

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**ID producto/ Nombre comercial** THURINOX®  
**Sinónimos** NA  
**Nombre de Ingredientes Activos** *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*

### 1.2 EMPRESA FORMULADORA

**Nombre del formulador:** BIOAMIN S.A. DE C.V.  
**Dirección del formulador:** Calle Fresnos No. 151 Fraccionamiento Arboledas, Saltillo, Coahuila, México. C.P. 25200  
**Telefono:** (844) 4320252

### 1.3 USO Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Uso:** Insecticida biológico.  
**Nombre químico:** Microorganismos vivos.  
**Familia química:** Microorganismos

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1 CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO: No es considerado producto peligroso

**Peligros para la salud** Oral: Categoría 5  
Dermal: Categoría 5  
Inhalatoria: Categoría 5

**Palabra de advertencia** Atención

### 2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS DEL SGA, INCLUIDAS LAS FRASES PRECAUCIÓN

Etiquetado de acuerdo con la NOM-018-STPS-2015

### 2.3 COMPONENTES DETERMINANTES DEL PELIGRO PARA EL ETIQUETADO

**Símbolo (s)** Sin pictograma

#### Indicaciones de peligro:

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión  
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel  
H333 Puede ser nocivo si se inhala.

#### Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente la etiqueta del producto.  
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
P103 Leer la etiqueta antes de usar el producto  
P210 Mantener alejado de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición.  
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
P234 Conservar únicamente en el recipiente original.  
P262 Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.  
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.  
P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar ventilado.  
P280 Usar equipo de protección para la cara, los ojos.  
P301 + P330 En caso de ingestión, enjuagar la boca.  
P302 + P352 En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua.  
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 En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua cuidadosamente, durante varios minutos.



**BIOAMIN**  
Agrobiotecnología

P306 + P360

P370 + P376

P403 + P233

P410

P411

P501

# Hoja de Seguridad de Producto: THURINOX®

Fecha: 12 de junio de 2024 Rev.2

En caso de contacto con la ropa, enjuagar inmediatamente con agua abundante la ropa y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa.

En caso de incendio, detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Proteger de la luz solar.

Almacenar a una temperatura que no exceda de 45°C.

Eliminar el contenido y recipiente, conforme a las disposiciones locales establecidas.

## 2.4 OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN EN LA CLASIFICACIÓN:

Ninguno conocido.

## 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

<b>Tipo de producto</b>	Concentrado soluble	
<b>Nombre de Ingredientes Activos</b>	<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> .....3% (con un contenido de 1x10 <sup>8</sup> UFC/mL)	No. CAS: NA
<b>Ingredientes inertes</b>	Diluyente.....97%	

## 4. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Consejo general:</b>	Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.
<b>Contacto con la piel</b>	Si THURINOX® cayó en la piel retire la ropa contaminada inmediatamente y enjuague la piel con abundante agua limpia y jabón, en caso de que persista la molestia acuda a un médico de inmediato.
<b>Inhalación</b>	En caso de inhalación retire al individuo hacia un lugar fresco y ventilado. En caso de sobreexposición; retire a la persona de la fuente de contaminación para evitar mayor contacto, recuéstela en un lugar fresco y bien ventilado.
<b>Contacto con los ojos</b>	Si THURINOX® cayó en los ojos lavar con abundante agua por al menos 15 minutos: en caso de portar lentes de contacto, de ser posible retirarlos antes de enjuagar los ojos, si persisten las molestias acuda con el oftalmólogo de inmediato.
<b>Ingestión:</b>	En caso de ingestión del producto no induzca el vómito, nada debe darse por la boca a una persona inconsciente, si la persona está consciente enjuague bien la boca con agua limpia sin deglutir, no trate de introducir nada en la boca. Consulte a su médico.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

### 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

<b>Adecuados</b>	Incendio Pequeño: Utilice agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono. Incendio Grande: Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Hacer un dique de agua de control de incendios para su posterior eliminación; no disperse el material. Utilice agua pulverizada o niebla; no use chorros rectos.
------------------	--

### 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DEL PRODUCTO

**Medidas contra fuego:** No es considerado como un producto flamable.

**Riesgo de incendios, flamabilidad del producto:** No flamable.

**Punto de ignición:** N/A.

**Límites inflamables:** No se considera como flamable.

**Productos de la combustión:** N/D.

**Riesgo de incendios presente con otras sustancias:** No se corre riesgo de ignición al estar en contacto con alguna sustancia conocida pero no se debe mezclar con ninguna sustancia flamable.

**Peligro de explosión:** No es considerado un producto flamable.

**Riesgo de explosión por descarga estática:** No corre riesgo de explosión por descarga estática.

**Riesgo de incendio por impacto mecánico:** No corre riesgo de explosión por impacto mecánico. Al incendiarse produce humos ligeramente tóxicos para el medio ambiente.



BIOAMIN

Versión 2024 Rev.2

### 5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Usar equipo contra incendios.

**Información adicional:** Evacuar al personal y alejarse de la corriente de fuego.

## 6. MEDIDAS DE CONTROL EN CASO DE DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES

### 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA.

**Precauciones para una manipulación segura:** Utilizar lentes de seguridad. Utilizar el equipo adecuado para protección personal (overol completo). Utilizar guantes de plástico. Utilizar zapatos de seguridad. Utilizar cubrebocas o mascarilla de seguridad.

