



| | |
|-----------------------------|------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 9

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

| | |
|--|--|
| Nombre comercial: | NUFOSOL® sc. |
| Registro de venta ICA: | N° 13428 |
| Uso del Producto: | NUFOSOL® sc, es un inoculante biológico, elaborado a base de microorganismos eficientes que actúan como biofertilizante del suelo. Es un biofertilizante líquido innovador que promueve la salud del suelo y optimiza la fertilidad mediante la liberación de nutrientes esenciales, como el fósforo y el nitrógeno, lo que favorece el crecimiento y desarrollo de las plantas. |
| Fuentes: | Inertes. Pertenecientes a la fórmula de propiedad de BIO-CROP S.A.S. |
| Nombre de la compañía: | BIO-CROP S.A.S |
| Dirección: | Carrera 24 N.º 21 – 31 Palmira (Valle del Cauca) – Colombia. |
| PBX: | (+57) 310-4015754 / (+57) (602)-2864646. |
| Directo Clientes: | (+57) 311-7134696. |
| Página Web: | www-bio-crop.com. |
| ATENCIÓN DE EMERGENCIAS CISPROQUIM: | 018000916012- 57(601) 2886012. Santa fe de Bogotá, Colombia. Horario de Atención: 24 horas. |
| ARL SURA: | Cali +57 602 380 8938, Correo: notijuridico@suramericana.com.co Colombia Horario de Atención: 24 horas. |

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

| | |
|----------------------------------|--|
| Pictogramas de peligro: | |
| Clasificación: | Sin categoría tóxica. |
| Palabra de advertencia: | Atención. |
| Indicaciones de peligros: | |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión. |
| H319 | Provoca irritación ocular. |
| Consejos de prudencia: | |
| P102 | Mantener fuera del alcance de los niños. |



| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Página 2 de 9**

| | |
|--------------------|--|
| P103 | Leer la etiqueta antes de su uso. |
| P264 P270 | Lavarse concienzudamente tras la manipulación. No comer, beber ni fumar durante su utilización |
| P301 + P312 | EN CASO DE INGESTIÓN Llamar a un médico en caso de malestar. |
| P330 | Enjuagarse la boca. |
| P305 + P351 + P338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. |
| P402 | Almacenar en un lugar fresco. |
| P403 | Almacenar en un lugar bien ventilado. |
| P404 | Almacenar en un recipiente cerrado. |
| P405 | Guardar bajo llave |
| P411 | Para almacenamiento manténgase a temperatura ambiente bajo sombra, en lugares secos y aireado. |
| P402 + P404 | Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado. |
| P501 | Eliminar el contenido/el recipiente empleando el sistema de acopio regular de envases para uso agrícola. |

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

| | |
|----------------------|---|
| Ingrediente Activo: | <i>Azospirillum brasilense</i> : -----1x10 ⁸ UFC/cc <i>Azotobacter chroococcum</i> -----1x10 ⁸ UFC/cc <i>Rhizobium japonicum</i> : -----5x10 ⁷ UFC/cc <i>Lactobacillus casei</i> : -----1x10 ⁸ UFC/cc <i>Saccharomyces cerevisiae</i> : ----- 1x10 ⁶ UFC/cc <i>Penicillium janthinellum</i> : -----1x10 ⁷ UFC/cc |
| Ingrediente Aditivo: | No tóxicos, pertenecientes a la fórmula de propiedad de BIO-CROP S.A.S.----- C.S.P 1 L. |

