

|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCION 1. INFORMACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Marca: BIOX  
 Nombre del producto: BACTOX SL.  
 Registro de venta: 9824  
 Agente microbiano de uso agrícola. Presentación Concentrado soluble.  
 Nombre de la empresa: Semillas Valle S.A.  
 Dirección: Carrera 34 #14-156 Acopi Yumbo-Colombia. Tel. 57(2) 6668139. Fax 57(2) 6668138. Correo electrónico: [servicliente@semillasvalle.com](mailto:servicliente@semillasvalle.com)  
 Numero telefónico para información sobre el producto: 57(2) 6668139 ext 114

### SECCION 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo: esporas viables de la bacteria *Bacillus subtilis*  
 Inerte: agentes estabilizantes, oligosacaridos. Su función es enriquecer la formulación y estandarizar los volúmenes a envasar.

### SECCION 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

|                             |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ojos</b>                 | Irritación temporal                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Inhalación</b>           | No inhalar                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ingestión</b>            | No ingerir                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Contacto con la piel</b> | Puede causar irritación temporal.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Advertencia</b>          | Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evite respirar el rocío. Lávese a fondo con agua y jabón después de manipularlo y antes de comer, beber. Elimine o lave la ropa contaminada antes de reutilizarla. |
| <b>Observación</b>          | Bajo consideraciones de fuentes confiables y sus recomendados este producto no se clasifica como material peligroso.                                                                                                  |

### SECCION 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

|                               |                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Advertencias generales</b> | En caso de contacto ó de sentirse mal, consulte inmediatamente a un médico, muestre esta información si es posible y también llamar a CISPROMQUIM: 018000-916012 ó 57(1) 2886012.                                            |
| <b>Contacto Ocular</b>        | Moderado irritante. Enjuagar con grandes cantidades de agua durante 15 minutos manteniendo abiertos los parpados. Consulte al médico de inmediato. Evitar que la persona afectada se frote los ojos o los mantenga cerrados. |
| <b>Contacto con piel</b>      | Moderado irritante. Lavar el área afectada con grandes cantidades de jabón y agua durante 10 a 15 minutos. Consulte al médico si persiste la irritación. Remueva la ropa contaminada de inmediato.                           |
| <b>Inhalación</b>             | Lleve a un lugar con aire fresco. No utilizar reanimación boca a boca. Si presenta dificultad para respirar, suministre oxígeno con la ayuda de personal calificado y consulte de inmediato al médico.                       |

|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingestión</b> | Si la persona está consciente, dé a beber 3 a 4 vasos de agua. No induzca al vómito. Consulte al médico. Nunca debe administrarse nada por vía oral a una persona inconsciente. De a beber una cantidad mayor de agua en caso que la persona vomite. |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| SECCION 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIO                            |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Productos peligrosos de la combustión</b>                             | No conocidos.                                  |
| <b>Propiedades que inician o contribuyen con la intensidad del fuego</b> | No se conocen.                                 |
| <b>Potencial de explosión</b>                                            | Ninguno.                                       |
| <b>Reacciones que liberan gases o vapores inflamables</b>                | No se conocen.                                 |
| <b>Procedimientos y precauciones para extinguir fuego</b>                | Extintores de CO2, polvo químico seco, espuma. |

| SECCION 6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contención</b>                                                     | Evite cualquier tipo de derrames. Evitar que el derrame de este bioinsumo llegue a cualquier fuente de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Equipo de protección personal</b>                                  | Utilizar guantes resistentes a productos químicos, (polvo/salpicaduras químicas), gafas y traje protector, camisa de manga larga, pantalones largos y un respirador aprobado por NIOSH / MSHA para vapores orgánicos.                                                                                                                                                                      |
| <b>Medidas de emergencia</b>                                          | Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas, niños y animales en el lugar de derrame.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Limpieza</b>                                                       | Cubrir con material absorbente inerte como tierra o aserrín y proceder a humedecerlo evitando la generación de polvo, luego barrer y recoger con pala colocando el material en un recipiente bien cerrado e identificado para su posterior eliminación. Ventile el área y lave la zona derramada después de haber retirado completamente todo el material.                                 |
| <b>Eliminación de residuos</b>                                        | Disponer del producto contaminado y los materiales utilizados en la limpieza de derrames o fugas de forma apropiada para este material. Se debe cumplir con todos los requisitos legales y reglamentarios sobre la información, el manejo y la eliminación de residuos.                                                                                                                    |
| <b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>                       | Transfiera a recipientes rotulados para su eliminación. Pequeños derrames pueden retirarse con abundante agua. Para derrames de gran magnitud, debe usarse materiales absorbentes de carácter inerte (arena) y colóquelo en recipientes apropiados y debidamente identificados. No use aserrín o cal viva, ni materiales textiles. Detener el escape o derrame con un dique o una barrera. |
| <b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos</b> | Diluir con abundante agua para minimizar posible generación de hidrógeno. Impedir nuevos escapes o derrames si se puede hacer sin que esto implique algún otro tipo de riesgo.                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

