

Fecha de emisión/ Fecha de : 18.09.2019  
revisión  
Fecha de la emisión anterior : 10.08.2016  
Versión : 2.0



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

10-20-20

### Sección 1. Identificación

Identificador del producto : 10-20-20  
Tipo del producto : sólido (Sólido granuloso.)  
Código del producto : PLAU2G

#### Usos

Área de aplicación : Aplicaciones profesionales  
Usos del material : Fertilizantes.

#### Proveedor

Datos sobre el proveedor : Yara Panamá S.DE. R.L

#### Dirección

Calle : Via Boquete  
Frente a Jorón Zebede,  
Plaza Commercial Design.  
Código Postal : 0811  
Ciudad : David  
País : Panama

Número de teléfono : (507) 775 6020  
Dirección de e-mail de la : infopanama@yara.com  
persona responsable de esta  
FDS

Teléfono de urgencias (con : +52 555 004 8763 (24/7)  
horas de funcionamiento)

Centro de información : No disponible.  
toxicológica/organismo asesor  
nacional


### Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o : TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5  
de la mezcla. LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR -  
Categoría 1  
PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) -  
Categoría 3

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro

:



Palabra de advertencia

:

Peligro

Indicaciones de peligro

:

H303

H318

H402

Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia

Prevención

:

P280

P264-a

Llevar guantes y gafas de protección.  
Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Respuesta

:

P273

P305

Evitar su liberación al medio ambiente.  
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:

P351

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

P338

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

P301

P312-a

EN CASO DE INGESTIÓN:  
Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

Otros peligros que no conducen a una clasificación

:

El producto forma una superficie resbaladiza cuando se combina con agua.

Sección 3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia/preparado

:

Mezcla

Nombre del ingrediente	Número CAS	%
cloruro de potasio	7447-40-7	>= 30- <35
dihidrogenoortofosfato de amonio	7722-76-1	>= 30- <35
nitrate de amonio	6484-52-2	>= 20- <25
bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio	7758-23-8	>= 7- <10

hidrogenoortofosfato de calcio	7757-93-9	>= 3- <5
--------------------------------	-----------	----------

Cuando se muestra cualquier concentración en forma de intervalo es para proteger la confidencialidad o debido a variaciones entre lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios necesarios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Por inhalación** : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Obtenga atención médica inmediatamente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma.
- Contacto con la piel** : Lavar con agua y jabón. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos.

### Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

#### Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Puede liberar gas, vapor o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.
- Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Ingestión** : Puede ser nocivo en caso de ingestión. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor



lagrimeo  
rojez

- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolores gástricos

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

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

## **Sección 5. Medidas de lucha contra incendios**

### **Medios de extinción**

- Medios de extinción apropiados** : Utilizar grandes cantidades de agua para apagarlo.
- Medios de extinción no apropiados** : NO utilizar ningún extintor químico ni espuma, no tratar de sofocar el fuego con vapor o arena.
- Peligros específicos del producto químico** : Este material es nocivo para la vida acuática. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
óxido de nitrógeno  
óxidos de fósforo  
compuestos halogenados  
óxido/óxidos metálico/metálicos  
amonio  
Evitar respirar polvo, vapor o humo de materiales que se estén quemando.  
En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente.



- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
- Observación** : No explosivo.

## Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

### Métodos y material de contención y de limpieza

- Derrame pequeño** : Retire los envases del área del derrame. Evitar la generación de polvo. El uso de un equipo de aspiración con filtro HEPA reducirá la dispersión del polvo. Depositar el material derramado en un contenedor para residuos designado y etiquetado al efecto. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Evitar la generación de polvo. No barrer en seco. Aspirar el polvo con un equipo que incorpore un filtro HEPA y depositarlo en un contenedor para residuos cerrado y etiquetado al efecto. Elimine por medio de un contratista autorizado para la

eliminación. Nota: Ver la Sección 1 para información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de los residuos.

