

Es un Inoculante Biotecnológico que desintoxica el suelo agrícola y las raíces, desdobra las toxinas, alcoholes, amonios, agroquímicos, que se acumulan con la descomposición de los residuos del cultivo anterior, con el manejo químico de los problemas y con la aplicación de los fertilizantes en el suelo. También digiere y bio transforma los residuos de cosecha hasta convertirlos en suelo y en nutrientes mejorando la fertilidad o fracción orgánica. Activa la formación de raíces y activa la bionutrición mejorando la asimilación de los nutrientes que están fijos en el suelo, se mejora el establecimiento de la planta y la tolerancia a las condiciones difíciles iniciales para formar plantas muy fuertes y productivas. Está formulado con microorganismos benéficos del suelo con actividades nitrificantes, proteolíticas, celulolíticas, fosfato solubilizadoras y promotoras de crecimiento radicular.

<b>Ingrediente. Activo</b>	<i>Azospirillum brasilense</i> , <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Lactobacillus acidophilus</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .															
<b>Grupo en Bioinsumos.</b>	Inoculante Biotecnológico.															
<b>Composición Garantizada.</b>	<table> <tr> <td><i>Azospirillum brasilense</i>:</td> <td>Diez mil UFC*/ml de producto comercial.</td> <td>5%**</td> </tr> <tr> <td><i>Azotobacter chroococcum</i>:</td> <td>Diez mil UFC*/ml de producto comercial.</td> <td>5%**</td> </tr> <tr> <td><i>Lactobacillus acidophilus</i>:</td> <td>Diez mil UFC*/ml de producto comercial.</td> <td>5%**</td> </tr> <tr> <td><i>Saccharomyces cerevisiae</i>:</td> <td>Diez mil UFC*/ml de producto comercial.</td> <td>5%**</td> </tr> <tr> <td>Ingredientes Aditivos. c.s.p.</td> <td>1 litro</td> <td>80%</td> </tr> </table> <p>* UFC: Unidades Formadoras de Colonias. ** Contiene 200,0 gramos de ingrediente activo por litro de producto comercial.</p>	<i>Azospirillum brasilense</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**	<i>Azotobacter chroococcum</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**	<i>Lactobacillus acidophilus</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**	Ingredientes Aditivos. c.s.p.	1 litro	80%
<i>Azospirillum brasilense</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**														
<i>Azotobacter chroococcum</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**														
<i>Lactobacillus acidophilus</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**														
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> :	Diez mil UFC*/ml de producto comercial.	5%**														
Ingredientes Aditivos. c.s.p.	1 litro	80%														
<b>Formulación.</b>	Suspensión Concentrada - SC.															
<b>Modo de Accion.</b>	Inoculante Biotecnológico que desintoxica el suelo y las raíces, digiere y bio transforma los residuos de la cosecha anterior hasta convertirlos en nutrientes y en fracción orgánica de suelo, activa la formación de raíces y mejora la bionutrición.															
<b>Envase y empaque.</b>	Envase rígido de polietileno de alta densidad. 1 litro en caja por 12 litros. 250 ml en caja por 40 unidades.															
<b>Registro de Venta o Certificado de Libre Venta - CLV.</b>	Colombia ICA: 5859. Ecuador MAGAP: 03147936 Panamá MIDA: 2389. 2020-09-27. Costa Rica MAG: 4043. 2000-11-24.															
<b>Marca Registrada</b>	BACTHON a nombre de. ORIUS BIOTECH.															
<b>Confirmación de compatibilidad para uso en agricultura orgánica o ecológica.</b>	CE 889/2008 Artículo 3(4) (Unión Europea) USDA/NOP-Final rule (EEUU) 205.203 (b) JAS Japanese Agricultural Standard for Organic Agricultural Products (Japón) Notificación N°1605. Cuadro 1															
<b>Fabricante</b>	ORIUS BIOTECH SAS. <a href="http://www.oriusbiotech.com">www.oriusbiotech.com</a> . <a href="mailto:orius@orius.com.co">orius@orius.com.co</a>															
<b>Comercializador en Colombia.</b>	ORBIOTEC SAS. <a href="http://www.orbiotech.com">www.orbiotech.com</a> . <a href="mailto:orbiotec@orbiotec.com">orbiotec@orbiotec.com</a> .															
<b>Comercializador Internacional</b>	ORIUS BIOTECH USA LLC. <a href="http://www.oriusbiotech.com">www.oriusbiotech.com</a> . <a href="mailto:orius@oriusbiotech.com">orius@oriusbiotech.com</a> .															

