

**Sección 1. Identificación de la sustancia/preparación y de la empresa/sociedad****1.1. Identificador del producto**

**Nombre Del Producto:** Crymax  
**Tipo de Producto:** Gránulos Dispersables en el Agua  
**No. De Registro Ante la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.):** 70051-86  
**Ingrediente Activo:** *Bacillus thuringiensis* subespecie *kurstaki* cepa EG7841  
**No. CAS:** 68038-71-1

**1.2. Usos importantes identificados de la sustancia o mezcla y usos no recomendados**

**Usos identificados:** Bio-insecticida.  
**Usos no recomendados:** Usos que no se encuentran en la etiqueta.

**1.3. Detalles del fabricante de la hoja de datos de seguridad**

**Nombre:** Certis U.S.A., LLC  
**Dirección:** 9145 Guilford Road, Suite 175  
Columbia, Maryland 21046  
EE.UU.  
**Teléfono:** +01 (800) 255-3924  
**Sitio Web:** <http://www.certisusa.com>

**1.4. Teléfono de Emergencias**

**Teléfono de Emergencias:** +1 800 255-3924

**Sección 2. Identificación de los Riesgos****2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla**

**Clasificación de los Riesgos:** No está clasificado para la OSHA (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional).  
**Palabra de Señal de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) :** Precaución (consulte la Sección 15)  
**Indicaciones de Riesgo:** Ninguna  
**Pictograma:** Ninguno

**Indicaciones de Precaución:** Provoca una irritación moderada en los ojos. Evite el contacto con los ojos o la ropa. Lávese exhaustivamente con agua y jabón después de su manipulación.

**2.2 Otros Riesgos:** No se aplique directamente al agua o en áreas en las que está presente el agua superficial, o en áreas entre mareas por debajo de la marca de agua media alta. No contamine el agua cuando se elimine el agua de lavado de los equipos. Este producto no se debe aplicar de forma aérea, a una distancia de ¼ de milla (402 mts.) de cualquier hábitat o especie amenazada de Lepidópteros. No se puede realizar ninguna aplicación manual a una distancia de 300 pies (91 mts.) de cualquier hábitat o especie amenazada de Lepidópteros.

**Sección 3. Composición/Información de los ingredientes**

Ingrediente	# CAS	% w:w
<i>B. thuringensis var. kurstaki</i>	68038-71-1	15

**Sección 4. Medidas de Primeros Auxilios**

**4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios**

**Medidas Genéricas**

**Contacto con los Ojos:** Mantenga los ojos abiertos y enjuáguelos lenta y suavemente durante 15-20 minutos. Retire los lentes de contacto después de los primeros 5 minutos y continúe enjuagando los ojos. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un doctor para obtener recomendaciones posteriores de tratamiento.

**4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados**

Puede provocar irritación en los ojos.

**4.3. Indicaciones de atención médica inmediata y necesidad de tratamientos especiales**

No existe información disponible.

**Sección 5. Medidas para el Combate de Incendios**

**5.1. Medios de Extinción**

**Medios de Extinción Adecuados:** Todos los métodos.

**Medios de Extinción No Adecuados:** Ninguno conocido.

**5.2. Riesgos especiales que surgen de la sustancia o mezcla**

**Productos Peligrosos de la Combustión:** Ninguno conocido.

**5.3. Recomendaciones para el Personal que Combate Incendios**

Protección de los Bomberos: Ninguna especificada

**Sección 6. Medidas para Fugas Accidentales****6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia**

**Para el personal que no es personal de emergencias:** Evite la generación de polvos. No inhale los polvos. Evite el contacto con la sustancia. Asegure una ventilación adecuada. Evacúe el área de peligro y esté al tanto de los procedimientos de emergencia.

**Para el personal de emergencias:** Utilice la protección personal recomendada en la Sección 8. Aísle el área de riesgo e impida la entrada al personal no necesario y sin protección.