## Sección 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

No apto para consumo humano o animal.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Medidas de protección</b>   | : | Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8). No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Si durante su uso normal el material presenta un peligro respiratorio, utilícese únicamente en condiciones de ventilación adecuada o equipado con un respirador adecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.   |
| <b>Información relativa a higiene en el trabajo de forma general</b>               | : | Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.  |
| <b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b> | : | Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantenerse alejado de: Las sustancias orgánicas, aceites y grasas. |

## Sección 8. Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| <b><u>Límites de exposición profesional</u></b> | : | Ninguno. |
|---|---|----------|



- Controles técnicos apropiados

:

Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.
- Controles de exposición medioambiental

:

Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.
- Medidas de protección individual

:

Se requiere la presencia de una estación de lavado o agua para el lavado de la piel y los ojos. Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.
- Medidas higiénicas

:

Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos.  
Recomendado: Gafas protectoras ajustadas,
- Protección de los ojos/la cara

:

Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos.  
Recomendado: Gafas protectoras ajustadas,
- Protección de la piel

:

Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos.
- Protección de las manos

:

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basado en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Protección corporal

:


Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Otro tipo de protección cutánea

:

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Recomendado Filtro P2
- Protección respiratoria

:
- Equipo de protección individual (Pictogramas)

:



Sección 9. Propiedades físicas y químicas

- Aspecto

:
- Estado físico

:

sólido [Sólido granuloso.]
- Color

:

Marrón.,



Olor	: Olor débil.
Umbral olfativo	: No determinado.
pH	: 5 - 7 [Conc.: 10 g/l]
Punto de fusión/congelación	: Se descompone: 350 °C
Punto de ebulición/condensación	: No determinado.
Temperatura de sublimación	: No determinado.
Punto de inflamación	: No determinado.
Punto de combustión	: No determinado.
Tasa de evaporación	: No determinado.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Ininflamable.
Límites de explosión (inflamabilidad) inferior y superior	: <b>Punto mínimo:</b> No determinado. <b>Punto maximo:</b> No determinado.
Presión de vapor	: No determinado.
Densidad aparente	: 1,160 kg/m3
Densidad relativa	: No determinado.
Solubilidad	: No determinado.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: No determinado.
Temperatura de auto-inflamación	: No determinado.
Temperatura de descomposición	: 350 °C (350 °C)
Viscosidad	: <b>Dinámico:</b> No determinado. <b>Cinemática:</b> No determinado.
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Propiedades comburentes	: Ninguno

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
Estabilidad química	: El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	: Evite la contaminación por cualquier fuente incluyendo metales, polvo, y materiales orgánicos.
Materiales incompatibles	: los álcalis los materiales combustibles materiales reductores

las sustancias orgánicas  
ácidos

Productos de descomposición peligrosos : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Método	Especies	Resultado	Exposición	Referencias
hidrogenoortofosfato de calcio					
	OECD 401 DL50 Oral	Rata	3,986 mg/kg	No aplicable.	IUCLID
	OECD 402 DL50 Cutánea	Conejo	> 5,000 mg/kg	No aplicable.	
bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio					
	DL50 Oral	Rata	3,986 mg/kg	No aplicable.	IUCLID
	DL50 Cutánea	Conejo	> 5,000 mg/kg	No aplicable.	CSR
nitrato de amonio					
	OECD 401 DL50 Oral	Rata	2,950 mg/kg	No aplicable.	IUCLID
	OECD 402 DL50 Cutánea	Rata	> 5,000 mg/kg	No aplicable.	IUCLID
cloruro de potasio					
	DL50 Oral	Rata	3,020 mg/kg	No aplicable.	IUCLID 5
dihidrogenoortofosfato de amonio					
	OECD 425 DL50 Oral	Rata	> 2,000 mg/kg	No aplicable.	ECHA
	OECD 425 DL50 Oral	Rata	2,000 - 5,000 mg/kg	No aplicable.	ECHA
	OECD 403 CL50 Por inhalación	Rata	> 5 mg/l	4 h	ECHA
	OECD 402 DL50 Cutánea	Rata	> 5,000 mg/kg	No aplicable.	ECHA

Conclusión/resumen : Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Método	Especies	Resultado	Exposición	Referencias
-----------------------------------	--------	----------	-----------	------------	-------------

Fecha de emisión : 18.09.2019

Página:9/18

bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio					
	OECD 405 Ojos	Conejo	Muy irritante		CSR
nitrate de amonio					
	OECD 405 Ojos	Conejo	Irritante		IUCLID

Conclusión/resumen

Piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Respiratoria : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sensibilización

Nombre del producto o ingrediente	Método	Especies	Resultado	Referencias
nitrate de amonio				
	OECD 429 Piel	Ratón	No sensibilizante	

Conclusión/resumen

Piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Respiratoria : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis

Nombre del producto o ingrediente	Método	Detalles de la prueba	Resultado	Referencias
nitrate de amonio				
	OECD 473	Mammalian Toxicity - Genotoxicity - In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test or Mammalian Bone Marrow Chromosomal Abberation Test or Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test In vitro	Negativo	IUCLID
	OECD 471	Bacteria In vitro	Negativo	IUCLID



Conclusión/resumen : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogenicidad

Conclusión/resumen : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad para la reproducción

Nombre del producto o ingrediente	Método	Especies	Resultado	Exposición	Referencias
hidrogenoortofosfato de calcio					
	Oral	Rata	Del desarrollo- Negativo NOAEL > 410 mg/kg bw/día	10 días	IUCLID
	Oral	Rata	Efectos sobre la fertilidad- Negativo NOAEL > 500 mg/kg bw/día	42 días	IUCLID
nitrato de amonio					
	OECD 422 Oral	Rata	Efectos sobre la fertilidad- Negativo Del desarrollo- Negativo NOAEL > 1500 mg/kg bw/día	28 días	IUCLID
dihidrogenoortofosfato de amonio					
	Oral	Rata	Efectos sobre la fertilidad- Negativo Del desarrollo- Negativo NOAEL 1500 mg/kg bw/día	No aplicable.	IUCLID 5

Conclusión/resumen : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Peligro de aspiración

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.  
Por inhalación : Puede liberar gas, vapor o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.  
Contacto con la piel : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
Ingestión : Puede ser nocivo en caso de ingestión. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
rojez  
Por inhalación : Ningún dato específico.  
Contacto con la piel : Ningún dato específico.  
Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolores gástricos

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.  
Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.  
Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

Nombre del producto o ingrediente	Método	Especies	Resultado	Exposición	Referencias
hidroenoortofosfato de calcio					
	OECD 422 Subcrónico NOAEL Oral	Rata	250 mg/kg	42 días	IUCLID
nitrate de amonio					
	OECD 422 Crónico NOAEL	Rata	256 mg/kg	28 días	IUCLID

	Oral				
	OECD 412 Subagudo NOEC Por inhalación	Rata	> 185 mg/kg	2 semanas 5 horas al día	IUCLID
dihidrogenoortofosfato de amonio					
	OECD 422 Subagudo NOAEL Oral	Rata	250 mg/kg	42 días	IUCLID 5

- Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos sobre la fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos sobre la lactancia o a través de ella** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Otros efectos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Signos/síntomas de sobreexposición**

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
rojez
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolores gástricos

**Medidas numéricas de toxicidad**

Estimaciones de toxicidad aguda	
Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral	2,943.2 mg/kg

Sección 12. Información ecológica

<b>Toxicidad</b>					
Nombre del producto o ingrediente	Método	Especies	Resultado	Exposición	Referencias
hidrogenoortofosfato de calcio					
Fecha de emisión : 18.09.2019				Página:13/18	



