



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Producto: BIOLIFE EXPERT FOLIAR
Formulador: AGRI MARINE TERRA S.A.
Distribuidor: Fertilizantes y Semillas Andinas S.A.C., una empresa de GRUPO ANDINA
Clase: Bioestimulante- microorganismos beneficios para temperaturas cálidas

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA: No clasificado
Etiqueta SGA: No aplica
Clasificación específica: No aplica
Distintivo específico: No aplica
Otros peligros: No clasificado como producto peligroso.
No es tóxico en mamíferos
El producto está libre de patógenos

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Metarhizium anisopliae (cepa MTMG)*

Beauveria bassiana (cepa AMTBH1)*

Paecilomyces lilacinus (cepa AMTPL2)*

***Concentración mínima garantizada** 3×10^8 ufc/g de hongos totales.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retirar al afectado de la zona de exposición y llevar al aire libre.
Contacto con la piel: Lavar con abundante agua la zona de la piel expuesta. Llevar al médico en caso de presentar irritación.
Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua por al menos 15 minutos, si el afectado utiliza lentes de contacto, lavar los ojos con agua limpia, luego retirarlos y continuar lavando los ojos por aproximadamente 15 minutos.
Ingestión: No inducir el vómito. Trasladar al afectado a un centro asistencial para atención médica.
Principales síntomas y efectos agudos retardados: No descritos.
Protección de quienes

brindan los primeros auxilios: No se requiere protección especial.

Notas para un médico: Realizar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

El producto no es inflamable, en caso de incendio se recomienda lo siguiente:

Agentes de extinción: Utilizar espuma química, agua

Productos peligrosos que se liberan de CO_2

la combustión y degradación térmica:

Peligros específicos: Se libera CO_2 como subproductos de procesos de combustión que son potencialmente tóxicos con potencial riesgo para la salud.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: Aislar la zona afectada. El personal de emergencias debe contar con equipo de protección personal contra el fuego.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Usar equipo de protección adecuada, incluyendo guantes impermeables, mascarilla, botas de goma

Precauciones medioambientales: El producto no es contaminante

Métodos materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final): Barrer el derrame y recoger en envase debidamente identificados. Lavar la zona afectada por el derrame con agua a presión, adsorber en material inerte como arena, aserrín y recoger en envase debidamente identificado. Disponer de ellos de acuerdo a lo indicado en la sección N°13 de esta HDS

Medidas adicionales de prevención de desastres: Mantener el producto en su envase original bien cerrado

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames: Se recomienda lavar con abundante agua para eliminar los restos del producto, luego coleccionar las aguas de los enjuagues para su eliminación aplicándolos en terrenos baldíos, bordes de camino, etc.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura: Manipular en lugar ventilado

Prevención del contacto: Usar guantes impermeables y botas de goma.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro: No dejar al alcance de los niños y de personas inexpertas. No exponer a luz solar directa, al calor. Evite su

congelación. Almacenar en lugar fresco y seco.

Medidas técnicas:	Almacenar a temperatura ambiente con una durabilidad de 24 meses desde su elaboración (ver fecha elaboración en envase). Una vez abierto, guardar en un lugar seco a temperatura ambiente por 30 días. Al ser hidratado el producto debe ser aplicado el mismo día.
Sustancias y mezclas incompatibles:	El principio activo del producto son las estructuras de resistencia (endosporas) de <i>Bacillus</i> spp, por lo tanto, estos inóculos tienen una alta resistencia a la temperatura, desecación y a la mayoría de los productos agrícolas comunes como fertilizantes, insecticidas, fitohormonas, correctores, etc. Incompatible con productos tipo bactericidas, derivados cúpricos y antibióticos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límite permisible ponderado (LPP):	Sin información disponible
Límite permisible temporal (LPT):	Sin información disponible
Límite permisible absoluto (LPA):	Sin información disponible
Límite de tolerancia biológica:	Sin información disponible

Elementos de protección personal

Protección respiratoria:	Mascarilla
Protección de manos:	Usar guantes impermeables
Protección de ojos:	Usar lentes de protección
Protección de la piel y el cuerpo:	Delantal impermeable

Medidas de ingeniería :

Proteger ojos y piel. No ingerir. No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse completamente después de manipular el producto.

