

**I. IDENTIDAD DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

Nombre del Producto	<b>ESFINGE SC</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> NPV - 2 Billones PIB/ml)
Clase de Uso	Insecticida Biológico Agrícola
Tipo de Formulación	Suspensión concentrada (SC)
Fabricante	Zhongshi Dingcheng Biotechnology Co., Ltd 11th floor, West Tower Bulding Wanmin World Trade Plaza, Yuanzhou District, Yichun City, Jiangxi Province, China.
Empresa titular de registro	AGRO ADVICE PERÚ SAC Calle Las Castañitas 138. Urb. El Palomar, San Isidro Lima
Importado y Distribuido por	NEOAGRUM S.A.C. Pj. Camino de Acceso N°2-Urb Cajamarquilla. Lurigancho - Lima - Perú

**II. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

Ingredientes activos	<i>Helicoverpa armigera</i> NPV
Contenido	2 Billones PIB/ml

**III. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

Categoría de peligro	Ligeramente tóxico.
Vía de infección	Ingestión, inhalación, percutánea, oral.
Peligros para la salud	Este producto es ligeramente tóxico y los síntomas de intoxicación no son obvios.
Peligros ambientales	Amigable con el medio ambiente.
Peligro de explosión	No inflamable ni explosivo.

**IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

- Contacto con la piel: Enjuagar inmediatamente con abundante agua y luego solicitar tratamiento a un médico.
- Contacto con los ojos: Levantar los párpados, enjuagar con abundante agua durante 15 minutos y luego solicitar tratamiento a un médico.
- Inhalación: No requiere.

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JSSOMA</b> <b>Fecha: 07-03-2023</b> <b>Página 2 de 6</b>
	<b>ESFINGE</b>	

- *Ingestión: Buscar atención médica de inmediato. Sin antídoto especial, pero con tratamiento sintomático.*

#### V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

<i>Características peligrosas</i>	<i>Ligeramente tóxico, no inflamable.</i>
<i>Productos de combustión peligrosos</i>	<i>No presenta.</i>
<i>Método de extinción de incendios y agente extintor</i>	<i>Utilizar un extintor de incendios para extinguir el fuego.</i>
<i>Precauciones para la extinción de incendios</i>	<i>No se requiere.</i>

#### VI. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

<i>Tratamiento de emergencia</i>	<i>Llamar de inmediato a la policía, evacuar al personal, aislar el área contaminada y restringir el acceso; los responsables de emergencias usan ropa protectora y luego la reciclan. Intentar recoger el líquido filtrado en un recipiente cerrado y absorber el líquido restante con arena y carbón activado.</i>
<i>Método de eliminación</i>	<i>Recoger el líquido derramado y transportarlo al sitio de eliminación de desechos para su eliminación.</i>

#### VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<i>Precauciones de operación</i>	<i>Operación hermética, ventilación mejorada, los operadores deben recibir capacitación especial y cumplir estrictamente con los procedimientos de la operación. En el lugar de trabajo, mantenerse alejado del fuego, el calor y el humo. Utilizar sistemas y equipos de ventilación. Los operadores deben usar mascarillas de gas con filtro de autoabsorción, gafas de seguridad química, overoles anti-penetración de tóxicos y guantes de goma. Se debe manipular con cuidado para evitar daños en los envases y contenedores. Los envases vacíos pueden ser residuos nocivos.</i>
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### VIII. PROTECCIÓN PERSONAL

<i>Concentración máxima permitida</i>	<i>No hay datos</i>
<i>Método de monitoreo</i>	<i>No hay datos.</i>
<i>Controles de ingeniería</i>	<i>Se cierra el proceso de producción y se refuerza la ventilación.</i>
<i>Protección respiratoria</i>	<i>Mascarillas antigás tipo filtro autocebante.</i>

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JSSOMA</b> <b>Fecha: 07-03-2023</b> <b>Página 3 de 6</b>
	<b>ESFINGE</b>	

<i>Protección para los ojos</i>	<i>Usar gafas de seguridad química.</i>
<i>Protección del cuerpo</i>	<i>Usar ropa protectora para evitar la penetración del tóxico.</i>
<i>Protección de las manos</i>	<i>Usar guantes de goma.</i>
<i>Otra protección</i>	<i>Está prohibido comer y beber en el lugar de trabajo. Evitar beber bebidas alcohólicas antes del trabajo. Después de trabajar, bañarse y cambiarse de ropa y lavarse inmediatamente con agua y jabón. Realizar exámenes médicos periódicos y previos al trabajo.</i>

#### **IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<i>Estado físico</i>	<i>Líquido</i>
<i>Color</i>	<i>Verde</i>
<i>Olor</i>	<i>Olor débil penetrante</i>
<i>Densidad relativa (agua = 1)</i>	<i>1.03 g/ml</i>
<i>Valor de pH</i>	<i>6.9</i>
<i>Solubilidad</i>	<i>Soluble en agua</i>
<i>Persistencia de espuma</i>	<i>22 mL (después de 1 min.)</i>
<i>Dispersión</i>	<i>96.73%</i>
<i>Propiedades oxidantes</i>	<i>No oxidante</i>
<i>Corrosividad</i>	<i>No corrosivo</i>
<i>Inflamabilidad</i>	<i>No inflamable</i>
<i>Viscosidad</i>	<i>No aplica</i>
<i>Suspensibilidad</i>	<i>80% min.</i>
<i>Análisis granulométrico en seco y húmedo</i>	<i>≥ 95% (tamiz húmedo 75 µm)</i>
<i>Estabilidad de la emulsión</i>	<i>No aplica</i>
<i>Compatibilidad química y biológica</i>	<i>No compatible con ácidos fuertes, productos de base fuerte.</i>

