



Registro de Venta ICA N° 13026.

## 1. Propiedades físico - químicas

**Ingrediente activo:** Aminoácidos a 100 g/L gramos por litro, zinc y boro a 20 g/L.

**Formulación:** Líquido soluble - SL.

### Composición garantizada (g/L):

Nitrógeno total (N, 55), Nitrógeno amínico (N, 16.4), Nitrógeno amoniacal (N, 38.6) Azufre soluble en agua (S, 11.3), Zinc soluble en agua (Zn, 16.0), Boro soluble en agua (B, 4.42), Sodio soluble en agua (Na, 4.21), Carbono orgánico oxidable total (COOT, 116.0), Aminoácidos libres totales (15 aminoácidos, 115). *Salmonella* sp: Ausencia/25mL, Enterobacterias: <10 UFC/mL. Referencias: AGRILAB (Composición garantizada) y Dr. Calderón Labs (*Salmonella* y metales pesados).

### Contenido de aminoácidos (g/L):

Quince (15) aminoácidos: Aspartato (5,13), Glutamato (11,1), Serina (17,7), Glicina (13,9), Treonina (6,19), Arginina (9,03), Alanina (7,54), Valina (7,36), Norvalina (0,07), Fenilalanina (12,6), Isoleucina (2,98), Leucina (3,35), Lisina (2,86), Sarcosina (0,04) y Prolina (15,4). Ref. Laboratorio de análisis químicos de insumos agrícolas. Aprobado en Resolución ICA 062515 de 24 de Febrero de 2020. No. Laboratorio AMO-09255-2020, fecha del análisis 23 Nov 2020. Método HPLC - AGILENT ZORBAX AAA.

**Actividad:** Bioestimulante y fertilizante foliar.

**Categoría toxicológica:** No aplica en el uso fertilizante.

## 2. Mecanismo y Modo de acción

**Mecanismo de acción y modo de acción.** MASKIO® SL estabiliza la fisiología de las plantas y suple necesidades nutritivas y fisiológicas en el proceso de diferenciación de yemas, floración, retención de estructuras y formación y llenado de frutos no cubiertas por la fertilización mineral y edáfica.

MASKIO® SL opera en las plantas como un protector en periodos de estrés térmico e hídrico, y aplicado al suelo es un activador de la microbiota del suelo (microorganismos benéficos) contribuyendo a la fertilidad del mismo y a la disponibilidad de nutrientes para su absorción por la raíz. Por lo anterior, MASKIO® SL es un bioactivador prebiótico único en el mercado en Colombia.

El zinc y el boro por si solos optimizan la fisiología de las plantas en la toma de nutrientes y de agua, maximizando la formación de clorofila lo cual finalmente se refleja en el incremento de varios componentes del rendimiento y a su vez en la producción como ha sido reportado en maíz, trigo, cebolla, algodón y otros (Ref. J. Soil Sci. Plant Nutr. vol.17 no.1 Temuco mar. 2017, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-95162017005000003>. Ref. Pakistan Journal of Biological Sciences, 3: 2008-2009, DOI: 10.3923/pjbs.2000.2008.2009, URL: <https://scialert.net/abstract/?doi=pjbs.2000.2008.2009>).

**Calidad de fábrica.** Los aminoácidos de MASKIO® SL provienen de plumas de pollo y pato chino conforme al proceso industrial de extracción en ácido clorhídrico a 220°C.

### 3. Generalidades

MASKIO® SL es un bioestimulante y suplemento de zinc y boro que estabiliza la fisiología de las plantas de cultivo ante periodos de estrés térmico, hídrico y/o nutricional, y activa la microbiota de benéficos del suelo mejorando la fertilidad del mismo y el aprovechamiento de la fertilización edáfica.

### 4. Recomendaciones de uso

#### Usado solo.

**Tomate.** MASKIO® SL a 1.5 L/ha aplicado en tomate en tres ocasiones durante el ciclo de cultivo para óptima calidad y rendimiento de frutos. Primera aplicación cuando las plantas presenten entre 10 -12 hojas después del transplante, segunda aplicación al inicio de floración, y la tercera aplicación en formación de primeros frutos. Una guía general de calibración es la siguiente: primera aplicación con 300 L/ha y MASKIO® SL a 5.0 cc/L, segunda aplicación con 400 L/ha y MASKIO® SL a 3.8 cc/L y tercera aplicación con 450 L/ha y MASKIO® SL a 3.3 cc/L

**Tomate y pimentón.** MASKIO® SL a 3 cc/L aplicado en pre-transplante en dos ocasiones para reducción de mortandad de plántulas por Damping-Off en tomate y pimentón. Primera aplicación a 5 días antes del transplante, segunda aplicación a los 3 días después de la primera aplicación, y siembra a los dos días después de la segunda aplicación. Usar 1.5 L de mezcla por m<sup>2</sup> de semillero.

**Pimentón.** MASKIO® SL a 3 cc/L en mezcla con *Trichoderma* sp., actúa como potenciador del *Trichoderma* sp., y de la microbiota benéfica del suelo. Aplicado en pre-transplante en dos ocasiones en zonas con problemas de nemátodos y/o de establecimiento de plantas.

**Papa.** MASKIO® SL a 3 y 4 cc/L aplicado una vez al surco de semilla en papa, antes de tapar la semilla con tierra, actúa como inductor de yemas en la semilla, generando mayor cantidad de brotes a 25 días después de aplicación. Volumen de mezcla de 300 L/ha.

**Aguacate.** MASKIO® SL a 3 y 4 cc/L aplicado en 4 ocasiones, una vez cada 15 días a partir de pre-floración, incrementa la retención de flores y frutos en aguacate. Volumen de mezcla de 3 L/árbol en producción.