|  |                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Evite que los derrames lleguen a fuentes de agua, drenajes, aguas superficiales y subterráneas. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Consejos sobre manejo seguro</b>                        | Manténgase fuera del alcance de los niños y retirado de alimentos de consumo humano y animal.<br>Si maneja grandes cantidades de producto, procure hacerlo en lugares ventilados. Si se presenta una explosión, así sea muy corta, se debe usar elementos de protección personal. Evitar todo contacto con la piel y ojos. Conservar el material alejado de toda llama o fuente de ignición. NO FUMAR cerca al material. Manipule en ambiente abierto o con buena ventilación, evite la contaminación. Lávese completamente después de la manipulación, especialmente antes de comer o beber. Lave o reemplace la ropa y elementos de seguridad contaminados con el producto. |
| <b>Recomendaciones técnicas</b>                            | Seguir las normas de seguridad comunes y apropiadas para productos fitosanitarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Consejos sobre protección contra Fuego y Explosión.</b> | N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Precauciones de Almacenamiento</b>                      | No almacene este producto con pesticidas Químicos, ni cerca de alimentos o agua para consumo animal y / o humano. Almacenar en los recipientes originales, herméticamente cerrados, y en lugares secos, bien ventilados y a la sombra. Por razones de calidad, evite temperaturas superiores a 60°C. Los contenedores que se abren, deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar las pérdidas. El tiempo de conservación del producto se debe hacer por 1 año desde la fecha de fabricación.                                                                                                                                            |
| <b>Condiciones de Almacenamiento</b>                       | Almacenar a temperatura ambiente. A una temperatura máxima de 50°C y a una mínima de 4°C. Almacenar lejos del calor, llamas o chispas y luz solar directa. Almacenar solo en envases originales sellados y etiquetados por el formulador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Medidas específicas para manipulación segura</b>        | Manipulación sólo por personas adultas y adiestradas en el manejo de productos fitosanitarios. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## SECCION 8.CONTROL DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

|                                |                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Protección respiratoria</b> | Máscara en la operación de preparación del producto. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ojos</b>                                   | Use gafas de seguridad para evitar polvo y/o salpicaduras (aprobado según la normativa gubernamental correspondiente. No use lentes de contacto durante el trabajo. Mantenga una fuente de lavado ocular en el área de trabajo.                                                                                                          |
| <b>Respiración</b>                            | Si se presenta acumulación, se debe usar respirador aprobado de media cara o que cubra toda la cara con combinación multi-propósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de repuesto para controles de ingeniería. Se recomienda el uso de cartuchos 6001 utilizado cuando se entra en contacto con vapores orgánicos. |
| <b>Piel</b>                                   | Use guantes de material resistente a químicos, tales como neopreno, vinilo o nitrilo. Los guantes deben cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y la norma EN 734.<br>Vista overol sobre camisa de manga larga y pantalones largos, zapatos y calcetines.                                                   |
| <b>Vestido</b>                                | Delantales, guantes, botas y máscara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tiempo de retorno al cultivo</b>           | El tiempo que tarda en secarse la mezcla de aplicación.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ventilación</b>                            | Manipule el producto solo en áreas bien ventiladas.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Precaución después de usar el producto</b> | Lavar el cabello y cuerpo, cambiar la ropa, limpiar los equipos de protección y lavar con agua y jabón los equipos usados en la aplicación.                                                                                                                                                                                              |

## SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Apariencia</b>                     | Café claro.                          |
| <b>Olor</b>                           | Característico                       |
| <b>Gravedad específica</b>            | N/A.                                 |
| <b>Presión de vapor</b>               | N/A.                                 |
| <b>Viscosidad</b>                     | N/A                                  |
| <b>Solubilidad en agua</b>            | 100%                                 |
| <b>Humedad</b>                        | N/A                                  |
| <b>Densidad</b>                       | 1 a 1,2g/L                           |
| <b>pH</b>                             | 5,0 – 7.0                            |
| <b>Compuestos organicos volátiles</b> | No es volátil a temperatura ambiente |

## SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

|                             |                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Estabilidad</b>          | Este producto es estable y no reacciona violentamente con el agua. |
| <b>Condiciones a evitar</b> | Evitar cualquier contacto innecesario con el producto. Evitar      |

|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

|                                                  |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Calor, temperaturas elevadas, chispas, llamas o fuego.                                                        |
| <b>Polimerización riesgosa</b>                   | N/A.                                                                                                          |
| <b>Productos riesgosos por descomposición</b>    | N/A.                                                                                                          |
| <b>Materiales a evitar</b>                       | Evitar el contacto con oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes y biocidas que puedan inactivar el producto. |
| <b>Productos peligrosos de la descomposición</b> | CO, CO <sub>2</sub> .                                                                                         |
| <b>Polimerización peligrosa</b>                  | N/A.                                                                                                          |
| <b>Corrosividad</b>                              | No es corrosivo.                                                                                              |

## SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Advertencias generales</b> | En caso de contacto o de sentirse mal, consulte inmediatamente a un médico, muestre esta información si es posible y también llamar a CISPROQUIM: 018000-916012 o 57(1) 2886012 Bogotá o al Hospital Universitario del Valle "Evaristo García" Tel. 57(2) 5543 543 Cali. |
| <b>Contacto Ocular</b>        | Moderado irritante. Lavar con agua durante 15 minutos. En caso de irritación persistente, consultar a un oftalmólogo.                                                                                                                                                    |
| <b>Contacto con piel</b>      | Moderado irritante. Lavar el área afectada con jabón y agua.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Inhalación</b>             | No se conocen problemas por inhalación.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ingestión</b>              | Si el producto es ingerido, tome varios vasos de agua para diluir. No induzca vómito y de avise al médico inmediatamente.                                                                                                                                                |
| <b>Categoría toxicológica</b> | Cuidado. IV-Ligeramente toxico.                                                                                                                                                                                                                                          |

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inestabilidad</b>                                                     | Estable bajo condiciones normales.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Eco-toxicidad, especificidad y efectos sobre organismos no blanco</b> | No hay antecedentes.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Persistencia y Degradabilidad Producto</b>                            | Biodegradable.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bioacumulación</b>                                                    | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Comportamiento/impacto sobre el medio ambiente</b>                    | No se han reportado efectos adversos al medio ambiente. Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas. No contaminar las aguas superficiales o subterráneas por limpiando el equipo o eliminación de los residuos, incluso el agua del lavado del |

|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                     | equipo. Aplicar este producto como especificado en la etiqueta. |
| <b>Ecotoxicidad</b> | No hay antecedentes.                                            |

### SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

|                 |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Producto</b> | De acuerdo con las regulaciones locales siga los procedimientos aprobados para la eliminación de productos fitosanitarios.                                                                                            |
| <b>Empaque</b>  | Los recipientes vacíos pueden tener residuos y están sujetos a una apropiada eliminación de residuos.<br>Después de un triple enjuague con agua pueden ser ofrecidos para su reciclaje. No reutilice los recipientes. |

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Información general</b>           | Transportar el producto en el envase original autorizado y con la etiqueta autorizada. Asegurar la carga. Si hay derrames o accidentes los cubre el seguro. Se debe transportar en vehículos autorizados y acondicionados.                                                                                                                 |
| <b>Condiciones de almacenamiento</b> | Almacenar a una temperatura ambiente, a una temperatura máxima de 50°C y a una mínima de 4°C. Almacenar lejos del calor, llamas, chispas y luz solar directa.<br>No almacenar este producto con pesticidas químicos, ni cerca de alimentos o agua para consumo animal y/o humano. No fumar o consumir alimentos durante el almacenamiento. |
| <b>NCh2190, marcas aplicables</b>    | CUIDADO. Productos que normalmente no ofrecen peligro. Categoría toxicológica IV.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vía terrestre</b>                 | No peligroso para el Transporte (NPT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vía fluvial/lacustre</b>          | No peligroso para el Transporte (NPT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vía marítima</b>                  | No peligroso para el Transporte (NPT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vía aérea</b>                     | No peligroso para el Transporte (NPT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vía correo</b>                    | No permitido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>N° UN</b>                         | No peligroso para el Transporte (NPT).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Para uso bajo la autorización y prescripción del ingeniero agrónomo. Este producto es regulado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

### SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Bactox SL puede ser aplicado en cultivos orgánicos que cuenten con certificación EU Council reg. (EEC) 834/2007, NOP, JAS, y Norma Orgánica Colombiana (resolución 0187/06 del MADR).



|                                                                                   |                                                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  |  | Versión: 4                   |
|                                                                                   |                                                                                    | Revisado en febrero del 2017 |

# **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Semillas Valle S.A. cree que los datos consignados en esta Hoja de Seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección.

Los compradores y los manipuladores de este producto deberán asumir todo el riesgo y la responsabilidad por la pérdida o daño potencial si se utiliza este producto, almacenados, manejados y aplicados de manera inconsistente con su etiqueta registrada. Esta información se proporciona únicamente para su información y consideración y Semillas Valle S.A. no asume ninguna responsabilidad legal por el uso o dependencia de la misma.

Este documento se realizó con base en la ley 55/93 y la NTC4435/2010