### 6.2 METODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA.

**Derrame Seco Pequeño:** Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Controle el derrame y la fuente del derrame. Contenga el derrame para prevenir la contaminación de suelos o que entre en el drenaje o cuerpos de agua. Recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. Friegue el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en el contenedor de desechos compatible.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 PRECAUCIONES PARA UN MANEJO SEGURO

Almacene el material en un lugar bien ventilado, seguro y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto con alimentos, bebidas o tabaco. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde hay una exposición potencial al material. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

### 7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES.

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes. El producto no es inflamable, no es explosivo y es ligeramente corrosivo. Evite el exceso de calor.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 PARAMETROS DE CONTROL

No determinado

### 8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN.

#### Protección personal:

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o prospecto.

En el resto de los casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

<b>Protección respiratoria</b>	Utilizar cubrebocas o mascarilla de seguridad
<b>Protección de las manos</b>	Utilizar guantes de plástico.
<b>Protección de los ojos</b>	Utilizar lentes de seguridad
<b>Protección para la piel</b>	Utilizar el equipo adecuado de protección personal como traje Tyvek u overol completo. Utilizar zapatos de seguridad.

## 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

### 9.1 PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS BÁSICAS

<b>Apariencia</b>	Líquido amarillo
<b>Olor</b>	Característico
<b>pH</b>	7.3
<b>Inflamabilidad:</b>	No aplica
<b>Presión de vapor</b>	No aplica
<b>Densidad relativa</b>	No disponible
<b>Solubilidad en agua</b>	Total
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible
<b>Viscosidad</b>	No disponible

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>10.1 Reactividad</b>	El producto no es inflamable, no es explosivo ni corrosivo.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	Mantener el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Estable en condiciones normales de temperatura y presión.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	Altas temperaturas.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	No se recomienda en mezclas de tanque. si se desea mezclar, la mezcla se hará con productos registrados en los cultivos recomendados en la etiqueta del producto, sin embargo, es necesario realizar una prueba de compatibilidad y fitotoxicidad previa a la aplicación. no mezclar con fungicidas.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	Ninguno.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS.

<b>Información sobre las vías probables de ingreso</b>	Dermal, inhalatoria y oral.
<b>Síntomas) relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas</b>	<b>Vía ocular:</b> puede ocasionar ligera irritación en los ojos como conjuntivitis; <b>vía dermal:</b> irritación en la piel; <b>vía inhalatoria:</b> irritación en el tracto respiratorio; <b>vía oral:</b> su ingestión puede causar náuseas y vómito.
<b>Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo</b>	No disponible
<b>Toxicidad aguda</b>	Oral (DL <sub>50</sub> ): 2000-5000 mg/Kg de peso corporal
<b>Medidas numéricas de toxicidad</b>	Dermal (DL <sub>50</sub> ): >2000 mg/Kg de peso corporal Inhalación: (CL <sub>50</sub> ): >5mg/L
<b>Mutagenicidad</b>	No se observaron efectos mutagénicos.
<b>Carcinogenicidad</b>	No es carcinógeno.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No causa problemas en la reproducción.
<b>Toxicidad crónica/subcrónica</b>	Sin efectos observables.
<b>Otra información</b>	Ninguna.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

THURINOX® es un producto que no es bioacumulable, por lo cual no es tóxico para el medio ambiente. THURINOX® es compatible con insectos polinizadores (abejas) e insectos benéficos. Por ser un producto biológico, no tiene efectos negativos para el medio ambiente. *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* es una bacteria que está presente de forma natural en casi todos los suelos.

## 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN

Durante el manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavando o vertiendo en ellos residuos de plaguicidas o envases vacíos. Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT. El uso inadecuado de este producto puede contaminar el agua subterránea. Evite manejarlo cerca de pozos de agua y no lo aplique en donde el nivel de los mantos acuíferos sea poco profundo (75 cm de profundidad) y los suelos sean muy permeables (arenosos). En caso de caída accidental del producto, se deberá usar equipo de protección personal, recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

De acuerdo con la NOM-002-SCT/2011

<b>14.1 Número ONU</b>	No está regulado como producto peligroso
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	N/A
<b>14.3 Clases de peligro para el transporte</b>	Transporte por tierra DOT: Este producto no está clasificado como peligroso para el transporte. Transporte Marítimo IMDG: Este producto no está clasificado como peligroso para el transporte. Transporte Aéreo ICAO/IATA: Este producto no está clasificado como peligroso para el transporte
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	N/D
<b>14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente</b>	No es considerado un producto peligroso para el medio ambiente
<b>14.6 Número de identificación de peligro</b>	N/A

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (MÉXICO)

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate. México. NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015)

ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes. (DOF 31/03/2005): No.

Reglamentación Internacional

Protocolo de Montreal	No
Convenio de Estocolmo	No
Convenio de Rotterdam.	No
Convenio de Basilea.	No

**Registro Sanitario en México:** RSCO-INAC-0105-X0754-375-3.0

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en Sección 2.

- 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.
- Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del fabricante, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.