#### **X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JSSOMA</b> <b>Fecha: 07-03-2023</b> <b>Página 4 de 6</b>
	<b>ESFINGE</b>	

<i>Estabilidad</i>	<i>Es estable durante dos años cuando se almacena a temperatura ambiente. Es estable bajo pH 6.0-8.0 y se inactiva bajo luz ultravioleta y álcalis fuertes.</i>
<i>Materiales incompatibles</i>	<i>No hay información.</i>
<i>Condiciones a evitar</i>	<i>Evitar la humedad y la exposición al sol.</i>
<i>Peligro de polimerización</i>	<i>No hay información.</i>
<i>Productos de descomposición</i>	<i>No hay información.</i>

## **XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

<i>Oral</i>	<i>DL50 oral aguda en ratas &gt; 5000 mg/kg</i>
<i>Dermal</i>	<i>DL50 dermal aguda en ratas &gt; 5000 mg/kg</i>
<i>Inhalación</i> <i>Irritación de la piel</i>	<i>Inhalación aguda CL50 &gt; 5.0 ml/L</i> <i>No irritante para la piel de los conejos</i>
<i>Irritación ocular</i>	<i>No irritante para los ojos de los conejos</i>
<i>Sensibilización de la piel</i>	<i>No es un sensibilizador cutáneo para la piel de los cobayos</i>

## **XII. INFORMACIÓN MEDIO AMBIENTAL**

### **Toxicidad**

<i>Aves</i>	<i>En general, en base a la información proporcionada, no se ha observado toxicidad o patogenicidad en aves. Los baculovirus no infectan a las aves.</i>
<i>Peces</i>	<i>Oncorhynchus mykiss, CL50 96 horas &gt; 100 mg/L = 2.2 × 10<sup>13</sup> CpGVIL</i>
<i>Invertebrados acuáticos</i>	<i>Daphnia magna, 48 horas CE50 &gt; 100 mg/L = 2.0 × 10<sup>13</sup> CpGVIL</i>
<i>Algas</i>	<i>Scenedesmus subspicatus, 72 horas EC50 &gt; 100 mg/L = 2.0 × 10<sup>13</sup> CpGVIL</i>
<i>Abejas</i>	<i>DL50 (72 h, oral): 3.5 x10<sup>7</sup> CpGV/abeja, DL50 (48 h, contacto): 4.4 x 10<sup>7</sup> CpGV/abeja</i>
<i>Lombriz de tierra</i>	<i>CL50 &gt; 1000 mg/kg suelo = 2.2 x 10<sup>10</sup> CpGV/kg suelo</i>

### **Medio abiótico**

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JSSOMA</b> <b>Fecha: 07-03-2023</b> <b>Página 5 de 6</b>
	<b>ESFINGE</b>	

<i>Suelo</i>	<i>Los baculovirus tienen la capacidad de filtrarse a través de una columna de suelo, pero el riesgo de que alcance las capas de suelo más profundas es muy pequeño; también es bajo el riesgo de llegar al agua subterránea. Son persistentes en el suelo, ya que están protegidos de la luz ultravioleta en las capas más profundas del suelo.</i>
<i>Agua</i>	<i>Los baculovirus se desactivan/destruyen mediante la luz UV en aguas superficiales.</i>
<i>Aire</i>	<i>Los baculovirus se inactivan por la luz solar.</i>

### **XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO**

<i>Naturaleza de los residuos</i>	<i>Residuos peligrosos Residuos sólidos</i>
<i>Métodos de eliminación</i>	<i>Utilizar incineración controlada.</i>
<i>Precauciones para la eliminación</i>	<i>Usar ropa de trabajo antiviral. Usar una mascarilla de gas tipo filtro y guantes de goma.</i>

### **XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

<i>Número de mercancías peligrosas</i>	<i>No hay información.</i>
<b>Número UN</b>	
<i>Marcación del embalaje</i>	<i>Debe cumplir con las regulaciones pertinentes en GB 3796, con una marca comercial y baja toxicidad.</i>
<i>Categoría de embalaje</i>	<i>III</i>
<i>Método de embalaje</i>	<i>Envase de botella de plástico, cada botella pesa 100 g, el empaque exterior es una caja de plástico de calcio o una caja de cartón, y cada caja tiene un peso neto de 10 kg. También se puede realizar de acuerdo con los requisitos del usuario, pero todos deben cumplir con GB 3796.</i>
<i>Precauciones para el transporte</i>	<i>Durante el transporte y el almacenamiento, manipular con cuidado, evitar la humedad, el sol y la lluvia, mantener bien ventilado, no mezclar con alimentos, semillas, piensos, evitar el contacto con la piel y los ojos, y prevenir la inhalación por la boca y la nariz.</i>

### **XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

- *Regulaciones en el Manejo de los Plaguicidas, Regulaciones en el Manejo de la Seguridad para Productos Químicos Peligrosos, Reglas Generales para el Envasado de Plaguicidas (GB*

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JSSOMA</b> <b>Fecha: 07-03-2023</b> <b>Página 6 de 6</b>
	<b>ESFINGE</b>	

3796), Clasificación y Numeración de Productos Peligrosos (GB 6944), Clasificación y Mercado de Productos Químicos Peligrosos de Uso Común (GB 13690), Naciones Unidas "Respecto al Transporte de Mercancías Peligrosas "Recomendación" (denominada UN RTDG), "Normas de Gestión del Transporte de Mercancías Peligrosas".

#### **XVI. INFORMACIÓN ADICIONAL**

*Contenido actualizado* 12 de febrero del 2019

*Instrucciones de modificación* Al modificar documento pedido, debe ser propuesto por el departamento de producción de la empresa y aprobado por el gerente general.