## Modo de Acción.

El BACTHON desintoxica y limpia el suelo de las toxinas, alcoholes y amoniacos que se acumulan con los años de laboreo, por la descomposición y fermentación de los residuos de cosecha, por la acumulación de agroquímicos aplicados al suelo y a los cultivos, por la acumulación de las sales de los fertilizantes. También digiere y bio transforma los residuos orgánicos de cultivos anteriores como hojas, tallos, raíces, frutos que se colocan sobre el suelo o se incorporan, hasta convertirlos nutrientes mejorando la fracción orgánica, la estructura y la fertilidad. Le aportan nitrógeno al suelo, solubilizan el fósforo, facilitan la asimilación en las plantas de los fertilizantes químicos, orgánicos, minerales y los nutrientes que están bloqueados en el suelo. Es promotor del crecimiento vegetal, estimulando el desarrollo y la formación de las raíces de la planta para lograr una buena asimilación de nutrientes con un buen establecimiento inicial. Cuando la planta tiene una buena formación de raíces se nutre mejor, tolera las condiciones difíciles en el campo, la estructura de la planta es mejor, tolera el volcamiento y contribuye a que la planta tome mejor sus nutrientes para una buena bio nutrición con productividad. Además al digerir y bio transformar la materia orgánica de los cultivos anteriores contribuye con la eliminación de los hospederos de fitopatógenos y de insectos plaga que están en el suelo.

## Beneficios.

- Desintoxica el suelo y las raíces del nuevo cultivo de toxinas, alcoholes, amoniacos, agroquímicos y sales.
- Mejora la formación de raíces nuevas.
- Mejora la bionutrición del próximo cultivo con mejor asimilación de los fertilizantes en un 25% y más.
- Enriquece el suelo al digerir y bio transformar los residuos de la cosecha anterior en suelo y nutrientes.
- Mejora la fertilidad del suelo agrícola.
- Mejora la estructura, la porosidad y la permeabilidad del suelo.
- Mejora la disponibilidad y asimilación de nutrientes y fertilizantes en el próximo cultivo.
- Buen peso seco de raíces en la planta para mejor soporte y menor volcamiento.
- Mejora la germinación, el vigor y desarrollo inicial, para tolerar condiciones difíciles de campo.
- Balance nutricional para un mejor desarrollo vegetal y mayor tolerancia a enfermedades y a insectos plaga.
- Mayor cantidad de plantas sanas y vigorosas.
- Menos hospederos de enfermedades y de insectos plaga.
- Facilita la preparación del suelo.
- Se puede usar en Agricultura Orgánica o en proyectos de agricultura con Buenas Prácticas Agrícolas