**6.2. Precauciones Ambientales:**

No se aplique directamente al agua o en áreas en las que está presente el agua superficial, o en áreas entre mareas por debajo de la marca de agua media alta. No contamine el agua cuando elimine el agua de lavado del equipo. No contamine el agua cuando se elimine el agua de lavado de los equipos. Este producto no se debe aplicar de forma aérea, a una distancia de ¼ de milla (402 mts.) de cualquier hábitat o especie amenazada de Lepidópteros. No se puede realizar ninguna aplicación manual a una distancia de 300 pies (91 mts.) de cualquier hábitat o especie amenazada de Lepidópteros. Manténgase alejado de desagües, alcantarillas y caminos de agua.

**6.3. Materiales y métodos para la contención de derrames y limpieza**

**Métodos para la Contención:** Contenga el derrame. Recupere el material si es posible. Utilice material absorbente para reducir los escurrimientos del producto mezclado.

**Métodos para la Limpieza:** Recolecte de forma mecánica. Barra, aspire o utilice una pala para coger el material y colocarlo en un contenedor para su eliminación. Evite la generación de polvos. Limpie el área afectada con abundante agua. Lave el agua con agua para eliminar cualquier residuo. No permita que el agua de lavado contamine los suministros de agua.

**Otra Información:** Elimine de acuerdo con las regulaciones Federales, Estatales y Locales para la eliminación de residuos no peligrosos.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Consulte la Sección 8 para conocer los límites de exposición ocupacional y las medidas para el manejo de riesgos. Consulte la Sección 13 para conocer las consideraciones para la eliminación.

**Sección 7. Manejo y Almacenamiento****7.1. Precauciones para un manejo seguro**

Evite respirar sus polvos. Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite el contacto con heridas abiertas. Lávese las manos exhaustivamente después de su manipulación. La ropa contaminada de trabajo no deberá salir del lugar de trabajo. Consulte la Sección 8 para conocer el equipo de protección personal adecuado. Manténgase alejado del calor excesivo y de las llamas abiertas.

**7.2. Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad**

Almacene en un lugar fresco y seco, fuera del alcance de los niños.

**7.3. Uso(s) final(es) específico(s)**

Los desechos que se generen a partir del uso de este producto se pueden eliminar en el lugar de uso, o en instalaciones aprobadas para la eliminación de desechos.

**Sección 8. Controles de la Exposición/Protección Personal****8.1. Parámetros de Control**

**Límites Permisibles de Exposición (PEL) de la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA):** No determinado.

**Valores Límites de Umbral de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales de Gobierno (ACGIH):** N determinado.

**Otros Límites de Exposición:** Ninguno determinado

**8.2. Controles de la Exposición**

**Controles de Ingeniería:** Asegúrese que la ventilación sea la adecuada para mantener los niveles de polvo en el aire a un bajo nivel.

**Equipo de Protección Personal**

**Protección de Ojos/Cara:** Ninguno especificado

**Protección de la Piel:** Use camisa de manga larga, pantalones largos, zapatos cerrados y calcetines

**Protección de las Manos:** Use guantes a prueba de agua

**Protección del Cuerpo:** Use camisa de manga larga, pantalones largos, zapatos cerrados y calcetines

**Protección de las Vías Respiratorias:** Los mezcladores, cargadores y mezcladores deberán usar un respirador con filtro para polvo/neblina que cumpla al menos con los estándares de NIOSH N-95, R-95 ó P-95. La exposición repetida a las altas concentraciones de proteínas microbianas puede provocar una sensibilidad alérgica.

**Riesgos Térmicos:** Ninguno.

**Consideraciones Generales de Higiene:** Lávese las manos antes de comer, beber, masticar goma de mascar, usar tabaco o usar el baño.

Retire la ropa/el EPP inmediatamente si lo traspasa el pesticida. Después, lávese exhaustivamente y póngase ropa limpia.

Retire el EPP inmediatamente después de la manipulación de este producto. Lave el exterior de los guantes antes de retirarlos. Tan pronto como sea posible, póngase ropa limpia.

Lave el EPP exhaustivamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante antes de volver a utilizarlo. La ropa contaminada se deberá de lavar por separado antes de volver a utilizarla.