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|-------------|---|
| Inhalación: | No se espera que cause irritación en el tracto respiratorio. Si se presenta dificultad respiratoria o malestar, mover a la persona al aire libre y asegurar una buena ventilación. Si los síntomas persisten, buscar atención médica. |
|-------------|---|



| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 3 de 9

| | |
|------------------------|---|
| Ingestión: | Aunque no se espera que la ingestión sea la vía principal de exposición, en caso de que ocurra, enjuagar la boca con agua. Si la persona está consciente, suministrar abundante agua para diluir el producto. No inducir el vómito a menos que sea indicado por personal médico. Si el vómito ocurre involuntariamente, inclinar a la víctima hacia adelante. No administrar líquidos a personas inconscientes. Buscar atención médica inmediata. |
| Contacto con la piel: | No se espera que cause irritación en la piel. Sin embargo, si ocurre contacto, lavar con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Retirar ropa y calzado contaminados. Lavar la ropa antes de volver a usarla y limpiar completamente los zapatos antes de reutilizarlos. Si se presenta irritación persistente o signos de exposición crónica, como resequedad en pieles sensibles, buscar atención médica. |
| Contacto con los ojos: | El contacto ocular con el producto puede causar irritación leve y pasajera, dependiendo del tiempo de contacto, concentración del producto y la rapidez en la aplicación de los primeros auxilios. Enjuagar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior para asegurar la remoción del producto. Si la irritación persiste, repetir el lavado y buscar atención médica. |

NOTA AL MÉDICO: No se conoce un antídoto específico del tratamiento de acuerdo a los síntomas.

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

NUFOSOL® sc. Es un producto no inflamable.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

| | |
|-------------------|--|
| Derrames pequeños | <ul style="list-style-type: none">• En caso de derrame se recomienda aislar el área.• Se recomienda primero usar un material absorbente para evitar la dispersión.• Proceder a sellar el material recuperado y verificar si puede ser reutilizado.• Restringir el acceso al área a personas innecesarias o sin la debida protección.• Usar equipo de protección personal adecuado. |
|-------------------|--|



| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 4 de 9

| | |
|---------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Ventilar bien el área afectada.• Evitar el contacto directo con el material derramado. No caminar sobre el área del derrame.• Detener la fuga, si es posible, sin poner en riesgo la seguridad.• Evitar que el producto entre en contacto con fuentes de agua o alcantarillados.• Absorber el derrame con material absorbente no combustible y disponer de él en contenedores adecuados para su disposición final.• Limpiar el área con una solución de hipoclorito y dejar actuar durante unos minutos.• Lavar el perímetro afectado con abundante agua. |
| Derrames grandes: | Para derrames de mayor volumen, construir un dique de contención alrededor del área afectada para evitar la propagación y facilitar la recolección del producto derramado. |
| Disposición del Material: | <ul style="list-style-type: none">• Los desechos generados por el derrame de este producto deben ser manejados a través de un sistema de acopio regular para envases agrícolas o por una unidad de manejo de desechos adecuada. Recoger el producto derramado con un material absorbente y depositarlo en contenedores secos, limpios y con cierre hermético para su disposición posterior.• Si es necesario retirar el material del sitio, contactar a una empresa especializada en el manejo de desechos agrícolas para asegurar una disposición segura y conforme a la normativa vigente. |

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

El producto debe ser almacenado en áreas ventiladas, frescas y secas, alejadas de espacios públicos como oficinas o escuelas, para mantener condiciones óptimas de almacenamiento. Mantenerlo a temperatura ambiente y en su envase original hasta su uso.

Para almacenamiento manténgase a temperatura ambiente no mayor a 30°C.

El área de almacenamiento debe contar con pisos de concreto limpios y, de ser posible, con estibas o revestimientos que actúen como aislantes de humedad y luz solar. Es importante que el lugar esté libre de productos que puedan contaminar el **NUFOSOL**[®] sc y que sea accesible solo para personal capacitado en el manejo adecuado del producto.

Se debe separar de materiales orgánicos, sustancias inflamables, ácidos, líquidos corrosivos, cloratos, azufre, metales finamente divididos, carbón de piedra, coque y aserrín. Además, es fundamental leer las instrucciones de la etiqueta antes de utilizar el producto y asegurarse de que los recipientes estén



| | |
|-----------------------------|------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 5 de 9

correctamente rotulados. Mantener estrictas normas de higiene en el área de trabajo; no fumar ni comer en este espacio.

