Montagro
BIO-PROCESOS AGRÍCOLAS

rAizer®

INDUCTOR DE ENRAIZAMIENTO Y BIOESTIMULANTE RADICULAR

ACTIVADOR DE CRECIMIENTO Y VIGOR DE LA RIZÓSFERA

FICHA TÉCNICA

VERSIÓN: 1.1 **Fecha de Revisión:** 29/10/2026 **Número de Producto:** S00086516199 **Nota:** Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

Producto:	**rAizer®**
Tipo de Producto:	Inductor Radicular, Bioestimulante y Osmorregulador de la Rizósfera
Formulación:	Concentrado Soluble (SL)
Mecanismo de Acción:	Estimulación de la división celular en meristemos apicales de la raíz, elongación radicular y activación del metabolismo energético fosforilado.
Grupo químico:	Bioestimulantes / Inductores Enraizantes
Titular:	Montagro Global LLC
Fabricante:	Montagro Global LLC
Distribuidor:	Grupo Montagro, S. A.
País de Origen:	Guatemala, Centro América.
Presentaciones:	Envase de 1 Litro, Galón de 5 Litros, Caneca de 20 Litros.

2. COMPOSICIÓN GARANTIZADA

COMPONENTE	% (p/v)	FUNCIÓN FISIOLÓGICA
Fósforo Asimilable (P_2O_5)	**15.00%**	Motor energético para la síntesis de ATP y división celular radicular.
Bioenergético Natural	**10.00%**	Osmoprotección, agente transportador y movilidad sistémica de nutrientes hacia la raíz.
L-Aminoácidos Libres	**3.00%**	Ahorro energético y provisión de péptidos para la rápida elongación de raicillas.
Extracto de Ascophyllum nodosum	**2.00%**	Balance hormonal natural (citoquininas y auxinas) para inducción de cabellera radicular.
Zinc y Manganeso Quelatados	**1.50%**	Cofactores esenciales para la síntesis endógena de auxinas en el ápice de la raíz.
Inertes y Acondicionadores	**c.s.p. 100%**	Estabilizadores de pH, amortiguadores y tensoactivos de alta penetración.

3. DESCRIPCIÓN Y BENEFICIOS INTEGRALES DE rAizer®

rAizer® es una formulación biotecnológica avanzada diseñada para detonar el desarrollo, crecimiento y robustecimiento del sistema radicular en cultivos de alto rendimiento.

*En lugar de actuar como un fertilizante fosforado convencional, **rAizer®** opera como un activador integral de la rizósfera:*

- **Desarrollo Masivo de Raíces Secundarias y Pelos Absorbentes:** Induce la multiplicación celular activa en los meristemos apicales, generando una cabellera radicular densa y profundamente anclada.
- **Superación de Estrés por Trasplante:** Mitiga de forma inmediata el choque de trasplante y los daños físicos en raíces tras labores de labranza o sacudidas hídricas.
- **Eficiencia en la Absorción de Nutrientes:** Al maximizar el volumen de exploración de la raíz, incrementa exponencialmente la captación de agua y elementos móviles e inmóviles del suelo (como fósforo y microelementos).
- **Protección y Vigor Edáfico:** Estimula la secreción de exudados radiculares benéficos, mejorando la interacción simbiótica con la microflora del suelo.

4. INDUCCIÓN DEL CRECIMIENTO Y METABOLISMO RADICULAR

Gracias a su balance sinérgico de Fósforo asimilable, extracto de algas y cofactores metálicos, **rAizer®** desencadena procesos fisiológicos clave en el sistema subterráneo:

- **Activación Enzimática y Energética:** El fósforo protegido por la matriz de poliol de la formula evita la retrogradación en el suelo y asegura energía directa (ATP) para la división celular rápida.
- **Sugerencia Hormonal Natural:** Las citoquininas del Ascophyllum nodosum combinadas con el zinc promueven la síntesis de auxinas endógenas orientadas al crecimiento longitudinal y lateral de la raíz.
- **Resiliencia ante Patógenos del Suelo:** Fortalece las paredes celulares de la corteza radicular, reduciendo la vulnerabilidad ante la penetración de hongos y nemátodos de suelo.

