

LÍNEA 02 · BIOESTIMULACIÓN MICROBIANA



Suspensión Concentrada · Solubilizador y Fijador de Nutrientes de Suelo

ACTUALIZADO A DICIEMBRE 2025

10 AÑOS DE PROTECCIÓN NATURAL

01 Identificación de la sustancia y de la sociedad o empresa

Empresa Comercializadora	COMERCIALIZADORA CMS SPA (Distribuidora, Importadora y Comercializadora)
Dirección	Bodega 4, Lote 5, Hijuela 2 Ex Fundo Santa Elena, Romeral, Chile.
Teléfono	+56 9 4441 6558
Email	leo@folicrop.cl
Sitio Web	www.folicrop.cl
Nombre Comercial	BacterMix® (Línea Folicrop®)
Sustancia activa	Solución líquida concentrada compuesta por un consorcio de microorganismos benéficos más materia orgánica reestructuradora y acondicionadora de suelo (ácidos húmicos, fúlvicos, macro/micronutrientes).

GÉNERO MICROBIANO DECLARADO	CÓDIGO INTERNO	CONCENTRACIÓN DEL FORMULADO
Acetobacter spp.	FLC_01-2016	1 × 10⁸ UFC/mL (Concentración mínima integrada del consorcio)
Bacillus spp.	FLC_02-2016	
Lactobacillus spp.	FLC_03-2016	
Pichia spp.	FLC_04-2016	
Saccharomyces spp.	FLC_05-2016	
Streptomyces spp.	FLC_06-2016	
Azotobacter sp. (Microorganismo añadido a la materia orgánica)	FLC_08-2016	1 × 10⁴ UFC/mL

02 Composición / información sobre los componentes

Nombre químico: Bioinoculante microbiano combinado con matriz de materia orgánica reconstituida y acondicionadora de suelo.

Concentración total de microorganismos benéficos formulados: Mínimo 1×10^8 UFC/mL.

Materia Orgánica Reconstructora y Acondicionadora de Suelo (aporte ponderado de mezcla):

COMPONENTE ÓRGANO-MINERAL	UNIDAD	CANT. GARANTIZADA
Materia Orgánica Total	% (p/v)	4,47
Ácidos Húmicos (C-Ácidos Húmicos)	mg/L	0,006
Ácidos Fúlvicos (C-Ácidos Fúlvicos)	mg/L	0,039
Nitrógeno Nítrico (N-NO ₃)	mg/L	9,00
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₄)	mg/L	6,30
Fósforo Soluble (P Soluble)	mg/L	2,40
Potasio Total (K)	mg/kg	244,80
Calcio Total (Ca)	mg/kg	36,30
Magnesio Total (Mg)	mg/kg	6,00
Hierro (Fe)	mg/kg	1,50
Cobre (Cu)	mg/kg	< 0,06
Cinc (Zn)	mg/kg	< 0,03
Manganeso (Mn)	mg/kg	0,03

Ingredientes inertes y soporte (restante p/v): Agua purificada y fuentes de carbono orgánico.

03 Identificación de los peligros

Personas: No se conocen peligros significativos para la salud humana en condiciones de uso agrícola adecuado.

Medio Ambiente: Producto no peligroso, totalmente biodegradable e integrado por componentes de origen natural.

04 Primeros Auxilios

Ingestión	No provocar el vómito. Dar a beber abundante agua fresca, enjuagar la cavidad bucal y presentar esta hoja de seguridad al médico tratante.
Inhalación	Trasladar a la persona afectada al aire libre.
Contacto con Ojos	Lavar con agua limpia en abundancia durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Contacto con la Piel	Quitar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con abundante agua y jabón neutro por 15 minutos.
Información para el médico tratante	No posee antídoto específico por ser de base biológica y organomineral; tratar sintomáticamente.

05 Medidas para lucha contra el fuego

Agentes de extinción	Polvo químico seco, arena, dióxido de carbono (CO ₂) o espuma extintora estándar.
Procedimientos especiales	Combata el foco del incendio desde una distancia segura mientras no represente peligro. No existen protocolos especiales requeridos.
Equipos de protección personal	Se requiere el uso del equipo básico habitual de aplicación para combate de fuego.
Peligros especiales de incendio	Producto no inflamable en solución acuosa. No ofrece peligros especiales de explosión ni combustión reactiva.