	OECD 203 Agudo CL50 Agua fresca	Pescado	> 100 mg/l	96 h	IUCLID
	OECD 202 Agudo EC50 Agua fresca	Dafnia	> 100 mg/l	48 h	IUCLID
	OECD 201 Agudo EC50 Agua fresca	Algas	> 100 mg/l	72 h	IUCLID
bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio					
	OECD 202 Agudo EC50 Agua fresca	Dafnia	> 100 mg/l	48 h	CSR
nitrato de amonio					
	Agudo CL50 Agua fresca	Pescado	447 mg/l	48 h	IUCLID
	Agudo EC50 Agua fresca	Dafnia	490 mg/l	48 h	IUCLID
	Agudo EC50 De agua salada	Algas	1,700 mg/l	10 días	IUCLID
	OECD 209 Crónico NOEC Agua marina	Lodos activos	180 mg/l	180 min	IUCLID
	OECD 209 Agudo EC50 Agua marina	Lodos activos	> 1,000 mg/l	180 min	IUCLID
cloruro de potasio					
	Agudo CL50	Pescado	2,300 mg/l	48 h	IUCLID 5
	Agudo EC50	Cladóceros	825 mg/l	48 h	IUCLID 5
	Agudo EC50	Algas	2,500 mg/l	72 h	IUCLID 5
dihidrogenoortofosfato de amonio					
	OECD 203 Agudo CL50 Agua fresca	Pescado	85.9 mg/l	96 h	IUCLID
	Agudo EC50 Agua fresca	Dafnia	1,790 mg/l	48 h	IUCLID
	OECD 201 Agudo CL50 Agua fresca	Algas	> 100 mg/l	72 h	IUCLID
	OECD 201 Crónico NOEC Agua fresca	Algas	100 mg/l	72 h	IUCLID

**Conclusión/resumen** : Nocivo para los organismos acuáticos.

**Persistencia y degradabilidad**

Fecha de emisión : 18.09.2019

Página:14/18

**Conclusión/resumen** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Potencial de bioacumulación**

**Conclusión/resumen** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Movilidad en el suelo**

**Coeficiente de partición tierra/agua (KOC)** : No disponible.

**Movilidad** : No disponible.

**Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Sección 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**Producto**

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

**Sección 14. Información relativa al transporte**

Regulación: UN Class	
14.1 Número ONU	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplicable.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No aplicable.

14.4 Grupo de embalaje	No aplicable.
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.
Información adicional <u>Peligros para el medio ambiente</u>	: No.

Regulación: IMDG	
14.1 Número ONU	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplicable.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No aplicable.
14.4 Grupo de embalaje	No aplicable.
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.
Información adicional <u>Contaminante marino</u>	: No.

Regulación: IATA	
14.1 Número ONU	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplicable.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No aplicable.
14.4 Grupo de embalaje	No aplicable.
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.
Información adicional <u>Contaminante marino</u>	: No.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios : Transporte dentro de las premisas de usuarios: Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

IMSBC  
Bulk cargo shipping name : AMMONIUM NITRATE, BASED FERTILIZER (non-hazardous)  
Class : No aplicable.  
Group : C  
Marpol V : Non-HME

Transporte a granel con : No aplicable.



arreglo al anexo II del  
Convenio MARPOL y el  
Código IBC

Sección 15. Información reglamentaria

Lista de inventario

**Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Sustancias de Corea:** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Sustancias de Japón:** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Sustancias de Australia (AICS):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de Canadá:** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Inventario de los Estados Unidos (TSCA 8b):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**INVENTARIO DE CE (EINECS/ELINCS):** Todos los componentes están listados o son exentos.  
**Canadá:** Todos los componentes están listados o son exentos.

Sección 16. Otra información

**Clave para las abreviaciones :**

- ADNR/ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
- ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- FBC = Factor de Bioconcentración
- bw = Peso corporal
- SGA = Sistema Globalmente Armonizado
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
- IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
- MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
- NOHSC - National Occupational Health and Safety Commission
- RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
- SUSMP - Standard Uniform Schedule of Medicine and Poisons
- ONU = Organización de las Naciones Unidas

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
Fecha de emisión : 18.09.2019	
Página:17/18	

TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5	Método de cálculo
LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1	Método de cálculo
PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 3	Método de cálculo

**Fuentes de datos clave** : EU REACH IUCLID5 CSR (Informe de Seguridad Química).  
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S.  
Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.  
Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.