5. RECOMENDACIONES DE USO Y DOSIFICACIÓN POR CULTIVO

Grupo de Cultivos	Cultivos Específicos	Dosis Recomendada	Época y Frecuencia de Aplicación
Frutales Mayoritarios y Tropicales	Aguacate, Mango, Limón, Naranjo, Mandarina, Toronja, Rambután, Papaya, Piña.	1.0 a 2.0 L / 200 L de agua (1.5 a 3.0 L/ha)	Aplicación al cuello de la raíz (drench) o fertirriego en vivero, post-trasplante y brotación radicular. Repetir cada 30 días.
Musáceas	Banano y Plátano	1.5 a 2.5 L/ha	Deshijes, emisión de raíces nuevas y épocas de alta exigencia hídrica. Cada 30 a 45 días vía drench/riego.
Hortalizas de Fruto y Hoja	Tomate, Chile Pimiento, Papa, Lechuga, Brócoli, Coliflor, Repollo, Zanahoria, Ejote, Arveja, Cebolla, Pepino, Melón, Sandía.	0.75 a 1.5 L / 200 L de agua (1.5 a 2.5 L/ha)	Iniciar aplicación a los 5–7 días post-trasplante (enraizamiento crítico). Repetir a los 15 y 30 días posteriores.
Berries / Frutos Rojos	Arándano, Fresa, Frambuesa, Zarzamora.	0.5 a 1.0 L / 200 L de agua (1.0 a 2.0 L/ha)	Establecimiento del cultivo y durante los flujos de crecimiento radicular activo. Cada 15 a 21 días.
Granos, Industriales y Cereales	Caña de Azúcar, Maíz, Sorgo, Arroz, Frijol, Soya.	1.5 a 2.5 L/ha	Tratamiento a la siembra o en etapas tempranas (V2-V4) para asegurar un sistema radicular pivotante y secundario fuerte.
Estimulantes y Especias	Café, Cardamomo, Cacao.	1.0 a 2.0 L / 200 L de agua	Almácigos, trasplante definitivo y entradas de invierno/riego principal. Repetir cada 45 días.
Ornamentales y Flores de Corte	Rosa, Crisantemo, Clavel, Gerberas, Follajes.	0.5 a 1.0 L / 200 L de agua	Enraizamiento de esquejes, post-poda y desarrollo vegetativo inicial. Cada

	15 días.

INTERVALO DE SEGURIDAD: 0 (CERO) DÍAS*. (Días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha).

TIEMPO DE REENTRADA A LAS ZONAS TRATADAS: 12 Horas*.

** Tomar en cuenta las especificaciones de los productos que acompañan en la mezcla.*

6. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Estado Físico:** Líquido homogéneo libre de sedimentos
- **Color:** Marrón oscuro denso / Ámbar profundo
- **pH (Solución al 1%):** 5.5 – 6.5
- **Densidad:** 1.15 – 1.18 g/mL a 20 °C
- **Solubilidad:** 100% soluble en agua

7. MODO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

1. Calibrar previamente el equipo de aplicación (mochila, equipo de drench o sistema de fertirriego).
2. Llenar el tanque de mezcla con agua limpia hasta la mitad del volumen deseado.
3. Agitar vigorosamente el envase de **rAizer®** antes de verter el producto.
4. Dosificar la cantidad exacta de **rAizer®** y verterla en el tanque con agitación constante.
5. Completar el volumen de agua requerido y agitar hasta obtener una mezcla homogénea.
6. Aplicar directamente a la base de la planta (zona radicular) o mediante sistemas de riego presurizado preferiblemente en horas de la mañana o al atardecer.

8. COMPATIBILIDAD Y PRECAUCIONES

- **Compatibilidad: rAizer®** es compatible con la mayoría de fertilizantes solubles, ácidos húmicos/fúlvicos, fungicidas e insecticidas de uso común en suelo o drench.
- **Incompatibilidad:** No mezclar directamente con productos de reacción marcadamente alcalina o cales libres que me eleven el pH por encima de 8.5 para evitar inactivación de los quelatos.
- **Prueba de Jarra (Jar Test):** Se recomienda efectuar una prueba de solubilidad previa antes de realizar mezclas complejas en tanque.

9. ALMACENAMIENTO Y MANEJO SEGURO

- Almacenar en su envase original bien sellado, en un lugar fresco, seco, ventilado y protegido de la luz solar directa.
- Conservar a temperaturas entre 5 °C y 35 °C.
- **MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y ANIMALES DOMÉSTICOS.**

10. REGISTRO Y SOPORTE TÉCNICO

Atención al Cliente y Asesoría Agronómica:
MONTAGRO — BIO-PROCESOS AGRÍCOLAS
Teléfono: (+502) 7755-5104
WhatsApp: (+502) 5299-4807
Correo electrónico: info@montagro.com.gt
Guatemala, C.A.

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: