

HOJA TECNICA PRODUCTO TERMINADO				
Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Código	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio



**Polvo Mojable WP  
USO AGRÍCOLA  
Registro de Venta ICA N° 11063**

**1. ESPECIFICACIONES:**

Formulado a base de Silicio amorfo y elementos secundarios (Calcio y Azufre). Fuente mineral micronizada rica en Sílice (SiO<sub>2</sub>), usada en agricultura ecológica y convencional.

La Tierra de Diatomeas (TD) destruye la cutícula de los insectos por abrasión y absorción de lípidos, causando su muerte por desecación (Golon, 1997). Los lípidos epicuticulares desempeñan un papel fundamental al permitir que los artrópodos prosperen en ambientes terrestres, al reducir la transpiración del agua a través de la cutícula.

Las partículas de (TD) son fácilmente captadas por insectos de cuerpo áspero, las cuales dañan la cutícula a través de la absorción de hidrocarburos y la abrasión, lo que hace que la cutícula sea permeable al agua que abandona rápidamente el cuerpo del artrópodo.

Controla físicamente artrópodos plagas como insectos chupadores, ácaros y moluscos, debido a que produce laceraciones, rupturas y desgaste del aparato bucal, exoesqueleto (remueve la cera cuticular) que llevan a la muerte por inanición y deshidratación.

Aumenta la resistencia de la planta a plagas y enfermedades.

**Características de SICALE®:**

- NATURAL pues se formula a base de tierras de diatomeas, silicatos y azufre micronizado.
- EFICIENTE Controlador físico de artrópodos de cuerpo blando.
- PRÁCTICO pues al actuar de forma mecánica, los artrópodos no pueden generar resistencia.
- Refuerza la planta ante el ataque de insectos chupadores al aportar Silicio.
- ECO AMIGABLE al ser completamente biodegradable.
- SEGURO pues no deja residuos tóxicos.
- No genera FITOTOXICIDAD.
- INOCUO pues no afecta seres humanos ni animales domésticos.

*1.1. Composición química:*

Elaboró: Dpto. Técnico y Mercadeo	Actualizó: Dpto Técnico y Mercadeo Mayo-2020	Revisó y Aprobó: Jefe de Laboratorio	Página 1 de 4
-----------------------------------	---	--------------------------------------	---------------

HOJA TECNICA PRODUCTO TERMINADO				
Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Código	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio

Elemento	Garantizado %p/p
Calcio total (CaO)	15.0
Azufre total (S)	3.70
Silicio Total SiO <sub>2</sub>	45.0
Humedad	5.0

Estos Valores tendrán una tolerancia de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 1061

### 1.2. Propiedades Físicas:

Apariencia	Sólido
pH en solución acuosa al 10%	7.5
Color	Crema

## 2. OFERTA DE VALOR:

**SICALE®**, es un producto formulado a base de silicio y elementos secundarios. Libre de cloro y otras sales. No es fitotóxico. El producto por estar micronizado no ocasiona taponamiento de boquillas ni aspersores.

**SICALE®** tiene efecto como controlador físico de artrópodos de cuerpo blando como mosca blanca, áfidos, *Thrips* y ácaros; debido a que produce laceraciones y perforaciones en el aparato bucal, exoesqueleto (remueve la cera cuticular) y órganos internos que llevan a la muerte del insecto por deshidratación.

**SICALE®**, es compatible con cualquier tipo de producto agrícola natural (biológicos) o químico debido a su versatilidad. Este producto se puede aplicar al suelo para control de plagas mediante espolvoreo (en seco) o en aspersiones en agua, mezclando con aceites como **COSMO-OIL® Emulsión**.

**SICALE®**, en su forma amorfa, es una fuente mineral rica en Sílice, para usarse en agricultura convencional y ecológica como acondicionador de suelos que se encuentran saturados y afectados por la fertilización desmedida con productos químicos. Ayuda a recuperar los suelos que han sido trabajados de forma inadecuada, optimizando la retención del agua, neutraliza los elementos tóxicos y el exceso de acidez del mismo, estabilizando el pH.