## Usado en mezcla con HAIGLO® SP.

HAIGLO® SP es un fertilizante simple compuesto de potasio (0 – 0 – 19) y de algas marinas de la especie *Laminaria japónica*, rico en laminarin y en alginato de potasio documentados en inducción de resistencia de las plantas a los patógenos y/o al estrés abiótico (Ver la ficha técnica de HAIGLO® SP).

## Aguacate.

- MASKIO® SL a 1 L/ha más HAIGLO® SP a 0,4 Kg/ha.
- Primera aplicación en 70% de floración, segunda aplicación en cuaje de fruto y tercera aplicación en pre-cosecha.
- Retención y calidad de flores y frutos.

## Flores.

- MASKIO® SL a 1 L/ha más HAIGLO® SP a 0,4 Kg/ha.
- Primera aplicación 5 a 6 días después del “Pinch”.
- Segunda aplicación antes de rayar color.
- Sanidad de Botrytis en florero, calidad de tallo y flor.

## Tomate.

- MASKIO® SL a 1.5 L/ha más HAIGLO® SP a 0,4 Kg/ha.
- Primera aplicación 10 a 12 hojas después de transplante.
- Segunda aplicación al inicio de floración.
- Tercera aplicación en formación temprana de fruto.
- Sanidad de follaje, rendimiento y calidad de fruto.

## Maiz.

- MASKIO® SL a 1 L/ha más HAIGLO® SP a 0,4 Kg/ha.
- Primera aplicación en V6.
- Segunda aplicación en V10 a V12, antes del cierre de calles.
- Desarrollo del follaje, calidad de tallos y porte del cultivo.

## Papa.

- Primera aplicación con HAIGLO® SP a 1,0 Kg/ha, al surco de siembra antes de tapar la semilla.
- Segunda aplicación con HAIGLO® SP a 0,5 Kg/ha, a los 10 días después de la primera, en desarrollo vegetativo.
- Tercera aplicación con HAIGLO® SP a 0,5 Kg/ha mas MASKIO® SL a 1 L/ha en tuberización del cultivo.
- Rendimiento y calidad de fruto.

**Aplicación.** La mezcla de MASKIO® SL y HAIGLO® SP se aplica al surco de siembra y/o al follaje con equipos de uso normal en cultivo comercial. HAIGLO® SP se pre-disuelve en agua de buena calidad de uso agrícola como son aguas limpias de pH 5 a 7 con 120 ppm de carbonatos o menos.

**Compatibilidad:** En general MASKIO® SL y HAIGLO® SP son compatibles con los insecticidas o fungicidas de uso comercial normal y se puede aplicar bajo condiciones normales de cultivo. Se recomienda precaución en mezcla de HAIGLO® SP con Ca, Si y Cu. Dada el gran número de posibles mezclas con diferentes productos y en caso de mezcla con productos en la que no se conozca su selectividad al cultivo y/o compatibilidad de mezcla, recomendamos bajo responsabilidad del usuario realizar una prueba a pequeña escala, antes de la aplicación comercial.

**Fitotoxicidad:** Selectivo a los cultivos en los que se le recomienda cuando se lo usa bajo recomendaciones de etiqueta.

## 5. Medidas de cuidado al medio ambiente

- En caso de derrame, recoja y deseche de acuerdo a la autoridad local competente.
- Evite contaminar con el producto las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo humano, animal o riego de cultivo.
- No contamine fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto, desechos o envases vacíos.
- Respetar las franjas de seguridad con relación a cuerpos de agua, carreteras, personas, animales y/o cultivos susceptibles por contaminación.
- Para la protección de la fauna terrestre o acuática, evite contaminar áreas fuera del cultivo a tratar.
- Tenga en cuenta las franjas de seguridad mínima de 10 metros para aplicación terrestre y de 100 metros para aplicación aérea entre la aplicación y los ríos, carreteras, personas, animales y/o cultivos susceptibles mas cercanos.
- Evite realizar aplicaciones cuando las abejas estén en actividad sobre el cultivo.

**DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES EL ENVASE Y VIERTA EL AGUA EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN. LUEGO INUTILÍCE EL ENVASE TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSITÉLO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.**

## 6. Almacenamiento y manejo adecuado del producto

- Manténgase bajo llave fuera del alcance de los niños.
- Almacene el producto en un sitio seguro retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (lugar oscuro, fresco y seco).
- Siempre mantenga el producto en su empaque original.
- Durante las aplicaciones “Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada antes de cumplido el periodo de re-entrada: overol, guantes de neopreno ó PVC, botas de caucho, gorra, anteojos irrompibles y máscara especial para plaguicidas.

**ADVERTENCIA:** “NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONSERVAR ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO.”

## 7. Información toxicológica

**Frases específicas toxicológicas:** No aplica en el uso fertilizante.

**Categoría Toxicológica:** No aplica en el uso fertilizante.

**Recomendaciones de precaución:**

MANTENGASE BAJO LLAVE EN UN LUGAR OSCURO FRESCO Y SECO, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y ALEJADO DE ANIMALES DOMESTICOS Y ALIMENTOS.

USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DURANTE LA MANIPULACIÓN Y APLICACIÓN DEL PRODUCTO. EL PRODUCTO NO ES NOCIVO POR INGESTIÓN E INHALACIÓN.

DESPUÉS DE USAR EL PRODUCTO SE DEBEN LIMPIAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y BAÑARSE CON ABUNDANTE AGUA Y JABÓN.

**Teléfonos de Emergencia:** CISPROQUIM 01 8000 916012 (Fuera de Bogotá).  
CISPROQUIM en Bogotá las 24 horas, (57 1) 9191919, (57 1) 2886012.

*Elaborado por: Departamento Técnico Rotam Albaugh.  
Actualizado 1 Marzo 2023.*