HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Conforme al Sistema Globalmente Armonizado (SGA/GHS)

Producto: **BIOFER TRICHODERMA WP**

Versión: 1.0

Fecha de emisión: JUNIO 2026

Revisión: JUNIO 2026

SECCIÓN 1. Identificación del producto y de la empresa

Nombre comercial

BIOFER TRICHODERMA WP

Uso recomendado

Biofungicida y bioestimulante agrícola a base de *Trichoderma harzianum* para el control biológico de enfermedades de origen fúngico y promoción del crecimiento vegetal.

Fabricante

BIOFER

País

Ecuador

Uso restringido

Uso agrícola profesional.

No destinado para consumo humano o animal.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Clasificación SGA

Con la información disponible, el producto no está clasificado como mezcla peligrosa conforme al SGA.

No obstante, al contener esporas de un microorganismo y un vehículo en polvo fino, la exposición repetida al polvo puede ocasionar irritación mecánica.

Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia

No requerida.

Pictogramas

No requeridos.

Indicaciones de peligro

No clasificado como peligroso según los criterios del SGA.

Consejos de prudencia

P261 Evitar respirar el polvo.

P264 Lavarse las manos después de manipular el producto.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P280 Utilizar guantes y protección ocular durante la manipulación.

P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón.

P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos, enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

P501 Eliminar el contenido y el envase conforme a la normativa local.

Otros peligros

La inhalación repetida de polvo puede causar molestias respiratorias temporales en personas sensibles.

SECCIÓN 3. Composición / Información sobre los componentes

Componente	Concentración
Trichoderma harzianum	1×10^8 UFC/g

Vehículo: polvo fino de arroz

Naturaleza del producto: Mezcla microbiológica sólida.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Inhalación

Trasladar a la persona al aire fresco.

Mantener en reposo.

Consultar al médico si persisten síntomas respiratorios.

Contacto con la piel

Lavar con abundante agua y jabón.

Retirar ropa contaminada.

Contacto con los ojos

Enjuagar con abundante agua durante al menos 15 minutos.

Retirar lentes de contacto si los hubiera.

Solicitar atención médica si continúa la irritación.

Ingestión

Enjuagar la boca con agua.

No inducir el vómito.

Consultar al médico si aparecen molestias.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

El producto no es inflamable.

Medios de extinción

Agua pulverizada

Espuma

Dióxido de carbono

Polvo químico seco

Peligros específicos

Durante la combustión pueden generarse:

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

Humos derivados de materia orgánica

Equipo de protección

Equipo autónomo de respiración para incendios de gran magnitud.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de liberación accidental

Evitar generar polvo.

Recoger mediante aspiración industrial o barrido suave.

Depositar el material en recipientes apropiados.

Evitar la dispersión hacia cuerpos de agua.

Lavar posteriormente la superficie con agua.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Evitar la formación de polvo.

No inhalar directamente.

Utilizar protección respiratoria cuando exista alta concentración de partículas.

Mantener buenas prácticas de higiene.

Almacenamiento

Conservar en:

Envase original

Lugar fresco

Lugar seco

Bien ventilado

Alejado de humedad

Temperatura recomendada: 4–25 °C

Evitar exposición directa al sol.

SECCIÓN 8. Controles de exposición / Protección personal

No existen límites de exposición ocupacional específicos para el producto.

Protección respiratoria

Mascarilla para partículas (P2 o N95) cuando exista generación significativa de polvo.

Protección de manos: Guantes de nitrilo o látex.

Protección ocular: Gafas de seguridad.

Protección corporal: Ropa de trabajo de manga larga.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Propiedad	Hongo fitopatógeno, bio controlador de enfermedades
Estado físico	Polvo fino
Color	Verde
Olor	Característico a cereal fermentado
pH	6
Densidad aparente	No determinada
Solubilidad	Dispersable en agua

Propiedad	Hongo fitopatógeno, bio controlador de enfermedades
Inflamabilidad	No inflamable
Punto de inflamación	No aplicable
Propiedades explosivas	No conocidas
Propiedades oxidantes	No presenta

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Producto estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

Condiciones a evitar

Humedad elevada

Temperaturas superiores a 35 °C

Radiación solar directa

Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes

Desinfectantes

Fungicidas de amplio espectro

Hipoclorito de sodio

Productos de descomposición

En caso de incendio:

Óxidos de carbono y humos orgánicos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Con la información disponible:

No se conocen efectos tóxicos agudos significativos.

Puede ocasionar:

irritación mecánica ocular

irritación respiratoria temporal por inhalación de polvo

No existen evidencias disponibles que indiquen:

carcinogenicidad

mutagenicidad

toxicidad reproductiva

Personas inmunocomprometidas o con alergias respiratorias deben minimizar la exposición al polvo.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Trichoderma harzianum es un microorganismo ampliamente distribuido en los suelos agrícolas.

Se espera:

alta biodegradabilidad

bajo impacto ambiental cuando se utiliza conforme a las recomendaciones

Evitar liberaciones masivas a ecosistemas acuáticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones sobre la eliminación

Eliminar el producto conforme a la legislación nacional.

Los envases vacíos deben limpiarse y disponerse mediante un gestor autorizado.

No reutilizar envases para alimentos o bebidas.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Con la información disponible:

No clasificado como mercancía peligrosa para transporte terrestre, marítimo o aéreo.

No posee:

Número ONU

Clase de riesgo

Grupo de embalaje

No requiere etiquetado para mercancías peligrosas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Documento elaborado conforme a:

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS, formato de 16 secciones).

Normativa nacional aplicable en Ecuador para bioinsumos y productos de uso agrícola.

El usuario debe verificar el cumplimiento de los requisitos regulatorios vigentes antes de la comercialización.

SECCIÓN 16. Otra información

Producto: BIOFER TRICHODERMA

Ingrediente activo: *Trichoderma harzianum* 1×10^8 UFC/g.

Formulación: Polvo fino sobre vehículo de arroz.

Uso: Biofungicida y bioestimulante agrícola.

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en el conocimiento técnico disponible para la formulación indicada y tiene por objeto orientar el manejo seguro del producto. No constituye una garantía de propiedades específicas ni sustituye la evaluación técnica y regulatoria requerida para su registro y comercialización. El fabricante y el usuario son responsables de verificar que la documentación cumpla con la legislación aplicable y esté respaldada por la evidencia técnica correspondiente.

Observación técnica: Para una HDS apta para presentación ante AGROCALIDAD o para exportación, es recomendable complementar este documento con datos experimentales de la formulación (pH, densidad aparente, granulometría, estabilidad, vida útil, toxicidad, ecotoxicidad y compatibilidad), así como las referencias bibliográficas y normativas que respalden la clasificación SGA adoptada.