condensa y se colecta. El líquido saliente contiene un 80-90% de agua, 5-10% de ácido acético y más de 200 tipos de compuestos químicos diluidos.

Entre estos compuestos se encuentran, por ejemplo, metanol y fenoles, que funcionan como plaguicidas; y ácido valérico, que acelera la germinación y ayuda al desarrollo de los microorganismos que mejoran el suelo y la calidad del abono orgánico.

### COMO FUNCIONA EL BIOCARBONO LÍQUIDO

El humo líquido, por su naturaleza y mecanismos de extracción, es rico en carbono y muchos otros elementos y sustancias, como aceites esenciales y lo que facilita la formación de estructuras moleculares favorables y esenciales en el proceso de combinación y recombinación bioquímica y por ende, mejora el desarrollo fisiológico de las plantas en términos generales.

Humo líquido es el suministro de proteína y micronutrientes esenciales en la alimentación de las plantas y/o para la fijación y absorción de otros nutrientes del suelo, es la savia elaborada de al menos cinco años de vida de la planta a la que le fue extraída. Después del realizar diferentes pruebas y algunos estudios no concluidos, se puede decir que este producto y/o tecnología que ofrece.



# CONSORCIO BIONATURE

Es un producto eminentemente orgánico.

Su uso es diverso, para muchos cultivos y en distintas etapas de desarrollo.

Hasta donde se maneja, no es abortivo en período de floración.

No es tóxico para el ser humano

No pierde su concentración en el tiempo y/o acción sobre las plantas.

Favoreces el desarrollo y la fructificación de las plantas y por ende su productividad.

## ¿CÓMO SE ALIMENTA UNA PLANTA?

Las plantas son organismos Autótrofos (elaboran su alimento) absorbiendo nutrientes del suelo. Después de obtener los nutrientes del suelo, necesitan desdoblar las proteínas (Proteólisis) cambiando su estructura molecular transformándolas de proteína animal a proteína vegetal (Proteosíntesis) en forma de cadenas carbonadas o estructura molecular compatible, según la fisiología de una determinada planta.

## USOS DEL BIOCARBONO LÍQUIDO

El biocarbono líquido, conocido como vinagre de madera o ácido piroleñoso se utiliza con múltiples propósitos: en el mejoramiento de la calidad del suelo, como enraizador y como fertilizante foliar, entre otros, según se detalla:

Para mejorar el suelo, se recomienda aplicar el producto al suelo, con una semana de anticipación a la siembra.

- Se prepara una solución con 2 a 5 litros del ácido (máximo 5 litros), en 200 litros de agua. Con esta dosis se favorece el desarrollo de hongos y bacterias benéficas y se inhibe la incidencia de aquellos causantes de enfermedades.
- Si se utiliza como enraizador y bioestimulante para el suelo, se recomiendan de 2 a 2.5 litros del ácido piroleñoso en 200 litros de agua. La aplicación debe hacerse en la base de las plantas.
- Se recomienda aplicarlo, para el caso de las hortalizas, dos veces al tomate, al aji dulce y al pepino; mientras que para la lechuga se debe aplicar una sola vez.
- Se aplica semanalmente de 300 a 500 cc de la solución terminada por planta.
- Como fertilizante foliar, se recomienda elaborar una solución madre de 400 a 500 cc, de ácido piroleñoso por 200 litros de agua. Luego se hacen soluciones específicas según cultivos:
- Para los cultivos hortícolas establecidos, se usa de 100 a 250 cc de la solución madre anterior en 20 litros de agua, aplicados al follaje cada 8 días.
- Para cultivos frutales: se aplica al follaje 250 cc de solución madre en 20 litros de agua, cada 8 a 15 días.
- Como nematocida, se debe mezclar 2 litros de ácido piroleñoso en 100 litros de agua. Aplíquelo en la base de las plantas con bomba de espalda.
- El rendimiento del ácido piroleñoso depende de la madera que se emplee.
- El ácido puede almacenarse por unos tres años o más en recipientes bien tapados y no expuestos al sol.

## OTROS USOS



# CONSORCIO BIONATURE

- **HERBICIDA:** elimina todo tipo de plantas innecesarias, de acuerdo al tipo y las dosis adecuadas para tu espacio generando retroalimentación en los suelos.
- **Madera:** Para preservante de madera al 100%, repele las polillas u otros insectos que atacan la madera en distintos lugares y climas.
- **Abejas:** Ayuda a alejar enemigos comunes de los panales de abejas, especial ara apicultores, una solución efectiva contra los predadores y en especial la hormiga Sitaracuy, conocida como hormiga guerrera.
- **Zancudos:** repelente para zancudos y otros insectos en lugares abiertos al 30%.
- **Carreteras:** al usar este producto al 100% en el mantenimiento sirve para sacrificar vegetación que crece en los bordes de las carreteras lo que hace de manera ecológica.

## LA MEJOR OPCIÓN AGRÍCOLA FORESTAL

La investigación moderna sobre el uso de humo líquido se realizó por primera vez en Japón en la década de 1950. Hace diez años, el interés en el humo líquido o ácido piroleñoso resurgió como la eficacia y la seguridad de los agro-químicos fueron puestos sobre el terreno.

Se estima que el humo líquido contiene más de 300 componentes, tales como ácido acético, metanol, fenol, ésteres, acetales, cetona, ácido fórmico y muchos otros. En lugar de la eficacia específica de un determinado elemento, en el caso del biocarbono líquido, diversos elementos actúan de forma sinérgica. Hay varios factores que son controlados por la tasa de dilución del biocarbono líquido. Tiene un efecto bactericida, así como la capacidad de propagar microbios. Tiene cualidades radical, que prevé un crecimiento del efecto inductor. Pero dependiendo de la concentración de la mezcla también se puede utilizar para retardar el crecimiento de la planta.

Los diversos elementos en el biocarbono líquido como co-enzimas o catalizadores. Varias enzimas están involucradas en las reacciones tales como la Multiplicación celular. Las funciones de las enzimas son asistidos por los elementos en el vinagre de madera que coordinan las reacciones y la multiplicación celular. Los elementos que son eficaces como co-enzimas y catalizadores sólo requieren una mínima cantidad. Es como las vitaminas en nuestro cuerpo. La dosis de algunos de estos elementos es eficaz en la unidad de PPM. (Partes por millón).

### Contacto:

Iván Rojas García – 951046777  
Leonardo Hidalgo - 991045046  
William Rodríguez - 932641815  
ivanrojas23@hotmail.com

