



# HOJA DE SEGURIDAD

Fecha de Elaboración: 14 /Marzo/2019

Fecha de actualización: 25 /Septiembre/2019

Elaborado y Revisado por: Agrícola Innovación, S.A de C.V.



## I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Número de identificación SGA del producto	<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i>
Otros medios de identificación	Insecticida microbial de origen biológico
Fórmula química	No aplica
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	Uso agrícola
Datos del proveedor	<b>AGRÍCOLA INNOVACIÓN S.A. DE C. V.</b> Av. Central No 206 3er piso, Col. San Pedro de los Pinos C. P. 01800, México, CDMX Tel. (01 55) 2614-0713 Fax (01 55) 5278-4678
Número de teléfono en caso de emergencia	Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año. Accidentes en transportación (SETIQ): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55)5559-1588 en el CDMX y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.



## II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla	Toxicidad oral aguda: Categoría 5 Toxicidad aguda cutánea: Categoría 5
Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia	<u><i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i></u> <b>PICTOGRAMAS:</b> Sin pictograma <b>Palabra de advertencia:</b> ATENCIÓN  <b>INDICACIONES DE PELIGRO</b> H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión. H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.  <b>PREVENCIÓN</b> P312 Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX). Lada sin costo: 01 800 000 2869, o al médico si la persona se encuentra mal.
Otros peligros que no conducen a una clasificación	No se conocen otros peligros



### III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Identidad química de la sustancia	Nombre común, sinónimo de la sustancia	Número CAS y otros identificadores únicos de la sustancia	CONTENIDO (%)
<i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	68038-71-1	6.4%
Inertes	Inertes	Secreto comercial	93.6%



### IV. PRIMEROS AUXILIOS

**\*Descripción de los primeros auxilios necesarios:**

Inhalación	Retire a la persona a un lugar fresco donde pueda ventilarse
Contacto con la piel	Lave inmediatamente con agua la parte afectada por un tiempo de 15 a 20 minutos
Contacto con los ojos	Enjuague inmediatamente con abundante agua por un tiempo de 15 a 20 minutos
Ingestión	Si ha ingerido el producto y la persona está consciente, no provoque el vómito y beba abundantes cantidades de agua. Si la persona está inconsciente no introduzca nada en la boca. En ambos casos busque atención médica.

**\*Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:**

En caso de:

**Inhalación:** Puede causar irritación transitoria por exposición prolongada.

**Contacto con la piel:** Puede causar irritación por exposición prolongada.

**Contacto con los ojos:** Puede causar irritación por exposición prolongada.

**Ingestión:** Puede llegar a sentir malestar estomacal y vómitos.

**\*Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:**

**DATOS PARA EL MÉDICO:** No se cuenta con antecedentes por intoxicación con este producto. En caso de requerir atención medica atender síntomas presentes.

**TRATAMIENTO:** No se cuenta con antecedentes por intoxicación con este producto. En caso de requerir atención medica atender síntomas presentes.





## V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	Niebla de agua, espuma, CO <sub>2</sub> y PQS
Peligros específicos del producto químico	Aléjese de los vapores provenientes del fuego, enfríe los recipientes expuestos al mismo. Si se requiere el uso de agua, forme diques para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, mantos acuíferos y drenajes.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	Consérvese alejado de fuentes de calor.  USE SIEMPRE SU EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL  <b>Productos de la combustión nocivos para la salud:</b> No determinado.



## VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia	Equipo de protección personal: Lentes de seguridad, botas, overol de manga larga, guantes de neopreno y respirador.
Precauciones relativas al medio ambiente	Aísle el área afectada y retire al personal que no participará en las labores de contención y limpieza. Disponga de los residuos de acuerdo al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Recoja el material con pala y deposítelo en un recipiente predeterminado para estas emergencias.



## VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

Almacéñese en un lugar seco, bien cerrado, fresco y lejos de alimentos y/o forrajes, en depósito autorizado y envases claramente identificados y separados del piso.

No exponer a temperaturas mayores a 25°C o menores a 5°C.

No use o almacene cerca de fuentes de calor o donde se maneje flama abierta, almacéñese solamente en los recipientes originales.

Manténgalo alejado de niños y animales domésticos.

Mantenga los recipientes cerrados y no reutilice los envases vacíos.

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.





## VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Límite(s) de exposición ocupacional: No determinado

Parámetros de exposición	TWA	STEL
No determinado	No determinado	No determinado

Controles técnicos apropiados:

- Evitar el contacto con ojos, piel e inhalación.
- No coma, beba o fume durante su manejo.
- Bañarse después de la manipulación del producto y ponerse ropa limpia.
- En caso de contacto, lavar con agua y jabón.
- Lavar la ropa de protección por separado.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP) :

Utilizar: Lentes de seguridad, gorra, zapatos de seguridad, overol de manga larga, guantes de neopreno y respirador.



## IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado físico</b>	Polvo fino
<b>Color</b>	Característico
<b>Olor</b>	Característico
<b>Punto de Fusión/Punto de congelación</b>	ND
<b>Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición</b>	ND
<b>Inflamabilidad</b>	ND
<b>Límites inferior y superior de explosión/ inflamabilidad</b>	Inferior: ND Superior: ND
<b>Punto de inflamación</b>	ND
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	ND
<b>Temperatura de descomposición</b>	ND
<b>pH</b>	5.0 – 7.0
<b>Viscosidad cinemática</b>	ND
<b>Solubilidad</b>	210 mg/100 ml de agua
<b>Coefficiente de reparto n-octanol / agua (valor logarítmico)</b>	ND
<b>Presión de vapor</b>	ND
<b>Densidad y/o densidad relativa</b>	ND
<b>Densidad de vapor relativa</b>	ND
<b>Velocidad de evaporación</b>	ND
<b>Peso molecular</b>	N / A





## X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	ND
<b>Estabilidad química</b>	Estable en condiciones normales de presión y temperatura
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No hay riesgo de polimerización espontánea
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	No exponga el producto a temperaturas mayores de 25°C o menores a 5°C
<b>Materiales incompatibles</b>	No mezclar con plaguicidas, surfactantes y/o fertilizantes sin pruebas previas que demuestren compatibilidad.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	ND



## XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas</b>	<p><b>Ingestión:</b> Puede llegar a sentir malestar estomacal y vómitos.</p> <p><b>Inhalación:</b> Puede causar irritación transitoria por exposición prolongada.</p> <p><b>PIEL (Contacto y absorción):</b> Puede causar irritación por exposición prolongada.</p> <p><b>Ojos:</b> Irritación por contacto directo con los ojos.</p>
<b>Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo</b>	ND
<b>Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)</b>	<p>Toxicidad aguda oral DL50 : &gt; 2,000 mg/kg</p> <p>Toxicidad aguda dermal DL50 : &gt; 2,000 mg/kg</p> <p>Toxicidad aguda inhalatoria CL50: Sin clasificación.</p>
<b>Efectos interactivos</b>	<p>Cancerígeno: ND</p> <p>Mutagénico: ND</p> <p>Teratogenico: ND</p> <p>Otras (Especificar): ND</p>



## XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad</b>	No contamine el agua. Los envases vacíos de este producto deberán colectarse para su disposición final en un confinamiento autorizado. Manéjelos siempre utilizando su equipo de protección personal. Dispóngase los envases vacíos o los residuos de acuerdo al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	ND
<b>Movilidad en el suelo</b>	ND
<b>Otros efectos adversos</b>	ND
<b>Otros efectos adversos</b>	ND



## XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### Eliminación de los residuos:

Tratar según legislación aplicable y vigente.

Eliminación de envases: Disponer de los envases en lugares autorizados por la autoridad competente y según legislación vigente.



## XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>Número ONU</b>	3077
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	ND
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	SCT 9 IATA 9 IMDG 9
<b>Grupo de embalaje/envase si se aplica</b>	III
<b>Riesgos ambientales</b>	Ver apartado XII
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	El material debe ser transportado en vehículo para material peligroso y operado por personal con licencia específica de la S.C.T. No transporte junto con alimentos ni con materias primas de los mismos. Evite que los pisos se encuentren en mal estado con astillas, clavos salidos, que puedan dañar el estado del envase del plaguicida que transporta. Se debe dejar ventilar durante 15 minutos antes de iniciar la descarga.
<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL73/789 y al Código IBC10</b>	Sin relevancia





## XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

### Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.

**Artículo 5°.** Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

**Artículo 6°.** Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

- I.- Personas o animales;
- II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y
- III.- Residuos sólidos municipales.

**Artículo 13.** Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

**6.1 Tóxicos agudos (venenos):** Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

**NOM-002-SCT2/1994** Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

**NOM-004-SCT/2000** Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

**NOM-019-SCT2** Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

AICS—Todos los ingredientes están listados en la AICS.



## XVI. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información que se cree anterior es exacta y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía de comercialización o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deberán realizar sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus propósitos particulares.

**SÚPERVIVO®** es una marca registrada por **Agrícola Innovación, S.A. DE C.V.**

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