9. PROPIEDADES FÍSICA Y QUÍMICAS

Densidad al 1%:	0.9990 g/L
pH(1%):	5.52
Solubilidad en agua 20°C:	<1.1 g/L

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No es reactivo
Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento recomendados.
Reacciones peligrosas:	No descritas
Condiciones que se deben evitar:	Una vez hidratado el producto debe ser aplicado el mismo día

Materiales incompatibles:	El principio activo del producto tiene una alta resistencia a la temperatura, desecación y a la mayoría de los productos agrícolas comunes como fertilizantes, insecticidas, fitohormonas, correctores, etc. Para el máximo rendimiento se recomienda no aplicar en conjunto ni previo a desinfecciones con fungicidas sintéticos. Preferentemente, inocular el suelo (zona de raíces) y el cultivo 5 días luego de la desinfección y no volver a aplicar fungicidas sintéticos en los próximos 14 días.
Productos de descomposición peligrosos:	No descritos
Descomposición térmica:	A partir de 35 °C
Productos peligrosos de la combustión:	CO ₂
Uso previsto y uso indebido:	Usar de acuerdo a lo descrito en la etiqueta. Producto agrícola para aplicar solo o en mezcla con otros productos no químicos de aplicación al suelo.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Los microorganismos presentes en el formulado se clasifican como nivel de bioseguridad I, no tóxico, no alergénico y no patógeno. No se conocen metabolitos tóxicos o sustancias peligrosas presentes en el producto formulado.

Toxicidad aguda (LD50 y LC 50) :	Sin información disponible
Corrosión o irritación cutánea :	Sin información disponible
Lesiones oculares graves/irritación:	Sin información disponible ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sin información disponible
Mutagenicidad de células reproductoras:	Sin información disponible
Carcinogenicidad:	Sin información disponible
Toxicidad para la reproducción:	Sin información disponible
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:	Sin información disponible
Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:	Sin información disponible
Peligro de aspiración:	Sin información disponible
Posibles vías de exposición:	Cutánea, ocular, inhalatoria

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):	Los microorganismos presentes en el formulado se clasifican como nivel de bioseguridad I, no tóxico, no alergénico y no patógeno. El producto no afecta a organismos acuáticos, aves, animales, abejas.
Persistencia y degradabilidad:	Sin información disponible

Potencial de bioacumulación:

Sin información disponible

Movilidad en suelo:

Sin información disponible

13. INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos:

Al ser un producto de origen natural, los remanentes de producto pueden ser eliminados diluyéndolos en agua y posteriormente aplicándolos en terrenos baldíos, bordes de camino etc.

Envase y embalaje contaminados:

Almacenar en contenedor cerrado y debidamente etiquetado, para posterior traslado a destrucción mediante incineración.

Prohibición de vertido en aguas residuales:

No verter en aguas residuales.

Otras precauciones especiales :

No aplica

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Transportar el producto en su envase original convenientemente cerrado al vacío, con etiqueta autorizada legible. Para el transporte se recomienda no mantener el producto a temperaturas sobre 30 °C.

Marcas o Señales aplicables: No aplica.

Producto biológico no constituye sustancia peligrosa según las disposiciones sobre transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

NCh 382 Of.98.

NCh 2245. Of2021 Hoja de Datos de Seguridad.

Regulaciones internacionales:

No aplicable

16. OTRAS INFORMACIONES**Control de cambios**

Versión 1:

Marzo 2023

Versión 2:

Junio 2024, ajuste a norma NCh 2245/2021

Abreviaturas y acrónimos

CAS: Chemical Abstracts Service

EC: Concentración efectiva

HDS: Hoja de datos de seguridad

IC: Concentración Inhibitoria

LC: Concentración Letal

LD: Dosis Letal

LPA: Limite Permisible Absoluto

LPP: Limite Permisible Ponderado

LPT: Limite Permisible Temporal

NCh: Norma Chilena

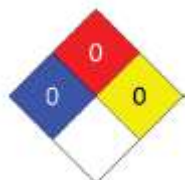
NU: Naciones Unidas

SGA: Sistema globalmente armonizado

Referencias

Ensayos y estudios internos de la empresa

Señal de seguridad (NCh1411/4)



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

FERTILIZANTES Y SEMILLAS ANDINAS SAC. no tendrá responsabilidad alguna por ninguna pérdida, sin limitación alguna, pérdidas directas, indirectas o consecuentes, lucro cesante, interrupción de negocios, pérdidas de ingreso, demandas, reclamos, acciones, procedimientos, daños y perjuicios, pagos, gastos u otras obligaciones ocasionadas o sufridas por cualquier persona que tome cualquier acción o se abstenga de tomar cualquier acción a la información contenida en esta Hoja de Seguridad.

Producto apto para su uso en Agricultura Orgánica.



File: H.S / **BIOLIFE EXPERT FOLIAR**/ 08.07.2025