	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 1 de 11

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador SGA del producto: Fertinvesa CaB SL

1.2 Otros medios de identificación: calcio - boro

1.3 Uso recomendado del producto químico y restricciones: fertilizante líquido de uso agrícola para aplicación al suelo mediante sistemas de fertirriego.

1.4 Datos sobre el proveedor

Invesa S.A.

Autopista Norte km 24, Vereda La Palma, Girardota, Antioquia, Colombia.

Código postal: 051030

Teléfono: 289 08 11 - 334 27 27

Fax: 289 49 86 - 334 25 97

info@invesa.com - contactenos@invesa.com - www.invesa.com

1.5 Número de teléfono para emergencias: para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: 018000916012 ó desde celular (031) 2886012.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Irritación cutánea: categoría 2.

Irritación ocular: categoría 2.

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:



ATENCIÓN

Indicaciones de peligro:

Provoca irritación cutánea.

Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia:

Fertinvesa CaB no presenta toxicidad, sin embargo se recomienda tener la precaución

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 2 de 11

necesaria para la manipulación y aplicación del producto.

Leer cuidadosamente la etiqueta del producto antes de usarlo.

Ningún envase debe utilizarse para contener alimentos o agua para consumo.

Mantener el producto bajo llave, fuera del alcance de los niños y alejado de animales domésticos y alimentos.

Lávese las manos después de la manipulación y báñese con abundante agua y jabón después de la aplicación.

No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.

Utilice ropa protectora limpia y el equipo de protección personal completo durante el manipuleo, mezcla y aplicación.

No trabaje dentro de la neblina de aspersión.

Al efectuar diluciones de este producto, hágalas al aire libre.

No permitir que el producto contamine canales, aguas corrientes, aguas estancadas o el suelo.

En caso de intoxicación llamar al médico inmediatamente, o llevar el paciente al médico. Tener a mano el recipiente con la etiqueta del producto.

Después de usar el producto, cámbiese de ropa y lave la ropa contaminada.

No existe un antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático.

En caso de irritación cutánea y/o ocular persistente debe de consultar al médico.

Después de usar el producto, enjuague el envase tres (3) veces y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilícelo triturándolo o perforándolo, y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para éste fin.

Otros elementos del etiquetado: ninguno.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación: el producto no representa peligro para las aves ni para las abejas.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Componente	Composición (%p/v)
Nitrógeno (N)	10.18
Nitrógeno nítrico	9.41
Nitrógeno amoniacal	0.77
Potasio soluble en agua (K ₂ O)	5.15
Calcio (CaO)	15.00
Boro (B)	1.91

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Primeros auxilios

En caso de intoxicación llamar al médico inmediatamente, o llevar el paciente al médico. Tener a mano el recipiente del producto con la etiqueta.




APOYAMOS EL PACTO GLOBAL



SOLUCIONES PARA LA PROTECCIÓN Y NUTRICIÓN DE CULTIVOS Y POTREROS

Agro / Invesa
Invesa_sa

www.invesa.com

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 3 de 11

Ingestión: beber una cantidad considerable de agua. No induzca al vómito; esta decisión debe ser tomada por el médico.

Contacto con la piel: lavar la zona afectada con abundante agua por lo menos durante 20 minutos. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Inhalación: trasladar a la persona a un lugar fresco y ventilado y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si no respira, de respiración artificial. Si la persona presenta insuficiencia respiratoria, se le debe suministrar oxígeno por parte del personal capacitado.

Contacto con los ojos: enjuagar con agua abundante durante 20 minutos abriendo los párpados con los dedos pulgar e índice moviendo el ojo en todas las direcciones. Si se usa lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y proseguir con el lavado.

4.2 Síntomas y efectos más importantes

En caso de contacto prolongado con la piel, se pueden producir leves irritaciones. Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico.

4.3 Tratamientos especiales

No existe antídoto específico, se debe realizar tratamiento sintomático. Si la cantidad ingerida es factible que genere efectos tóxicos, se debe considerar un lavado gástrico o suministrar un material absorbente como carbón activado.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.


En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC). No se recomienda emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil, entre otros).

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 4 de 11

Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación y/o explosión como consecuencia de elevadas temperaturas.

Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio sobre el medio acuático.

Disposiciones adicionales: actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias.

6. ACCIONES A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal: gafas de seguridad, máscara media cara con cartucho verde, botas y delantal de caucho. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evite contaminar con estos materiales las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo o riego de cultivos.

