

SAICA®

**Sustratos Autoinductivos Citonutricionalmente Asistidos
Sustratos orgánicos biocatalizados**

ACCIÓN FITOSANITARIA: Sustratos orgánicos biocatalíticos autoinductivos citonutricionales de disponibilidad fenológica asistida.

PROPIEDADES: SAICA® son sustratos orgánicos biocatalíticos, enzima autoinductivos. Integradores órgano fisiológicos, estructuradores biofísicos de suelos agrícolas, que actúan como fitoequilibrante citonutricionales junto con mecanismos feno fisiológicos del vegetal por lo tanto auto asistidos, para una óptima productividad de los cultivos. Contiene principios activos minerales, naturales enzimáticamente digeridos, en consecuencia disponibles a la planta, en los principales estadios y perfil fenológico para la planta. SAICA® es importante para cualquier periodo del vegetal, especialmente en crecimiento, estadios medios y procesos finales de maduración, donde en cada uno de los eslabones fenológicos del cultivo se cumple con la exigencia citonutricional del cultivo. SAICA® contiene complejos orgánicos biopoliméricos de alta eficiencia para la estructuración de suelos agrícolas, paralelamente a la función de nutrición feno estacional del cultivo. Estas dos propiedades pueden funcionar simultáneamente en función de las necesidades del suelo, es decir estructura y nutre o nutre y estructura al mismo tiempo. Posee además proteínas, carbohidratos, poliamidas, aminoácidos, fitovitaminas, ácidos orgánicos, fitohormonas autoasistidas y usadas al estado nutricional fenológico del cultivo. De tal forma que el vegetal cuenta con sustancias fundamentales equilibradas para su óptimo funcionamiento. Las plantas asimilan los componentes activos de SAICA® directamente a través de la pared celular y membranas adyacentes. En el interior de la célula la fase de incorporación a mecanismos celulares, las cumple por medio de reacciones enzimáticas, procesos fisiológicos y transminación. Los aminoácidos de SAICA® actúan como efectores biocatalíticos moleculares (EBM) de procesos vitales en los vegetales que junto con poli y péptidos simples acompañan y transportan el aporte de elementos nutricionales principales y secundarios. La incorporación de SAICA® a nivel del horizonte productivo vegetal aporta con la estructura biofísica de suelo, en la que participan complejos procesos de regeneración mecánica y estimula la formación y funcionalidad del sistema radicular del vegetal disminuyendo la pérdida cualitativa y cuantitativa de la producción por medio de este sistema. SAICA® aporta activamente con mecanismos de recuperación de plantas expuestas a varios tipos de estrés, radicular y xilemático, sean estos de tipo biótico o abiótico. Coadyuva el funcionamiento de la tasa de eficacia fotosintética (TEF) y rendimiento cuántico del cultivo (RCC). Posee, biomoléculas, biopolímeros, metabolitos originarios de microorganismos conocidos como efectores biocatalíticos (EB), localizados en microecosistemas rizosféricos vegetales, los cuales aportan con sustancias naturales exopolisacáridos, macro y micro nutrientes, enzimas y fitoquelatinas, precursores hormonales prolínicos, auxínicos, citoquininas, fitoquelatinas, para asistir citonutricional y en procesos de recuperación patológica del cultivo en cualquiera de sus estadios fisiológicos.

RELACION CARBONO NITRÓGENO: Es una característica importante, para los abonos o sustratos orgánicos, no solamente por cuanto pueden dotar del contenido N, de su estabilización sino que además es una relación, en la cual muchos de los procesos microbiológicos, bioquímicos, químicos son dependientes. Desequilibrios de esta indexación (CN), contribuirán a usar fuentes minerales del suelo y de la fertilización normal que se hace al cultivo, especialmente en el relacionado con N, de allí la famosa inmovilización N. Contrariamente una alta cantidad de N, conllevaría a su liberación incontrolada.

NOMBRE COMÚN: Sustratos Orgánicos Biocatalíticos (SOB).

FORMULACIÓN: Sólida.

CONCENTRACIÓN DE SAICA®:

ITEM	CONTENIDO
Materia seca	88 %
Humedad	12 %
Densidad	800 kg/1 000 m ³
EC	25 µ/cm ³
CN	9
pH	6.7
Diámetro pellet	4 – 5 mm
Materia Orgánica	65%
Nitrógeno	4,4%
Fósforo	3.5%
Potasio	3.0%
Calcio	9.0%
Magnesio	1.5%
Azufre	0.55 ppm
Hierro	1 200 ppm
Manganeso	500 ppm
Zinc	450 ppm
Cobre	50 ppm
Boro	45 ppm
Molibdeno	12 ppm
Cobalto	2 ppm
Sodio	0,1 %
Cloro	0.2 %

COMPATIBILIDAD: SAICA® es totalmente afín con las prácticas agronómicas de tipo convencional, ecológico y orgánico. Su aplicación no desfasa programas de manejo edáfico de cultivos, más bien potencializa su trabajo y optimiza recursos.