**Historial**

**Fecha de impresión** : 11.11.2019

**Fecha de emisión/Fecha de** : 18.09.2019

**revisión**

**Fecha de la emisión anterior** : 10.08.2016

**Comentarios sobre la** : Las siguientes secciones contienen información nueva y  
**revisión** actualizada: 2, 11, 12.

**Versión** : 2.0

**Preparada por** : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

**Aviso al lector**

Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.





14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3351	3351	3351
Designación oficial de transporte	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable.	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable.	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable.
Clasificación de peligro primario UN	6,1	6,1	6,1
Clasificación de peligro secundario UN	3	3	3
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Guía GRE 131	Guía GRE 131	Guía GRE 131

- Transporte a granel de acuerdo con  
MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC  
Code:

No corresponde

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

Ley 47 de 9 de julio de 1996. "Por la cual se dictan Medidas de  
Protección Fitosanitaria y se adoptan otras Disposiciones".  
Reglamento Técnico Centroamericano: RTCA 65.05.67.18  
Etiquetado RES 365-2015 GacetaNo\_28613\_20180917  
(Decreto 117)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios:

Actualización de HDS.

- Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.  
CL50: Concentración letal 50.  
EC50: Concentración efectiva 50.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.

- Referencias:

Estudios de la empresa.

- Vigencia:

3 años a partir de la fecha de actualización

Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD- MSDS

**ZYTRON**

**SECCIÓN I**

**IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE**

**1.1 Nombre comercial:** ZICARA, Es un producto de origen natural procedente de extractos de semilla de cítricos

**1.2 Fabricante:** Bioatlantica S. de R.L.  
Boulevard de la Toyota, carretera al Polvorín, 33 Calle Entrada Principal a Colonia Perfecto Vásquez, San Pedro Sula Honduras.  
Tel (504) 56015 29  
Tel. emergencia: (504) 560 00 44  
Fax (504) 560 00 45  
[www.bioatlantica.com](http://www.bioatlantica.com)

**SECCIÓN II**

**COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES ACTIVOS PELIGROSOS (N/A COMO PELIGROSOS, PERO SE DAN LOS INGREDIENTES ACTIVOS)**

Acido ascórbico, Acido cítrico, Acido málico, Acido acético y

Acido fórmico, Pectinas, hidratos de carbono, Vitaminas C, A, B1, B2.

Después de la extracción de los aceites, el producto final es una

combinación de elementos naturales que incluyen: bioflavonoides, aminoácidos, ácidos grasos, oligosacáridos, compuestos polifenólicos (quercitina, hesperidina, neohesperidina, glicósido de camperol, naringina, apigenina, rutinosidos, poncirina, etc.), tocoferoles, ácido ascórbico y ácido dihidroascórbico.







# NITRO XTEND® Foliar

## Descripción

NITRO XTEND Foliar es un fertilizante nitrogenado que contiene metilen-urea, una molécula que libera el nitrógeno de forma lenta, permitiendo que esté disponible para la planta por un periodo de aproximadamente 30 días. Las características del producto otorgan una función adherente, haciendo que sea un excelente acompañante para productos fitosanitarios. NITRO XTEND foliar aumenta la calidad de la aplicación debido a que se incrementa la adherencia de los productos que lo acompañan en la mezcla.

## Nutrientes principales (% p/v):

37.8%	Nitrógeno (N)
	15.1% nitrógeno uréico
	12.7% nitrógeno de liberación lenta

## Características físicas y químicas:

Color y apariencia:	Líquido color verde.
pH	9.2 – 10.2
Densidad a 20°C (g/mL):	1.26

## Compatibilidad:

Este producto no es compatible con ácidos fuertes. Este producto es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos, sin embargo, se recomienda efectuar una prueba previa antes de hacer la mezcla. Cualquier mezcla o dilución de NITRO XTEND foliar

## Manejo y almacenamiento:

Almacenar en áreas frescas, lejos del calor y fuentes de ignición.