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes sellables herméticamente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Contención

Absorba los residuos con material inerte como arenas, tierra seca u otro material absorbente no combustible.

Aislar el derrame por medio de diques en todas las direcciones.

Limpieza

Recoger el material, viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho, cerrar y sellar adecuadamente el recipiente.


Para vertimiento en agua utilice absorbentes especiales tipo cordón para retirar el producto de la superficie.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Leer cuidadosamente la etiqueta del producto antes de usarlo.

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para contener alimentos o agua para consumo.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 5 de 11

Mantener el producto bajo llave, fuera del alcance de los niños y alejado de animales domésticos y alimentos.

Este herbicida no debe aplicarse cuando haya vientos fuertes para evitar daños a cultivos susceptibles, ni en horas de elevadas temperaturas.

Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos toxicológicos

Utilice ropa protectora y equipo de protección durante el manipuleo, mezcla y aplicación.

Al efectuar diluciones de este producto, hágalas al aire libre.

No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.

Después de usar el producto, cámbiese de ropa, báñese con abundante agua y jabón, y lave la ropa contaminada.

No trabaje dentro de la neblina de aspersión.

Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.

Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

No permitir que el producto contamine canales, aguas corrientes, aguas estancadas o el suelo.

Para aplicaciones terrestres y aéreas del producto, se deben respetar las franjas de seguridad de 10 y 100 metros respectivamente, con relación a los cuerpos de agua.

No aplicar cuando haya posibilidad de escorrentía del producto en el suelo.

Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro

Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5°C

Temperatura máxima: 35°C

Condiciones generales de almacenamiento

Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado, separado de sustancias o productos incompatibles.

No almacenar en casas de habitación.


No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas, ni forrajes.

No re-ensasar o depositar el contenido en otros envases.

Almacenar el producto en un lugar seco y ventilado.

7.3 Usos específicos finales

Realizar la aplicación del producto de acuerdo con las instrucciones de uso y manejo descritas

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 6 de 11

en la etiqueta.

8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

TLV - TWA del producto no está determinado. Preparar la mezcla de aplicación al aire libre.

8.2 Controles técnicos apropiados

Prepare la mezcla de aplicación al aire libre.

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual y la instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos.

La información sobre el almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento y clase de protección, de los equipos de protección personal se encuentra en el folleto suministrado por el fabricante del EPP.

Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso y método de aplicación.

8.3 Medidas de protección individual como equipo de protección personal (EPP)

Protección respiratoria: se debe usar mascara media cara en situaciones donde continuamente hay operaciones de rociado.




Protección específica de las manos: use guantes de nitrilo o neopreno.



Protección ocular y facial: siempre use gafas de seguridad en la mezcla, uso y aplicación el producto; cuando haya riesgo de salpicadura, rocío o incomodidad de los vapores se recomienda utilizar máscara completa.



Protección corporal: use traje impermeable, delantal de caucho y botas de caucho.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 7 de 11



9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto físico

Estado físico a 20 °C: líquido
 Aspecto: viscoso
 Color: blanco
 Olor: característico
 Umbral olfativo: no relevante *

Volatilidad


Temperatura de ebullición a presión atmosférica: no relevante *
 Presión de vapor a 20 °C: no relevante *
 Presión de vapor a 50 °C: no relevante *
 Tasa de evaporación a 20 °C: no relevante *

Caracterización del producto

Densidad a 20 °C: 1460 kg/m³
 Densidad relativa a 20 °C: no relevante *
 Viscosidad dinámica a 20 °C: no relevante *
 Viscosidad cinemática a 20 °C: no relevante *
 Viscosidad cinemática a 40 °C: no relevante *
 Concentración: 101.8 g/L de nitrógeno total (N), 51.5g/L de potasio soluble en agua (K₂O), 150g/L de calcio (CaO), 19.1g/L de boro (B)
 pH: 3.8 – 6.4
 Densidad de vapor a 20 °C: no relevante *
 Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: no relevante *
 Solubilidad en agua a 20 °C: completa
 Propiedad de solubilidad: no relevante *
 Temperatura de descomposición: no relevante *
 Punto de fusión/punto de congelación: no relevante *
 Propiedades explosivas: no relevante *
 Propiedades comburentes: no relevante *

Inflamabilidad

Punto de inflamación: No inflamable (>93 °C)
 Inflamabilidad (sólido, gas): no relevante *
 Temperatura de auto-inflamación: no relevante *

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 8 de 11

Límite de inflamabilidad inferior: no relevante *
Límite de inflamabilidad superior: no relevante *

Explosividad

Límite inferior de explosividad: no relevante *
Límite superior de explosividad: no relevante *

9.2 Información adicional

Tensión superficial a 20 °C: no relevante *
Índice de refracción: no relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos.