**Controles de la Exposición Ambiental:**

No se aplique directamente al agua o en áreas en las que está presente el agua superficial, o en áreas entre mareas por debajo de la marca de agua media alta. No contamine el agua cuando se elimine el agua de lavado de los equipos. Este producto no se debe aplicar de forma aérea, a una distancia de ¼ de milla (402 mts.) de cualquier hábitat o especie amenazada de Lepidópteros. No se puede realizar ninguna aplicación manual a una distancia de 300 pies (91 mts.) de cualquier hábitat o especie amenazada de Lepidópteros. Manténgase alejado de desagües, alcantarillas y caminos de agua.

**Sección 9. Propiedades Físicas y Químicas**

**9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Apariencia</b>	Gránulos cafés (sólidos)
<b>Olor:</b>	Terroso
<b>Umbral del Olor:</b>	No establecido
<b>pH:</b>	7.4-7.5, dilución a 1%
<b>Punto de Fusión/Punto de Congelación:</b>	No aplicable
<b>Punto de Ebullición Inicial:</b>	No aplicable
<b>Rango de Ebullición:</b>	No aplicable
<b>Punto de Inflamación:</b>	No aplicable
<b>Tasa de Evaporación:</b>	Desconocida
<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No determinada
<b>Límites Inferiores y Superiores de Inflamabilidad:</b>	No determinados
<b>Presión del Vapor:</b>	No aplicable
<b>Densidad del Vapor:</b>	No aplicable
<b>Densidad:</b>	0.523-0.578 g/cc ó 31.5-28.5 lb/ft <sup>3</sup>
<b>Solubilidad:</b>	No determinada
<b>Coeficiente de Partición (n-octanol/agua):</b>	No determinado
<b>Temperatura de autoignición:</b>	No determinada
<b>Temperatura de Descomposición:</b>	No determinada
<b>Viscosidad:</b>	No aplicable

Otras propiedades importantes: Ninguna conocida

## 9.2. Otra información

No disponible.

## Sección 10. Estabilidad y Reactividad

### 10.1. Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas cuando este producto se maneja y almacena de acuerdo con las disposiciones indicadas.

### 10.2. Estabilidad química

Es estable cuando se maneja y almacena de acuerdo con las disposiciones indicadas.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

### 10.4. Condiciones a evitar

Evite la exposición a la humedad, la exposición al calor excesivo o a las llamas abiertas.

### 10.5. Materiales incompatibles

No se conocen materiales incompatibles.

### 10.6. Productos peligrosos de la descomposición

No se conocen productos peligrosos de la descomposición.

## Sección 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad Aguda

Información toxicológica sobre la sustancia o mezcla:

LD <sub>50</sub> (oral)	LD <sub>50</sub> > 5050 mg/kg en ratas
LD <sub>50</sub> (dérmico)	LD <sub>50</sub> > 5050 mg/kg en ratas
LC <sub>50</sub> (por inhalación)	LC <sub>50</sub> > 2.51 mg/L

**Corrosión/irritación de la Piel:** Es ligeramente irritante, Toxicidad Categoría IV, en conejos.

**Irritación de los Ojos:** Es irritante de forma reversible.

**Sensibilidad de las Vías Respiratorias o de la Piel:** No existen datos disponibles.

Otra información sobre los efectos negativos a la salud:

#### Carcinogénesis

Incluido en NTP: No aplicable.

Incluido en IARC: No aplicable.

OSHA (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional): No aplicable.

## 11.2 Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 4 para conocer los síntomas y los efectos agudos y retrasados.

## Sección 12. Información Ecológica

### 12.1. Toxicidad

Especies Examinadas	Método de Prueba	Sustancia de Prueba	LC <sub>50</sub>
Northern Bobwhite	Patogenicidad, 35 días	Btk cepa EG 7841	No se observó patogenicidad o infectividad a una dosis media de $1.32 \times 10^9$ CFU
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	30 días, renovación estática	Btk cepa EG 7841	LC <sub>50</sub> > $7.8 \times 10^9$ CFU/L
<i>Daphnia magna</i>	21 días, renovación estática	Btk cepa EG 7841	EC <sub>50</sub> > $5.0 \times 10^8$ CFU/L
<i>Apis mellifera L</i>	6 días	Btk cepa EG 7841	LC <sub>50</sub> Dietético: 1322 ppm

### 12.2. Persistencia y Degradación

La subespecie *kurstaki* (Btk) de *Bacillus thuringiensis* muestra una rápida pérdida de actividad en respuesta a los rayos ultravioleta.