En caso de productos vencidos, debe separarlos y almacenarlos de manera aislada. Si se trata de envases parcialmente usados, verifique el sellado y la rotulación antes de su almacenamiento. Familiarícese con la ubicación del equipo para control de emergencias y utilice siempre el equipo de protección personal adecuado, incluso si la exposición es breve.

Se recomienda el uso de mascarilla, guantes de caucho, ropa protectora y zapatos de seguridad durante la preparación y aplicación del producto. Evitar la inhalación y el contacto innecesario. No fume ni coma mientras maneja el producto. Destruir el envase tras su uso y no reutilizarlo para conservar alimentos ni agua potable. Mantener fuera del alcance de los niños y no verter los residuos de la aplicación en fuentes de agua.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL



Protección respiratoria

No se espera que este producto afecte las vías respiratorias o mucosas, pero se recomienda el uso de tapabocas convencionales para mayor seguridad.

Protección para Ojos

El contacto con el producto puede causar irritación leve en los ojos. Por lo tanto, se recomienda:

- Usar gafas de seguridad con lentes incoloros y protección lateral contra salpicaduras.
- Tener disponible una fuente de lavado ocular y estaciones de emergencia para enjuague en el área de trabajo.

Protección para manos y piel

- Utilizar guantes impermeables largos (mínimo 12 pulgadas), fabricados en neopreno o nitrilo.
- La ropa debe cubrir todo el cuerpo.
- Instalar duchas de emergencia cerca del área de trabajo para un acceso rápido.
- Usar mangas y delantales impermeables.
- Los pantalones deben quedar por fuera de las botas, sin dobladillos.
- Se recomiendan botas de caña alta.



| | |
|-----------------------------|------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 6 de 9

- Los guantes deben llevar el dobladillo hacia fuera, y las mangas deben cubrir el dobladillo de los guantes.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|--|---|
| Apariencia: | Líquido amarillo oscuro lechoso. |
| Olor: | Característico a fermento bacterial. |
| Densidad | 1.0 – 1.3 g/ml |
| pH: | 4.0 – 7.5 |
| Límites de explosividad: | No es explosivo. |
| Viscosidad: | Líquido. |
| Solubilidad en el agua: | Altamente soluble. |
| Productos peligrosos de su descomposición: | No Aplica. |
| Incompatibilidad: | No se recomienda usarse en mezcla con Fungicidas y bactericidas. Se recomienda hacer pruebas a pequeña escala para determinar su compatibilidad con agroquímicos. NUFOSOL[®] sc no es fitotóxico a las dosis recomendadas en la etiqueta. |
| Límites de inflamabilidad: | No es inflamable. |
| Medios para extinguir el fuego: | No Aplica. |
| Riesgo Inusual de fuego: | No Aplica. |
| Riesgo Inusual de explosión: | No es explosivo. |

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|-----------------------------|---|
| Estabilidad: | Es estable bajo condiciones óptimas de almacenamiento. |
| Tiempo de Almacenamiento: | 1 año después de su formulación. |
| Condiciones a evitar: | Choques mecánicos, presión directa de la luz solar y humedad directa. |
| Peligro de Polimerización: | No aplica. |
| Requiere de estabilizantes: | No requiere estabilizantes. |



| | |
|-----------------------------|------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 7 de 9

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- En caso de contacto con ojos o piel, enjuague con abundante agua.
- En caso de ingestión, acuda inmediatamente a un médico y proporcionele la etiqueta del producto.
- No se han reportado datos que indiquen toxicidad en sus componentes.
- No se anticipa sensibilidad al contacto.
- No se espera que tenga propiedades cancerígenas

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

- El producto es amigable con el medio ambiente y no presenta características que alteren los ecosistemas de manera significativa. Sin embargo, se debe evitar el contacto directo de los residuos con fuentes de agua y sistemas de alcantarillado.
- Los residuos de este producto no deben ser desechados en desagües o cuerpos de agua. Realice una disposición responsable, en cumplimiento con la normativa ambiental local.
- No almacene agua potable en los tanques que contengan este producto. Después de su uso, enjuague los tanques con abundante agua y deseche o reutilice el enjuague de acuerdo con las regulaciones locales.