10.2 Estabilidad química

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso. Evitar una temperatura de almacenamiento menor a 5°C.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Manipulación y almacenamiento a temperatura mayor de 50°C.

10.5 Materiales incompatibles

Evitar ácidos, bases y oxidantes fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información toxicológica específica del producto

La DL50 oral, la DL50 dérmica y la CL50 inhalatoria del producto no están determinadas.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 9 de 11

11.2 Información sobre las posibles vías de exposición

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición.

Toxicidad aguda por ingestión: nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por contacto con la piel: nocivo en caso de en contacto con la piel.

Toxicidad aguda por inhalación: nocivo en caso de inhalación.

Irritación cutánea: provoca una leve irritación cutánea. No ocasiona alergias.

Irritación ocular: provoca irritación ocular.

Sensibilización respiratoria: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no presenta peligro con efecto sensibilizante.

Sensibilización cutánea: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no presenta peligro con efecto sensibilizante.

Mutagenicidad: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no presenta peligro con efecto mutagénico.

Carcinogenicidad: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no presenta peligro con efecto carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no presenta peligro con efecto tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en órganos diana - exposición única: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no es peligrosa para éste efecto.


Toxicidad específica en órganos diana - exposición repetida: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no es peligrosa para éste efecto.

Peligro por aspiración: a la vista de los datos disponibles, la sustancia no es peligrosa para éste efecto.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información sobre la protección del medio ambiente

No se preve ningún efecto adverso para el medio ambiente de acuerdo a la naturaleza química del producto.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 10 de 11

No permita que el producto contamine las fuentes de agua, los ríos, canales o aguas estancadas; aplique dirigido al follaje de las plantas.

Para la aplicación aérea y terrestre se deben respetar las franjas de seguridad mínima, de 10 metros para la aplicación terrestre y 100 metros para las aplicaciones aéreas, distantes a cuerpos o recursos de agua, carreteras, troncales, núcleos de población humana y animal, cultivos susceptibles de daño por contaminación o cualquier otra área que requiera protección.

En caso de escape o incidente, recoger el producto derramado con material absorbente y con la ayuda de pala y cepillo. Posteriormente, el material se debe depositar en contenedores o canecas para evitar una posible contaminación y en un sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

Información ecotoxicológica en el ambiente

En el suelo presenta movilidad.

En aguas subterráneas no hay potencial de afectación.

En el aire no representa ningún peligro.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Después de usar el producto, enjuague el envase tres (3) veces y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilícelo triturándolo o perforándolo, y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para éste fin.

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para contener alimentos o agua para consumo.

Los residuos o desechos de plaguicidas están sujetos a un plan de gestión de devolución de productos posconsumo.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

No permitir que el producto contamine canales, aguas corrientes, aguas estancadas o el suelo.

Sustancia líquida no peligrosa

Número de identificación UN: no aplica

Designación oficial de transporte UN: no aplica

Clase: no aplica.

División: no aplica.

Grupo de embalaje: no aplica.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ley 09 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-071
	FERTINVESTA CaB	VERSIÓN: 3
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 28/04/2021
	I+D AGROQUÍMICOS	Página 11 de 11

Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 1843 de 1991. Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.

Ley 55 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el Convenio 170 y la Recomendación 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

Resolución 693 de 2007. Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.

Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 1079 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.

Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 2075 de 2019. Por medio de la cual se adopta el Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola

Los requerimientos sobre regulación están sujetos a cambios. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional vigente.

16. OTRA INFORMACIÓN

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Profesional Tecnológico II Agroquímicos Fecha: 23/Abr/2021	Cargo: Profesional Del SGI Fecha: 27/Abr/2021	Cargo: Sistema De Gestión Integral Fecha: 28/Abr/2021
	Cargo: Coordinadora Centro Tecnológico Agroquímicos Fecha: 28/Abr/2021	Cargo: Director Técnico Fecha: 28/Abr/2021