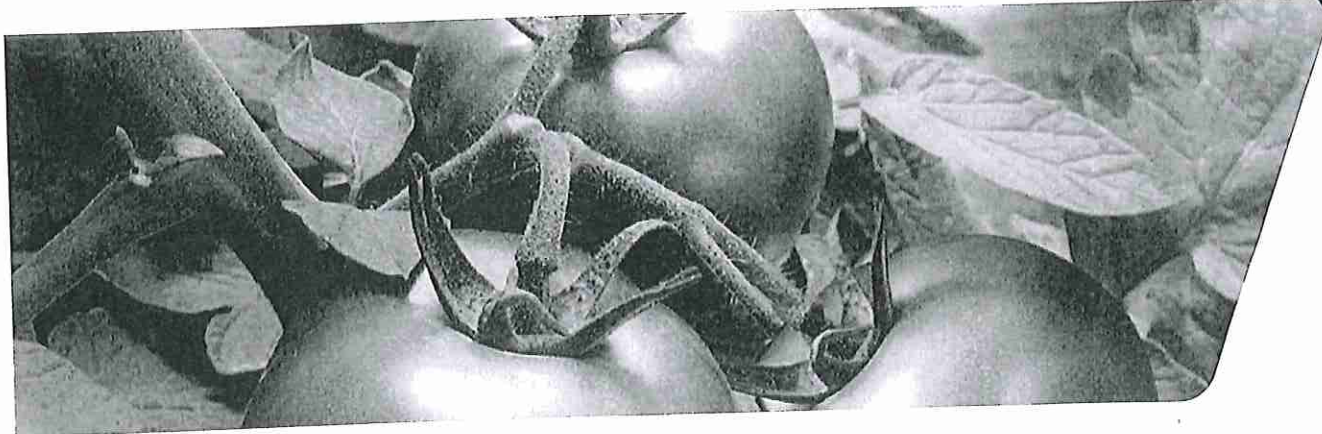
## Modo de uso:

Es un fertilizante adecuado para uso foliar o en fertirriego. Se puede aplicar concentrado o en solución diluida con bomba de aspersión o por vía aérea en suficiente agua para alcanzar cobertura completa. Aplicar la dosis recomendada en la etiqueta o por

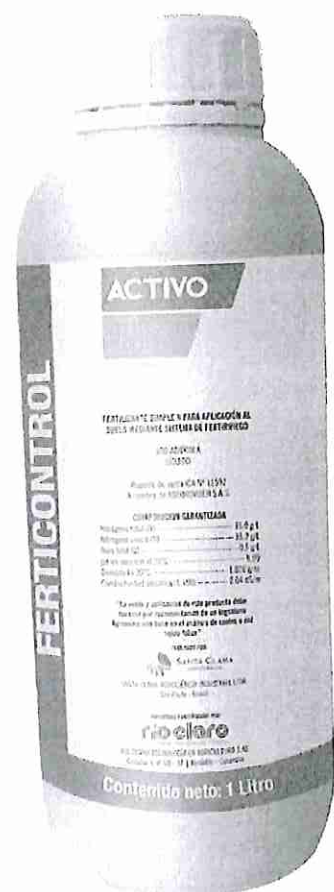
Leer las especificaciones de este producto (hojas de seguridad y demás literatura relacionada) antes de su uso. Se recomiendan pruebas previas antes de utilizarlo. El formulador garantiza que el contenido de este producto está acorde a lo indicado. No es posible controlar el manejo y almacenamiento después de adquirido por lo que no se ofrece garantía por el uso incorrecto que realice el comprador o consumidor; quien deberá aceptar el riesgo bajo estas condiciones. Para mayor información contacte a su técnico de DISAGRO.

Versión 04.





