



HOJA DE SEGURIDAD VICOR 3

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 1 de 10

SECCIÓN 1. Identificación del producto

Código interno: IDR- HS - 04

Denominación: VICOR 3

Uso recomendado del producto: VICOR 3 es un fertilizante edáfico granulado para aplicar al suelo en cultivos semestrales, anuales y perennes como complemento de los fertilizantes a base de NPK tradicionales, o en mezcla con fertilizantes simples.

Datos del fabricante:

Colinagro S.A
Lote 10 Et 3 Parque industrial y Comercial del Cauca
(571) 6194300 Ext. 214
Puerto Tejada (Cauca) 4671
Colombia

Teléfonos de emergencia:

Para emergencias químicas llamar a CISPROQUIM
(571) 2886012 (Bogotá)
018000916012 (Colombia)

SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros



Palabra de Advertencia: **Atención**

Frases H H332 Nocivo en caso de inhalación
 H335 Puede irritar vías respiratorias
 H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos
 duraderos



**HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3**

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 2 de 10

- Frases P
- P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
 - P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
 - P103 Leer la etiqueta antes del uso.
 - P261 Evitar respirar el polvo.
 - P280 Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
 - P302 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua abundante y jabón
 - P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 - P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
 - P332 + P313 En caso de irritación, consultar un médico
 - P335 Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel.
 - P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar

SECCION 3. Composición/información sobre los componentes

Nombre IUPAC	Nombre común	CAS	Porcentaje
Urea	Urea granulada	57-13-6	> 15 %
Azufre	Azufre para uso externo	7704-34-9	> 2 %
Calcio carbonato	Carbonato de Calcio precipitado	471-34-1	> 15 %
Sodio molibdato dihidrato	Ácido molíbdico de sodio dihidrato	7631-95-0	< 5 %
Sulfato anhidro de cobre (II)	Monosulfato anhidro de cobre	7758-98-7	< 1 %
Sulfato de zinc heptahidrato	Sulfato de cinc heptahidrato	7733-02-0	< 2 %
Carbonato de magnesio	Carbonato de magnesio	546 – 93 – 0	< 10 %



**HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3**

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 3 de 10

Nombre IUPAC	Nombre común	CAS	Porcentaje
Óxido de Zinc	Óxido de Zinc	1314 – 13 – 2	< 2 %
Sulfato de Manganeso	Sulfato de manganeso	10034 – 96 – 5	< 1 %

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación: En caso de tos o irritación de vías respiratorias por inhalación del producto, se debe retirar a la persona del área donde se encuentra a un área donde no se esté realizando ninguna labor de aspersión o manipulación. Remitir a centro asistencial con ficha de Datos de Seguridad del Producto.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión: En caso de ingestión, enjuague la boca con agua pura. No Inducir al vómito. Remita a centro asistencial de forma inmediata con Ficha de datos de seguridad del producto.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel: Retirar la ropa y calzado contaminado. Lavar la zona contaminada con abundante agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave de nuevo con agua abundante y remita al centro asistencial con ficha de datos de seguridad. La ropa debe ser lavada con agua abundante antes de volver a usarla.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos: Lavar con abundante agua, levantar y separar los párpados para la remoción del químico y remitir al centro asistencial con ficha de datos de seguridad del producto. Si la irritación persiste consulte con el especialista.

Principales síntomas y efectos agudos: algunos componentes de la mezcla presentan efectos a largo plazo por exposiciones repetidas en riñones e hígado.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse Inmediatamente: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios.



HOJA DE SEGURIDAD VICOR 3

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 4 de 10

Medio adecuado de extinción: La mayoría de los componentes de la mezcla no son inflamables. Los medios de extinción a seleccionar se deben realizar acorde a las características del entorno que los rodea.

Medio de extinción a evitar: No existen limitaciones de agentes extinguidores para este tipo de mezclas.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Se pueden producir vapores nocivos o repelentes por la presencia de azufre en la mezcla en concentraciones bajas.

Equipo protector especial y precauciones especiales para la lucha contra incendios: En caso de fuego, protéjase con un equipo de respiración tipo mascarara con filtro tipo P1 Protección de piel y uso de ropa protectora adecuada.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

En caso de vertido accidental del producto, mezclar con arena o algún solido pesado para evitar la liberación de los residuos del derrame a cuerpos de agua o alcantarillados, para evitar su liberación a ambientes acuáticos o cuerpos de agua.

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Evacúe el área de peligro.

Indicaciones para el personal que forma parte de los servicios de emergencia: Equipar al personal con protección respiratoria tipo mascararas tipo Filtro P1.

