

<b>AGRIMORPHO LIMITADA</b>	<b>"HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES"</b> <b>1. INSECTICIDA AGRÍCOLA</b> <b>BT-NOVA WP</b>	Código:
		Fecha de Revisión:
		Fecha de Aprobación:
		Aprobado:
		Páginas: Página 1 de 6

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto : **BT-NOVA WP**  
 N° de Registro Nacional : ICA N°9222  
 Uso del producto : Bioinsumo de Uso Agrícola tipo Agente Microbiano  
 Formulación : Polvo Mojable (WP)  
 Ingrediente activo : *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* 32000 UI/mg  
 Descripción :

**Bt- NOVA WP** es un bioinsumo de uso agrícola tipo agente microbiano con base en la bacteria *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*, que controla insectos plaga del orden Lepidóptera como *Ceramidia viridis* conocido como gusano peludo o defoliador

**Bt- NOVA WP** actúa por ingestión y después de ser ingerido por la larva del insecto, le causa inapetencia, deteniéndose el daño al cultivo. Las larvas afectadas mueren en un lapso de 2 a 4 días.

Titular del registro : AGRIMORPHO LIMITADA  
 Importador y Distribuidor : AGRIMORPHO LIMITADA  
 Nombre del formulador : SHANDONG LUKANG BIOLOGICAL PESTICIDES CO., LTD  
 Dirección : N° 1 Qilu Street, Qihe County, Shandong Province. China  
 Teléfono : 0534-5332296

### 2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<u>Composición</u>	<u>Contenido</u>
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> 32.000 UI/mg.....	6.40 %
Aditivos.....	c.s.p 100.0 %

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Marca en Etiqueta:

**LIGERAMENTE TÓXICO PRECAUCIÓN**

- **EPA Categoría (Formulación):**

Ligeramente tóxico.

<b>AGRIMORPHO LIMITADA</b>	<b>"HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES"</b>  <b>1. INSECTICIDA AGRÍCOLA</b>  <b>BT-NOVA WP</b>	Código:
		Fecha de Revisión:
		Fecha de Aprobación:
		Aprobado:
		Páginas: Página 2 de 6

- **Peligros para la salud de las personas:**

Evite la inhalación y contacto con heridas y cualquier contacto innecesario con el producto. El uso cuidadoso de cualquier producto es buena práctica. No fume o consuma alimentos durante el manejo, mezcla o uso del producto.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- **Síntomas de intoxicación:**

No se han presentado casos de intoxicación. Puede llegar a sentir malestar estomacal y vómitos, irritación en la piel por exposición prolongada, irritación transitoria en vías respiratorias. Irritante por contacto directo a los ojos. No presenta reacciones alérgicas o problemas de salud en personal de investigación, manufactura, formulación o de campo.

- **Notas para el médico tratante:**

No tiene antídoto específico realizar tratamiento sintomático.

#### 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- **Punto de inflamación:**

No inflamable.

Tomar en cuenta las medidas para la extinción de incendios aún cuando la sustancia no es inflamable o no aplica a esta característica.

- **Medios para controlar incendios:**

Para pequeños incendios, utilizar espuma, dióxido de carbono de polvo químico seco. Para grandes incendios, utilizar espuma o niebla de agua y evitar el uso de chorro de agua. Contener el agua, por ejemplo, barreras provisionales de tierra. Equipo especial de protección: un equipo de respiración autónomo y ropa de protección adecuada se debe usar en caso de incendio.

- **Equipos de protección personal para el combate del fuego:**

Ropa especial para combatir incendios y equipo de protección respiratoria autónomo.

- **Recomendaciones:**

Mantenerse alejado de los humos. Posicionarse en dirección opuesta a la dirección del viento. Enfriar los envases y contenedores con aspersiones de agua. No permitir la escorrentía de los restos hacia el sistema de alcantarillado o cursos naturales de agua.

<b>AGRIMORPHO LIMITADA</b>	<b>"HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES"</b>  <b>1. INSECTICIDA AGRÍCOLA</b>  <b>BT-NOVA WP</b>	Código:
		Fecha de Revisión:
		Fecha de Aprobación:
		Aprobado:
		Páginas: Página 3 de 6

## 6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

El personal asignado o el agricultor que realizará el control del derrame deberá usar el equipo de protección personal adecuado. Procederá colocando barra con tierra o cualquier otro absorbente húmedo apropiado, como aserrín de madera, teniendo cuidado de no levantar nubes de polvo. Coloque el material recogido en un envase limpio y seco y tápelo para su posterior disposición.

No arroje el agua de lavado a la alcantarilla. La sustancia derramada que se ha barrido debe colocarse en un envase cerrado, si es apropiado humedezca un poco el producto para evitar que haya espolvoreo, recoja cuidadosamente los residuos entonces colóquelos en un lugar seguro, use respirador con filtro para partículas peligrosas.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- **Recomendaciones para la manipulación segura:**

Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Usar equipos de protección como camisas de manga larga, pantalones largos, botas impermeables de caña alta, caretas y gafas.

Es recomendable preparar la mezcla de 2 o 3 horas antes de la aplicación y usarse todo el producto premezclado antes de las 5 horas siguientes.

- **Requerimientos para el almacenamiento:**

Almacenar los envases cerrados en ambientes frescos, secos y ventilados. Mantener alejados de fuentes de calor, chispas y llamas. Manténgase lejos de alimentos, bebidas, medicinas y forraje. Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado. Guardar bajo llave, en lugares frescos, secos y con buena ventilación. Manipular los envases con cuidado para evitar roturas y derrames. Información adicional lea la etiqueta antes de usar.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- **Ingeniería de control:**

Es esencial proveer ventilación adecuada. Las medidas apropiadas para un sitio de trabajo en particular, dependen en como el material es usado y lo grande de la exposición. Se debe asegurar que los sistemas de control son los apropiados y que tengan buen mantenimiento. Se debe cumplir las normas de seguridad Ocupacional, ambiental, contra incendios y cualquier otra reglamentación.