06 Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

En caso de derrame de material: Utilizar equipo de protección individual (guantes y mascarilla). Recoger el líquido derramado mediante absorbentes orgánicos e inertes (aserrín, tierra o arena) y transferir a un contenedor cerrado para su posterior eliminación. Posterior a la recolección, lavar la superficie afectada con suficiente agua. Evitar que el concentrado alcance fuentes de agua corriente o estancada. Disponer de los residuos de acuerdo con la reglamentación local y nacional vigente.

07 Manipulación y almacenamiento

Recomendación técnica	Conservar en su envase original herméticamente cerrado. Guardar en un lugar fresco, seco, aireado y protegido de la luz directa. Tiempo de almacenamiento óptimo: 12 meses.
Precauciones	Evitar la exposición a temperaturas superiores a los 40 °C – 50 °C y a la radiación solar directa. Mantener el recipiente sellado para prevenir contaminación externa con otros agentes microbianos. No almacenar en proximidad a productos destinados al consumo humano o animal.
Almacenamiento	En bodegas diseñadas para insumos agrícolas.
Embalaje	Bidones de polietileno de alta densidad (HDPE) de 20 litros.

08 Control de exposición / Protección individual

Medidas de protección personal	Para la manipulación directa, preparación de mezclas y aplicación (fertilirriego o pulverización de barra), se recomienda utilizar guantes impermeables (nitrilo/PVC), mascarilla antipolvo/neblina y antiparras o pantalla de protección facial.
Parámetros de control	No existen parámetros o límites de exposición laboral fijados para esta mezcla biológica.
Límites permisibles (LPP, LPA, LPT)	Sin límites reglamentados para el formulado.

09 Propiedades físicas y químicas

ESTADO FÍSICO Líquido (Susp. concentrada)	COLOR Café oscuro / marrón negruzco	OLOR Fermentado, nota a tierra
CONCENTRACIÓN 1 × 10 ⁸ UFC/mL	DENSIDAD 1,014 g/mL a 20 °C	SOLUBILIDAD EN AGUA 100% soluble (20 °C)
pH 5,0–6,5 (20 °C)	RANGO DE TEMPERATURA 0 °C – 40 °C	PUNTO DE INFLAMACIÓN Ninguno

Peligro de explosión: No presenta peligro de explosión en solución acuosa.

10 Información toxicológica

Toxicidad a corto plazo	No presenta toxicidad aguda a corto plazo.
Toxicidad a largo plazo	No presenta efectos tóxicos ni acumulativos a largo plazo.
Efectos locales y sistémicos	No reportados.
Sensibilización alérgica	No reportada en usuarios u operadores.
Toxicidad aguda oral (DL50)	> 5000 mg/kg (no reportada toxicidad en componentes).

11 Información ecotoxicológica

Todas las cepas microbianas e ingredientes activos botánicos integrados en la formulación provienen de aislados naturales y fuentes solubles biocompatibles. Su aplicación no genera riesgos para el equilibrio del suelo, la fauna útil, aves ni polinizadores.

12 Consideraciones relativas a la disposición final

Producto en desuso u obsoleto	Puede diluirse en agua y aplicarse directamente sobre el suelo o compost sin generar impactos negativos en el entorno.
Excedentes de aplicación	Se pueden emplear en concordancia con las dosis e instrucciones de la ficha técnica del producto.
Disposición de envases vacíos	Realizar el procedimiento de triple lavado, inhabilitar el recipiente sin alterar la etiqueta y disponer a través de los centros autorizados de recolección de plástico agrícola bajo las regulaciones vigentes.

13 Informaciones relativas al transporte

Se debe transportar exclusivamente en sus bidones originales de fábrica, cerrados herméticamente y con la etiqueta perfectamente legible. No transportar junto con alimentos, medicamentos o suministros para consumo humano o animal.

14 Informaciones reglamentarias

Internacional	No aplica (Insumo biológico agrícola de bajo riesgo).
Nacional	Registro de insumo agrícola bioestimulante / bioinoculante.

15 Otras informaciones

La presente Hoja de Seguridad orienta sobre el manejo seguro del producto. Las recomendaciones expresadas se fundamentan en la composición calculada y experiencia técnica con la formulación de BacterMix®.

www.folicrop.cl — Línea Exclusiva de Protección y Nutrición Biológica