Realice la Disposición de los residuos sólidos de acuerdo a los Decreto número 4741 de 2005. Realice la disposición de los residuos líquidos de acuerdo a los Decretos 3930 del 2010 para evitar daños ecológicos.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

- Los residuos que no puedan ser reutilizados deben ser desechados en instalaciones autorizadas y por entidades aprobadas para su manejo.
- La disposición de los residuos de este producto debe cumplir con la normativa y reglamentación nacional vigente, así como con el plan de manejo ambiental de la empresa.
- Mantenga los envases en un lugar seguro, bajo llave, seco y libre de humedad, fuera del alcance de niños y animales.
- Una vez aplicada la solución, recoja y limpie rigurosamente todo el equipo de protección, almacenándolo en condiciones adecuadas para su siguiente uso.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Clasificación ONU: N/A:



| | |
|-----------------------------|------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 8 de 9

Según las regulaciones de ADNR 2005 (Regulation for the Dangerous Goods on the Rhine, Central Commission for Navigation on the Rhine, ISBN: 2-912280-33-8), este producto no se considera una mercancía peligrosa, ya que no es explosivo, no produce gases inflamables o tóxicos, no es un sólido inflamable, comburente, ni es una sustancia tóxica, radioactiva o corrosiva. Puede transportarse en vehículos convencionales, siempre que estén debidamente identificados.

Clasificación IATA: N/A:

De acuerdo con las regulaciones de sustancias peligrosas (DGR), este producto no se considera una mercancía peligrosa, ya que no cumple con los criterios de riesgo mencionados anteriormente.

Requisitos de Transporte: Durante el transporte, debe incluirse una hoja de seguridad de NUFOSOL[®]sc y el equipo necesario para la contención de derrames, como: extintores, botiquín de primeros auxilios, material para el manejo de derrames.

Aspectos a Considerar Antes del Envío:

- Distribuya el peso y volumen de la carga de manera uniforme para garantizar la estabilidad del vehículo.
- Balancee y asegure adecuadamente la carga para evitar desplazamientos durante el transporte.

Condiciones de Almacenamiento durante el Transporte:

- Transportar y almacenar en el envase original.
- Al descargar, asegúrese de que el área de almacenamiento sea fresca, segura, ventilada y sin exposición directa a la luz solar. No lo deje a la intemperie.
- Evite el transporte junto con sustancias incompatibles.

Consideraciones de Disposición del Envase:

- Los envases vacíos pueden eliminarse de acuerdo con la legislación vigente.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST.
- Resolución 2309 de 1986. Manejo de residuos especiales.
- Decreto 2190 de 1995. Plan Nacional de Contingencias.
- Resolución ICA Bioinsumos 068370 del 27 de mayo de 2020.
- Resolución ICA 76510 25/09/2020 Departamentos Técnicos de Insumos Agrícolas.
- Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible).
- Decreto 1079 de 2025- Decreto único reglamentario del sector transporte.
- Resolución ICA 00375 27 de febrero del 2004. Disposición sobre el registro y Control de Bioinsumos y Extractos Vegetales.
- Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado.



| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Estándar N.º: | FDS 1011 |
| Versión: | 10 |
| Emisión: | 2024-09-18 |
| Actualización- Revisión: | 2025-04-02 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 9 de 9

- Norma: NOP §205.105: Sustancias, métodos e ingredientes permitidos y prohibidos en la producción y manipulación orgánica.
- Notificación JAS No. 1605.
- Norma equivalente CERES para terceros países.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

BIO-CROP S.A.S. garantiza que las características del producto corresponden a las especificadas en la etiqueta y que es adecuado para los fines recomendados, siempre que se utilice de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Sin embargo, no asume responsabilidad por el uso que se haga del producto, ya que su manejo está fuera de su control. La información aquí contenida es una guía orientativa para el manejo seguro de este material y ha sido preparada de buena fe por personal técnicamente capacitado.