<b>AGRIMORPHO LIMITADA</b>	<b>"HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES"</b>  <b>1. INSECTICIDA AGRÍCOLA</b>  <b>BT-NOVA WP</b>	Código:
		Fecha de Revisión:
		Fecha de Aprobación:
		Aprobado:
		Páginas: Página 4 de 6

- **Protección respiratoria:**

Se requiere una careta apropiada que cubra todo el rostro con su respirador para protección de polvos y neblinas. Se deben observar las recomendaciones por parte del fabricante.

- **Protección dermal:**

Se debe usar protección apropiada, ropas, botas, gorra y equipo para prevenir repetida o prolongado contacto con la piel con esta sustancia. No use ropa de cuero. Se debe usar guantes protectores de látex, jébe o caucho.

- **Protección ocular:**

Se recomienda el uso de anteojos (gafas) de seguridad. Donde exista la posibilidad que los ojos de un empleado, puedan ser expuestos a esta sustancia, el empleador debe proveer alguna fuente de agua para lavado de ojos o una alternativa apropiada dentro del área para el uso de emergencias.

- **Medidas higiénicas:**

Los usuarios deben lavarse las manos antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o usar el baño. Quítese la ropa inmediatamente después de realizar la aplicación. Luego bañarse y ponerse ropa limpia. Retire el PPE (Equipo de Protección Personal) inmediatamente después de manipular este producto. Lave el exterior de los guantes antes de quitárselos. Tan pronto como sea posible lavar a fondo y ponerse ropa limpia.

Finalmente es necesario revisar el equipo de protección personal PPE, el cual está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Formulación	: Polvo mojable - WP
Apariencia	: Color marrón con olor ácido característico
pH	: 5.0 - 6.0
Corrosividad	: No corrosivo
Inflamabilidad	: No inflamable
Explosividad	: No explosivo

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad:**

El producto es estable por dos años como mínimo bajo condiciones de almacenamiento adecuados.

<b>AGRIMORPHO LIMITADA</b>	<b>"HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES"</b>  <b>1. INSECTICIDA AGRÍCOLA</b>  <b>BT-NOVA WP</b>	Código:
		Fecha de Revisión:
		Fecha de Aprobación:
		Aprobado:
		Páginas: Página 5 de 6

- **Condiciones a evitarse:**

Evitar los lugares húmedos y poco ventilados. No exponer a la llama o calor.

- **Materiales a evitarse:**

Ninguna bajo condiciones normales de uso.

- **Compatibilidad:**

Bt-NOVA WP no se debe mezclar con productos alcalinos (productos con contenido de calcio) ni con aguas duras o pH alcalino. Bt-NOVA no es fitotóxico si se usa de acuerdo a las indicaciones e instrucciones dadas.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Clase de toxicidad:**

Ligeramente tóxico. No se espera ningún efecto dañino en el ambiente si se utiliza según lo etiquetado.

Bt-NOVA WP es un insecticida biológico no tóxico a los mamíferos, aves, abejas, lombrices e invertebrados acuáticos.

- **Del producto formulado:**

DL <sub>50</sub> Dosis letal media oral - Ratas	> 4640 mg/kg peso corporal
DL <sub>50</sub> Dosis letal media dermal - Conejo	> 2150 mg/kg peso corporal
Irritación Cutánea - Conejo	No irritante
Irritación Ocular- Conejo	No irritante

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **Del ingrediente activo:**

LC <sub>50</sub> Concentración letal media – Codorniz	> 3333 mg/kg
LC <sub>50</sub> Concentración letal media – Trucha arco iris	> 5.3 mg/l
LC <sub>50</sub> Concentración letal media – <i>Daphnia magna</i>	> 41.5 mg/L
LC <sub>50</sub> Concentración letal media – Alga verde	> 42.0 mg/L
Toxicidad Aguda oral - Abejas	25 µg/abeja
LC <sub>50</sub> Concentración letal media – Lombriz de tierra	> 200 mg/kg

<b>AGRIMORPHO LIMITADA</b>	<b>"HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES"</b>  <b>1. INSECTICIDA AGRÍCOLA</b>  <b>BT-NOVA WP</b>	Código:
		Fecha de Revisión:
		Fecha de Aprobación:
		Aprobado:
		Páginas: Página 6 de 6

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

- **Disposición del producto:**

No vaciar el producto en sistema de alcantarillado o cursos de agua. La disposición puede realizarse mediante incineración por empresas autorizadas.

- **Disposición de envases:**

Después de usar el contenido inutilice el envase triturándolo o perforándolo y déjelo en el lugar destinado por las autoridades locales para tal fin. Los envases una vez usados se deben acumular en sitios especiales para ello no botar en cualquier sitio, mucho menos en los ríos.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Designación de la materia	No clasificado como peligroso.
Nº ONU	No clasificado como peligroso.
Clase ADR/RID: Acuerdo de transporte de mercancías peligrosas por carretera/Reglamento internacional de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril	No clasificado como peligroso.
Grupo de embalaje	No clasificado como peligroso.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- ❖ ICA Resolución N° 000408. Del 29 de enero de 2014. Registro N° 9222.

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

- ❖ *“Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables y evaluados por profesionales capacitados en la materia. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección”*
- ❖ *“Considerando que el uso de esta información y del producto está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto, ya que la condición de uso segura del producto es obligación del usuario”*