MODO DE ACCIÓN: SAICA® activa todo su potencial biopolimérico biocatalítico, formando o reestructurando el suelo agrícola en el momento en el que toma contacto con las porciones edáficas agrícolas, especialmente con el horizonte, en el cual está localizado el sistema radicular de la planta. Aporta positivamente con efectores biocatalíticos en las reacciones de oxigenación de suelo, con matrices de intercambio gaseoso. Equilibra las condiciones de almacenamiento de agua disponible, reduciendo las condiciones de estrés hídrico a la planta. Buferiza el suelo agrícola, con biomoléculas de cinética multidireccional, regulariza eventos de la capacidad de intercambio catiónico, quelatiza sales bioactivamente no funcionales. Por esta razón reduce la toxicidad salina sobre meristemas radiculares y facilita la correcta funcionalidad de las raíces desde sus primeros estadios de funcionamiento. Desbloquea elementos nutricionales de matrices minerales desactivadas. Activa sustratos enzimáticos inactivos, desnaturalizados, de suelos de monocultivo. Los principios citonutricionales de SAICA® son totalmente asimilados a través de las porciones radiculares en las cuales se aplica, ya sea por difusión directa, a través de la membrana celular por medio de poros específicos o no. Efectores Biocatalíticos Citonutricionales (EBC) mejoran la calidad de la superficie de la superficie rizosférica, especialmente necesaria para una completa asimilación nutricional. El sustrato SAICA® es metabolizado en su totalidad en cualquier estadio fisiológico de la planta, especialmente en los de intensa producción y situaciones de estrés. Por su naturaleza orgánica, los elementos activos de SAICA® son transportados por los sistemas de conducción de la célula vegetal, localizando en su trayecto procesos fisiológicos atenuados, desequilibrados, alterados, en los cuales actúa como efec-

tores biocatalíticos (EB) y como moléculas “señales” para activar mecanismos genéticos, sus procesos bioquímicos para finalmente cumplir con la fisiología vital de la planta. **SAICA**® está formado por aminoácidos esenciales, carbohidratos, micro, macroelementos nano elementos, enzimas, proteínas, vitaminas, factores fitohormónicos, presentados en forma natural y altamente asimilables. Los metabolitos microbianos actúan como elementos accesorios en la multiplicación celular y simultáneamente en la atenuación de estrés. **SAICA**® optimiza armónicamente el uso de agua, el intercambio de solutos en el potencial osmótico de membrana actuando en la turgencia y transporte iónico. **SAICA**® activa complejos enzimáticos vitales, especialmente los relacionados con la expresión de sustancias de robustecimiento y expresión de fitoalexinas. **SAICA**® posee algunos precursores hormonales y bioestimulantes, influyen en la formación de sustancias complejas, para la síntesis del etileno, que participan activamente en procesos de maduración del vegetal. **SAICA**® incrementa la presión osmótica de las células vegetales, aumentando la capacidad de resistencia y situaciones de estrés frente a cambios extremos de temperatura, condiciones hídricas desfavorables. **SAICA**® conforma los elementos necesarios para la regular positivamente condiciones de estrés (fitotoxicidad, falta de agua, temperaturas extremas).

LOS OLIGO Y NANO ELEMENTOS BIOCATALÍTICOS DE SAICA®:

- Estimulan la fisiología meristemática del vegetal, la división celular, y meristemática, induce el crecimiento y desarrollo vegetal, incrementa la resistencia de las plantas frente a condiciones climatológicas negativas y a las consecuencias directas por la expresión de toxinas o indirectas de la actividad parasitaria de plagas y enfermedades.
- Acorta la etapa de recuperación luego del ataque de plagas o enfermedades.
- Asegura una óptima y estable eficiencia metabólica, facilitando al cultivo intensivo a localizarse al nivel máximo de sus facultades productivas.
- Actúan inmediatamente sobre las principales vías metabólicas del vegetal especialmente como precursoras de sustancias fundamentales.
- Los análogos fitohormonales dirigen la transferencia de sustancias nutritivas, optimizando la tasa de eficacia fotosintética y el depósito idóneo de carbohidratos, garantizando la armonía vegetativa/productiva.
- La naturaleza orgánica de sus componentes hace que sean asimilados y trasladados rápidamente, garantizando una respuesta rápida en el vegetal aplicado finalmente reduciendo ciclos de producción.

MÉTODO DE EMPLEO DE SAICA®:

- Aplicaciones dirigidas al horizonte edáfico productivo del cultivo en la preparación del suelo agrícola antes de la siembra.
- En cultivos establecidos alrededor de la planta.
- Insertado al suelo previo el rascadillo o eliminación de maleza.

VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DE SAICA®:

- Optimización del requerimiento citonutricional del cultivo, traduciendo finalmente en la racionalización del uso de fertilizantes minerales.
- **SAICA**® actúa como dotador nutricional mineral continuo, para suplir las condiciones nutricionales del cultivo.

VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DE PRODUCTOS BCS:

VENTAJAS TOXICOLÓGICAS:

- El uso de la nanotecnología microbiana (NM®), optimiza el uso de la concentración de pesticidas convencionales, por potencialización y eficiencia del grado de exposición al blanco biológico, sin desmejorar las condiciones de control.
- La NM® constituye parte importante de la tecnología de formulación de ingredientes activos microbianos. Esta es una de las razones por las cuales, este tipo de productos son altamente eficientes, igual o más que los convencionales incluso a dosis menores.
- No existen problemas de toxicidad humana de tal forma que el personal puede ingresar, incluso luego de la aplicación, para continuar las actividades laborales.

- Contenido cero de residualidad.
- Aporta con la consolidación de los requerimientos y estándares internacionales de MRL, ARFD.

VENTAJAS AMBIENTALES:

- Construye cadenas trofobióticas microbianas desgastadas o disminuidas a causa de la sobresaturación de técnicas agrícolas convencionales.
- Estimula la población de macro y micro artrópodos benéficos.
- Elimina o neutraliza ingredientes activos biocidas convencionales en micronichos en los cuales su actividad no es deseada.

VENTAJAS AGRONÓMICAS:

- Equilibra las condiciones y perfiles bioquímicos de suelos agrícolas.
- Aporta con la sustentabilidad biopolimérica y coloidal.
- Estimula con las condiciones biofísicas de suelo.

VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DE LA PRODUCCIÓN:

- Estimula los mecanismos involucrados en la síntesis de antioxidantes, vitaminas, grasas omega, oligo componentes.
- Potencializa las propiedades medicinales e ingredientes activos involucrados en síntesis botánica, de las especies botánicas que tiene esa propiedad.

VENTAJAS FISIOLÓGICAS:

- Estabiliza índices y relaciones fisiológicas: TEF, O₂/CO₂, ATP, NDHP.
- Establece y regula los procesos de síntesis productivos, como grados brix, componentes grasos en oleaginosas.

VENTAJAS EN EL MODO DE ACCIÓN:

- Poseen varios sitios de acción en las estructuras patogénicas, especialmente en los más sensibles.
- Actúa paralelamente tanto en el fitopatógeno como en la o las funciones afectadas del hospedero.

INTERVALO DE SEGURIDAD: No existe puesto que se trata de un producto orgánico.

DOSIS DE APLICACIÓN DE SAICA®:

ÉPOCA DE APLICACIÓN	DOSIS	OBSERVACIONES
Siembra	10 – 20 g planta	Aplicado en el sitio de siembra con suficiente cantidad de agua en condiciones de capacidad de campo.
Cultivo establecido, en el periodo vegetativo.	50 – 100 g planta	Previo rascadillo, humedecer eficientemente el suelo donde se va a aplicar.

CATEGORÍA TOXICOLÓGICA: IV franja verde, ligeramente tóxico.

PRESENTACIONES:

Envases x 1 kilo.
Envases x 45 kilos.

AVISO DE GARANTÍA: BioControlScience (BCS), garantiza la integridad del producto sellado, no manipulado. La alta eficacia del **SAICA**®, depende de las buenas prácticas de manejo de Agroquímicos, esta es garantizada por la altísima calidad de materia prima utilizada. La misma que se manifiesta, por la reducida toxicidad e impacto ambiental. Para evitar copias e imitaciones, **SAICA**® contiene Marcadores Moleculares Vegetales (MMV®), localizadas en las plantas en las que se aplica, para garantizar en un ciento por ciento la autenticidad del producto.

FABRICADO POR BIOCONTROLSCIENCE (BCS); SAICA® es un producto BCS biocontrolscience@biosoftware.de; gerencia@biocontrolscience.bdki.eu; biocontrolscience@biosoftware.de. Teléfonos: 3460318 – 3460287; Cel.: 0999796977 – 0998508315 – 0988087239. Web: www.bdki.eu. Bajo los procesos de calidad del laboratorio Dr. Carlos Falconi PhD. Dpto. PLANTSPHERELAB (PSL) psl@biosoftware.de; gerencia@drfalconi-labs.bdki.eu; psl@biosoftware.de; Teléfonos: 3460157 – 3460287; Cel.: 0988087239 – 0998508315. Web: www.bdki.eu. Distribuido y comercializado por BioCiencia (BC). gerencia@biociencia.bdki.eu; biociencia@

biosoftware.de; c.almeida@biociencia.bdki.eu; ventas@biociencia.eu; info@biociencia.eu; Teléfonos: 3460158 – 3460287; Cel.: 0998508315 – 0998777190. Web: www.bdki.eu.