### 12.3. Potencial Bioacumulativo

Btk no es patógeno y no se reproduce en organismos vivos diferentes a la larva objetivo de lepidópteros.

### 12.4. Movilidad en el Suelo

Es baja con base en datos científicos para Btk.

### 12.5. Otros efectos negativos

No existen datos disponibles.

## Sección 13. Consideraciones para el Eliminación

### 13.1. Métodos para el Tratamiento de Desechos

**Instrucciones para la Eliminación de Desechos:** No contamine el agua, los alimentos, o alimentos para mascotas por el almacenamiento y la eliminación.

#### Almacenamiento de Pesticidas:

Almacene en un lugar fresco y seco, fuera del alcance de los niños.

#### Eliminación de Pesticidas:

Los desechos que se generen a partir del uso de este producto se pueden eliminar en el lugar de uso, o en instalaciones aprobadas para la eliminación de desechos.

#### Manejo del Envase:

Para un envase no rellenable. No reutilice o rellene este envase. Vacíe la bolsa completamente en el equipo de aplicación, y después ofrezca para reciclado, si la opción está disponible, o coloque en una bolsa vacía para su eliminación en un relleno sanitario o por incineración, o si lo permiten las

autoridades estatales y locales, se puede eliminar al quemarlo. Si se quema, manténgase alejado del humo.

## Sección 14. Información de Transporte

**14.1. Número de UN**

No regulado.

**14.2. Nombre Adecuado de Embarque de UN**

No regulado.

**14.3. Clase(s) de riesgo del Transporte**

No regulado.

**14.4. Grupo de Empaque**

No regulado.

**14.5. Riesgos Ambientales**

No regulado.

**14.6. Precauciones Especiales para el Usuario**

No regulado.

**14.7. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL73/78 y del Código IBC**

No regulado.

## Sección 15. Información Normativa

**15.1. Regulaciones de Seguridad, de Salud y Ambientales/Legislación Específica para la Sustancia o Mezcla**

EPA (Agencia de Protección Ambiental):

Este producto es un producto pesticida registrado por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU., y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado, de acuerdo con la ley federal de pesticidas. Estos requisitos son diferentes a los criterios de clasificación y a la información de riesgos necesarios para las hojas de seguridad de datos (SDS), y para las etiquetas del lugar de trabajo de los pesticidas no químicos. La información de riesgos necesaria en la etiqueta del pesticida se reproduce a continuación. La etiqueta del pesticida también incluye otra información importante, que incluye las instrucciones de uso.

PRECAUCIÓN, MANTÉNGASE ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Provoca una irritación moderada en los ojos.

La exposición repetida a las altas concentraciones de proteínas microbianas puede provocar una sensibilidad alérgica.

OSHA (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional): N/A

Estado de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas): Exento

Cantidad Reportable ante la CERCLA (Ley Integral De Respuesta, Compensación Y Responsabilidad Ambiental): N/A



<u>SARA</u> (Ley de Superfondo para Enmiendas y Reautorización) Título III:	N/A
Sección 302:	N/A
Sección 311/312:	N/A
Sección 313:	N/A
<u>Estado de la RCRA</u> (Ley de Recuperación para la Conservación de Recursos)	N/A

**Sección 16. Otra información****Aviso Legal:**

A nuestro conocimiento, la información contenida en el presente documento es exacta. Sin embargo, ni Certis U.S.A. ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de la información contenida en este documento. La determinación final de idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar riesgos a la salud desconocidos y se deberán utilizar con precaución. Si bien se describen algunos riesgos en este documento, no podemos garantizar que éstos sean los únicos riesgos que existen.

**Autoría de la Información de este SDS:**

<b>Fecha de revisión:</b>	17 de Abril de 2015
<b>Fecha de la versión anterior:</b>	20 de Agosto de 2010
<b>Razón de la Revisión:</b>	Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional) 2012
<b>Este SDS fue Preparado por:</b>	Certis U.S.A. L.L.C.