## Instrucciones de uso y manejo.

Cultivo	Dosis	Instrucciones de uso y manejo.
<b>Bancos de enraizamiento</b>	20 ml por banco en 40 litros de agua	Aplicar en aspersión o en drench dirigido al sustrato húmedo en capacidad de campo. Repetir cada semana.
<b>Cultivos de ciclo corto.</b>	1.0 a 1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego en presiembra o con la siembra o en post temprano y se repite a las 4 semanas.
<b>Cultivos perennes.</b>	1.0 a 1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 16 semanas después de la fertilización. También después de la poda y la recolección.
<b>Cultivos en Invernadero.</b>	10ml/cama de 30 m <sup>2</sup>	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 4 semanas. También después de la poda y la recolección.
<b>Frutales de exportación.</b>	1.0 a 1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 8 semanas.
<b>Hortalizas.</b>	1.0 a 1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y a las 4 semanas.
<b>Ornamentales de flor o follaje.</b>	10ml/cama de 30 m <sup>2</sup>	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 4 semanas. También después de la poda y la recolección.
<b>Restos de poda y residuos de cultivo</b>	1.0 a 1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión sobre los restos de poda y residuos de cultivo bien picados que están sobre el suelo en capacidad de campo o colocarlos bajo la línea de riego, para bio transformarlos, convertirlos en fracción orgánica del suelo y reincorporar los nutrientes.
<b>Semillas y tubérculos.</b>	2 ml/kg semilla /15 ml de agua	Aplicar como inoculante en aspersión sobre la semilla y los tubérculos o en maquina tratadora.
<b>Viveros, Almácigos y Semilleros.</b>	10 ml/litro de Agua	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo cada una o dos semanas hasta el trasplante.
<b>Aguacate y Palto</b> <i>(Persea americana)</i>	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego cada 16 semanas, repasando 2 veces la base de la planta, después de la fertilización. También después de la poda y la recolección.
<b>Alcachofa.</b> <i>(Cynara scolymus)</i>	1.5 litros/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo, al trasplante y cada 4 semanas.
<b>Algodón.</b> <i>(Gossypium hirsutum)</i>	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo en presiembra o en la siembra o en la post emergencia. Repetir a las 4 y 8 semanas de germinado.
<b>Arándanos.</b> <i>(Vaccinium sp)</i>	1.0 litro/ha.	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo con la siembra y después cada 4 semanas.

<b>Arroz.</b> ( <i>Oriza sativa</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo en presiembra o en la siembra o en la post emergencia. Repetir a las 4 semanas de germinado.
<b>Banano y Plátano.</b> ( <i>Mussa sp</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 8 a 16 semanas repasando 2 veces frente al hijo.
<b>Brocoli.</b> ( <i>Brassica oleracea italica</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo al trasplante y cada 4 semanas hasta las 12 semanas.
<b>Cacao.</b> ( <i>Theobroma cacao</i> )	1.5 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 16 semanas, repasando 2 veces la base de la planta, después de la fertilización.
<b>Café.</b> ( <i>Coffea arabica</i> )	1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 16 semanas después de la fertilización.
<b>Caña de Azúcar.</b> ( <i>Sacharum officinarum</i> )	1.5 litros/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra encima de la plantilla y a las 4 semanas.
<b>Cebolla.</b> ( <i>Allium sp</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo al trasplante. Repetir a las 4 y 8 semanas.
<b>Cítricos.</b> ( <i>Citrus sp</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 16 semanas, repasando 2 veces la base de la planta, después de la fertilización.
<b>Esparrago.</b> ( <i>Asparagus officinalis</i> )	1.5 litros/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo al trasplante y cada 4 semanas.
<b>Frutillas y Berrys.</b>	1.0 litro/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo al trasplante y cada 4 semanas.
<b>Maíz.</b> ( <i>Zea mays</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo en presiembra o en la siembra o en la post emergencia. Repetir a las 4 semanas de germinado.
<b>Mango.</b> ( <i>Mangifera indica</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 16 semanas, repasando 2 veces la base de la planta, después de la fertilización.
<b>Maracuyá.</b> ( <i>Pasiflora edulis</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo al trasplante y cada 4 semanas.
<b>Melón.</b> ( <i>Cucumis melo</i> ) <b>Sandía</b> ( <i>Citrullus lanatus</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en línea de riego o en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo después de la solarización del suelo, con la siembra y a las 4 semanas.
<b>Mora.</b> ( <i>Rubus sp</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar post poda en aspersión dirigida al surco con el suelo húmedo en capacidad de campo.
<b>Palma de Aceite.</b> ( <i>Elaeis guineensis</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra y cada 16 semanas, después de la fertilización.
<b>Papa.</b> ( <i>Solanum tuberosum</i> )	0.5 litros en 200 litros agua	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo con la siembra sobre la semilla. Repetir en aspersión sobre el suelo o inyectado antes del aporque.
<b>Pastos.</b>	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo, 5 días después del pastoreo.
<b>Piña.</b> ( <i>Ananas comosus</i> )	Cultivo final: 1.5 L/ha. Cultivo nuevo: 1 L/ha.	Aplicar 1.5 litros/ha en aspersión sobre las plantas en verde y luego rastrear o picar o triturar. Después aplicar 1.5 litros/ha en aspersión al suelo y se continúa la preparación hasta encamar en 30 a 40 días. También aplicar 1 L/ha en línea de riego o en aspersión sobre el suelo húmedo en capacidad de campo con la siembra, a las 4, 8 y 12 semanas.