Adicionalmente, **SICALE®** debido al tamaño de sus partículas de Silicio que facilitan la colocación de una fina capa (menos de una micra) sobre la superficie vegetal, protege los frutos del golpe de sol (daño por radiación). El producto puede ser retirado con agua.

HOJA TECNICA PRODUCTO TERMINADO				
Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Código	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio

**SICALÉ®**, incrementa las cargas negativas del medio, facilitando la adsorción de metales y su intercambio en la solución del suelo aumentando la capacidad de intercambio Catiónico (CIC), generando mayor disponibilidad de elementos para las plantas, como el fósforo.

### 3.0 RECOMENDACIONES DE USO Y MANEJO:

**SICALÉ®**, Polvo Mojable que aporta Calcio y Azufre como elementos secundarios para la planta en su proceso fisiológico. No presenta ningún tipo de toxicidad para personas ni para animales domésticos.

#### 3.1 MODO DE EMPLEO:

**SICALÉ®**, es compatible con cualquier tipo de producto agrícola natural o químico debido a su versatilidad. Este producto se puede aplicar al suelo mediante espolvoreo (en seco) o en aspersiones en agua, realizando una premezcla con aceites como **COSMO-OIL® Emulsión** (1 L/ ha). **SICALÉ®** se puede aplicar en aspersión junto con entomopatógenos (*Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*).

#### 3.2 CULTIVOS Y DOSIS:

Para control de artrópodos:

Dosis de aplicación (Kg/ha)	Objetivos biológicos que controla
2 Kg /ha en 200 L. de agua.	Artrópodos de cuerpo blando como: Áfidos, Thrips y Mosca Blanca por contacto.

Uso en cultivos	Dosis (Kg/ha) como acondicionador y control de plagas del suelo	Época de aplicación (según ciclo vegetativo)
Hortalizas, perennes y semestrales	3 a 4 Kg /200 L de agua	Para aplicación al suelo, previo a siembra y en fase inicial del objetivo biológico.

Consulte al Ingeniero Agrónomo que le asiste técnicamente para estimar los requerimientos de cada uno de sus cultivos y programar un completo plan de aplicación.

#### Otras propiedades del producto:

- Mejora condiciones físicas del suelo.
- Fertilizante natural y mejora la disponibilidad de nutrientes.
- Neutraliza elementos tóxicos y el exceso de acidez del suelo.
- Mejora la retención de agua en tejidos vegetales y en el suelo.
- Protector solar en frutos: al reflejar el espectro de los rayos infrarrojos y ultravioletas (40 g/L en bajo volumen (20-30 L de agua/ha).
- Reduce el estrés biótico o abiótico de los cultivos.

HOJA TECNICA PRODUCTO TERMINADO				
Fecha de Elaboración	Fecha de Actualización	Versión	Codigo	Proceso
Jun-2012	Jul-2018	4	FR-05-059	Laboratorio

- Acumula compuestos fenólicos, lignina y fitoalexinas por su contenido de Silicio, lignificando tejidos.
- Controlador físico de artrópodos de cuerpo blando.
- Reduce el daño oxidativo a las membranas por exceso de iones.
- Desparasitante externo de animales.
- Reduce la toxicidad causada por elementos químicos.
- Disminuye el efecto inhibitorio del Aluminio sobre el alargamiento de raíces.

**Presentaciones:** 1 Kg, 10 Kg.

**COSMOAGRO S.A. y TRIADA E.M.A. S.A.** garantizan las concentraciones de elementos en el producto, pero no se hacen responsables por su uso, dosificación o manejo, debido a que el producto está fuera de nuestro control, no damos garantía expresa, ni implícita sobre efectos o resultados inherentes a su uso, tanto si se emplea o no de acuerdo con las instrucciones. El comprador acepta todos los riesgos del uso y manejo del material, esté o no de acuerdo con las recomendaciones o sugerencias del fabricante.

**SICALÉ®**, cuenta con certificación para ser usado en Agricultura Orgánica en Colombia.



**Biotropico**  
Confirmación de insumos

**BIOTRÓPICO** certificado:  
No.: BT152741902CI1E