Precauciones medioambientales

Evitar que el producto entre en contacto con cuerpos de agua por disposición de residuos o con niveles freáticos de agua, por contaminación de ambientes acuáticos.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

Cubra las alcantarillas. Absorba los derrames con material sólido y disponga los residuos como residuos especiales. En cualquier caso, de debe evitar la liberación del producto a cuerpos de agua o la contaminación de niveles freáticos con el producto.



HOJA DE SEGURIDAD VICOR 3

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 5 de 10

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Evitar la acumulación de depósitos del producto en la piel por su exposición en el proceso de manipulación del mismo para su aplicación.

Se debe cambiar la ropa que use el trabajador al terminar la jornada laboral para evitar depósitos del producto que entren en contacto con la piel en forma prolongada. Separar la ropa contaminada de otras prendas para su lavado, con el fin de evitar residuos que entren en contacto prolongado con la piel.

Manipular el producto comercial puro en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Condiciones de almacenamiento seguro e Incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: seco.

Evitar fuentes de calor o ignición cercanas al almacenamiento del producto. Mantener en lugar seco, Recipiente bien cerrado después de su uso.

Evitar calentamiento fuerte del producto comercial por exposición a condiciones ambientales o fuentes de calor o fuentes de ignición.

SECCIÓN 8. Controles de exposición, protección personal

Parámetros de control, límites o valores de corte de exposición: De los componentes de la mezcla no se reportan valores límites de exposición ocupacional a la fecha.

A la fecha el producto comercial no reporta valores de TLV – TWA.

Controles de ingeniería aplicado: Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.

Medidas de protección individual como equipos de protección personal

Protección para ojos: Gafas de seguridad ajustada al contorno de la cara del trabajador durante la manipulación del producto al mezclarlo con agua y durante el cargue. En la aplicación del producto por aspersión, se debe contar también con gafas de seguridad que evite el contacto con los ojos y depósito en mucosas.



**HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3**

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 6 de 10

Protección respiratoria: Utilizar mascara fácil tipo NIOSH N95 filtro tipo P1 para evitar la inhalación de polvos provenientes de la mezcla.

Protección de manos

**Manejo de producto
Comercial puro:**

Se recomienda el uso de guantes de caucho nitrilo industrial largo, para protección de manos y brazo para manejo del producto comercial puro, cargue del producto comercial puro y/o aspersion del producto comercial puro.

Como alternativa se sugiere el uso de guantes de nitrilo desechables y guantes de vaqueta para el manejo de las bombas aspersoras.

Otra información:

No comer, beber ni fumar durante su utilización. Se recomienda cambiar ropa de trabajo después de la aplicación.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Solido granular
Color:	Café
Olor:	No hay información para la mezcla
Umbral olfativo:	No hay información disponible para la mezcla
pH:	No hay información disponible para la mezcla
Presión de vapor (mmHg):	No hay información disponible para la mezcla.
Punto de fusión/punto de congelación:	No hay información disponible para la mezcla
Solubilidad en agua:	El producto comercial no reporta solubilidad en agua.
Densidad:	No hay información disponible para la mezcla
Gravedad específica:	No hay información disponible para la mezcla
Temperatura de descomposición:	No hay información disponible para la mezcla
Temperatura de inflamabilidad:	No hay información disponible para la mezcla
Punto de ignición:	No hay información disponible para la mezcla

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad



**HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3**

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 7 de 10

Reactividad: El producto es estable en condiciones normales. Dadas las características de los componentes de la mezcla, estos no tienen una reacción con otros materiales. Algunos productos en la mezcla son higroscópicos.

Estabilidad química: El producto es estable bajo condiciones normales de temperatura y presión.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se esperan reacciones peligrosas durante el contacto del producto con otros componentes.

Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas o condiciones de humedad altas en el almacenamiento.

Materiales incompatibles: Evitar ácidos o materiales reductores (Monóxido de carbono, entre otros).

Productos de descomposición peligrosa: Se pueden generar vapores y humos nocivos por calentamiento fuerte del producto

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Toxicidad aguda:

El molibdeno puede causar anemia como efecto de toxicidad aguda. Se encuentra que la Ficha de Datos de Seguridad de la Urea reporta Náusea, Vómitos, Tos, Insuficiencia respiratoria como efectos y síntomas agudos y retardados.

El sulfato anhidro de cobre presenta Toxicidad oral aguda categoría 4, mientras que el sulfato de Zinc heptahidratado es nocivo en caso de ingestión.

Corrosión/irritación cutánea: En el análisis por componentes para la mezcla se encuentra que el azufre y el Sulfato anhidro de cobre reportan irritación cutánea categoría 2.



HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 8 de 10

Lesiones oculares graves/irritación ocular: En el análisis por componentes para la mezcla se encuentra que el azufre y el Sulfato anhidro de cobre reportan irritación cutánea categoría 2.

Sensibilización respiratoria: No hay información disponible para la mezcla. En el análisis por componentes no se reportan componentes que generen sensibilización respiratoria.

Sensibilización cutánea: No hay información disponible para la mezcla. Al realizar el análisis por componentes no hay reportes de sensibilización cutánea en alguno de estos.

Mutagenicidad en células germinales: No hay información disponible para la mezcla.

Carcinogenicidad: La Urea reporta posibles efectos cancerígenos O Carcinógeno categoría 3 bajo lineamientos de CEE.

Toxicidad para la reproducción: no hay información disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana, exposición única: no hay información disponible

Toxicidad sistémica específica órganos diana, exposiciones repetidas: No hay información disponible para el producto comercial. En el análisis por componentes se encuentra que el Molibdato a dosis altas puede generar daño en riñones e hígado a largo plazo y el Carbonato de magnesio puede generar afectación renal a dosis altas a largo plazo.

Peligro por aspiración: No hay información disponible concluyente.

SECCIÓN 12. Información eco toxicológica

Ecotoxicidad: No hay reportes disponibles de la ecotoxicidad del producto comercial. En el análisis por componentes, el azufre presenta toxicidad alta para invertebrados acuáticos y toxicidad aguda alta en ensayos con trucha arcoíris. En ensayos con trucha arcoíris para toxicidad crónica, el azufre presenta una toxicidad moderada. Dada la concentración de azufre en la mezcla, la ecotoxicidad del producto comercial por azufre es baja.

El sulfato anhidro de cobre y el sulfato de zinc heptahidratado presentan toxicidad alta para organismos acuáticos, con efectos duraderos. Sin embargo, la concentración de estos productos en la mezcla comercial es bajo.

Persistencia y degradabilidad: No hay información disponible para el producto comercial. En el análisis por componentes, según el Pesticide Properties Database, el azufre presenta un tiempo de semidegradación (DT₅₀) de 30 días (persistente moderado). Los demás compuestos también presentan una difícil degradación biológica.



**HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3**

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página 9 de 10

Potencial de bioacumulación: No hay información disponible para el producto comercial. En el análisis por componentes los reportes indican que no es de esperar una acumulación significativa en organismos.

Movilidad en suelo: No hay información disponible para la mezcla. Según el Pesticide Properties Database, los compuestos de la mezcla, algunos productos reportan movilidad muy baja (azufre, urea) y para otros no hay datos disponibles (sulfato de cobre y sulfato de zinc).

Otros efectos adversos: Se deben evitar las descargas residuales del producto en cuerpos de agua o desagües que conduzcan a cuerpos de agua-

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Disposición de residuos del producto: Disponer de manera segura, evitando la contaminación de cuerpos de agua o evitar la liberación del residuo a alcantarillado.

Disposición de empaques: Se deben disponer los empaques como residuos especiales.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Numero ONU: No reporta

Designación oficial de transporte de las naciones unidas: No requiere

Clase de peligros en el transporte: Misceláneo. Clase 9.

Grupo de embalaje o envase: Daño mínimo

Peligro para el medio ambiente: No hay información disponible para la mezcla. Algunos componentes tienen peligro alto para organismos acuáticos.

Transporte a granel: No aplica

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

El principio activo (urea) está aprobado para su uso en la UE conforme a la regulación CEE 1107/2009 (91/414) al igual que el carbonato de calcio.

Resolución 630 Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola. Secretaria General de Comunidad Andina.

Resolución 00011768 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, del 05 de Agosto de 2019.



**HOJA DE SEGURIDAD
VICOR 3**

Código: IDR-HS-04

Fecha: 28-05-2020

Versión: 1

Elaboró: Director técnico-Iván
Guillermo Cruz

Aprobó: Gerencia de mercadeo-José
Manuel García

Página: Página **10** de **10**

Norma Técnica Colombiana NTC 1692: Transporte de Mercancías peligrosas, definiciones, clasificación, marcado etiquetado y rotulación.

Libro Naranja. Transporte de Mercancías Peligrosas, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2015

Pesticide Property Database. <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/es/Reports/605.htm>.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

Esta Ficha de datos de seguridad fue revisada y actualizada, siguiendo los criterios establecidos en la sexta revisión del sistema Globalmente Armonizado para clasificación y Etiquetado de Sustancias químicas. La información toxicológica se basa en estudios de toxicidad aguda y crónica por componentes de la mezcla.