<b>Soja - Soya.</b> ( <i>Glycine max L.</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo con la siembra y a las 4 semanas.
<b>Tabaco.</b> ( <i>Nicotiana tabacum</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra, a las 4 y 8 semanas.
<b>Tomate.</b> ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) <b>Pimiento.</b> ( <i>Capsicum annuum</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego con la siembra, a las 4 y 8 semanas.
<b>Vid.</b> ( <i>Vitis vinifera</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar después de cada poda en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo o en línea de riego. Repetir cada 4 semanas.
<b>Yuca.</b> ( <i>Manihot esculenta</i> )	1.0 litro/ha	Aplicar en aspersión al suelo húmedo en capacidad de campo con la siembra sobre la semilla, a las 4 y 8 semanas.

**COMPATIBILIDAD.** Es compatible con herbicidas, fungicidas, insecticidas, bioinsumos, fertilizantes foliares y promotores de crecimiento vegetal. Antes de usarlo en mezcla se debe hacer una prueba de compatibilidad.

**COMO SE USA.** Debe agitarse antes de usarse y diluirse en el tanque de mezcla o en el equipo aspersor al final en el orden de mezcla cuando se aplica con otros agroquímicos, bioinsumos, coadyuvantes o fertilizantes. Por el almacenamiento se forman algunas precipitaciones y natas que no afectan la eficacia. Al destapar el envase tiene un olor fuerte afrutado.

**FITOTOXICIDAD.** No es fitotóxico en las dosis y en los cultivos recomendados.

**PERIODO DE CARENCIA.** No tiene periodo de carencia. Se puede aplicar hasta la cosecha

**TIEMPO DE REINGRESO.** Permite reingresar al cultivo después de la aplicación.

**AUTORIZADO PARA USO EN AGRICULTURA ECOLÓGICA.** Puede usarse en Agricultura Orgánica o Ecológica o en producción con Buenas Prácticas Agrícolas y tiene confirmación de compatibilidad para Uso en Agricultura Ecológica según las normas CE 889/2008 para la Unión Europea, USDA NOP para USA y Canadá y JAS para Japón y Oriente.

**PRECAUCIONES DE MANEJO.** Aplicar con el suelo húmedo en capacidad de campo. En la aplicación se debe usar ropa de protección: pantalón largo, camisa de mangas largas, delantal, protector facial, botas altas y guantes. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar los vapores del producto ni de la aspersión. No comer, no beber, no fumar, durante la aplicación, ni después antes de lavarse todo el cuerpo con jabón. Lavar aparte el equipo usado y la ropa. Se deben eliminar los envases vacíos siguiendo la norma legal vigente. No dañar la etiqueta durante el proceso de aplicación. Eliminar los residuos de aplicación sin impactar el ambiente.

**INFORMACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD.** “El fabricante garantiza que las características biológicas y físicas del producto corresponden a las anotadas en la etiqueta y que mediante el proceso de registro oficial de venta se verifico que es apto para los fines aquí recomendados de acuerdo con las instrucciones de uso”

Fín.