## FERTICONTROL ACTIVO



Presentaciones  
1L / 5L / 10L / 20L

- 1 **ACTIVO** es un aceite de origen vegetal con componente nutricional (N y B), que hace parte de la agricultura limpia, ya que: a) su efecto insecticida (asfixia mecánica y desecante) disminuye el uso de agroquímicos, b) Disminuye o elimina el uso de coadyuvantes (químicos), y c) Por su nula toxicidad, No es perjudicial para los seres humanos, animales o plantas.
- 2 Es una nueva generación de aceites sin impacto al medio ambiente, que se descompone en el suelo como materia orgánica, sin ningún efecto tóxico o contraindicado ni en el suelo, ni en los alimentos.
- 3 Adicionalmente, promueve la pulverización de alto desempeño, y reduce las pérdidas por deriva o evaporación, al momento de dispersar las gotas en su aplicación.
- 4 En las plantas, no causa efecto lupa, por lo cual no quema las hojas; y No interfiere en la respiración y fotosíntesis de las mismas.
- 5 Como insecticida, ataca el sistema nervioso central (paralizando), disuelve la capa de cera protectora del exoesqueleto y bloquea el sistema respiratorio (asfixia interna). Funciona como biocida, repelente y ovicida. Tiene control sobre nematodos, chinches, picudos, sogata, áfidos, broca, cochinillas, pulgones, salivazos, ácaros, mosca blanca, babosas y orugas hasta segundo instar.
- 6 No presenta incompatibilidad en mezcla con herbicidas, insecticidas, fungicidas o fertilizantes; y es totalmente soluble en agua, sin formar espuma en el tanque.

**En resumen:** **ACTIVO** es una nueva generación de aceites para uso agrícola sin impacto al medio ambiente, con efecto insecticida y nutricional sobre las plantas, con nula toxicidad (en humanos, animales y plantas), acción como coadyuvante y gran apoyo para la aplicación sin pérdidas por deriva, disminuyendo el uso de agroquímicos.

### COMPOSICIÓN

N	1 %	35,0 g/L
B	0,1 %	0,5 g/L
Densidad		1,02 g/ml



	en EE.UU para usar hasta 10 ppm en agua potable.
FAUNA	Aprobado por AFFCO (FDA) aditivo para forraje animal hasta 0,2% ppm.
<b>4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS</b>	
INHALACION	Qplant no despidе vapores nocivos para la salud.
INGESTION	Ingerir abundante agua.
CONTACTO CON LOS OJOS	Lavar los ojos con abundante agua.
CONTACTO CON LA PIEL	Lavar con abundante agua.
PROTECCION DEL USUARIO	Se recomienda utilizar anteojos y evitar el contacto con la piel.
INFORMACION ADICIONAL	Qplant a pesar de ser un producto hecho a base de crustáceos no presenta ningún tipo de pigmento, principal causante de alergias en personas sensibles a crustáceos. Observar todas las medidas de seguridad prescritas para el producto con el cual se puede mezclar Qplant.
<b>5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS</b>	
Qplant no es inflamable ni explosivo, por lo tanto no representa riesgos de incendio o explosión.	
<b>6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES</b>	
PRECAUCIONES PERSONALES	El Qplant por ser biodegradable no representa un problema si este es derramado, ya que puede ser absorbido y degradado por diversos microorganismos del suelo.
	abundante agua a la zona del derrame
MÉTODOS DE LIMPIEZA	Si se derrama en una superficie sólida o impermeable (pisos o pavimento) se puede recoger con un trapeador.
<b>7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>	
MANEJO	Agite el producto antes de usar. Viértalo en el agua o en la mezcla, preferiblemente luego de haber realizado una prueba de mezclado a pequeña escala.



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR**

NOMBRE DEL PRODUCTO	Qplant
FABRICANTE	INBIOTECH CORPORATION, S.A.
DIRECCIÓN	Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá
WEB	www.inbiotechgroup.com
CONTACTO	+507 6655-5760

**2. COMPOSICION QUIMICA**

INGREDIENTE ACTIVO	Quitosano
NOMBRE QUÍMICO	Acetato de N-Glucosamina
GRUPO QUÍMICO	Polisacáridos
FORMULA	$(C_8H_{11}O_4N)_n$

**3. IDENTIFICACION DE PELIGROS**

GENERAL	No es toxico para los humanos ni para los animales. Esta exceptuado de regulación por el Food and Drug Administration (FDA) al ser utilizado como aditivo alimenticio humano o animal.
AMBIENTAL	No presenta un riesgo para organismos no objetivo, siempre y cuando se utilice según lo estipulado en la etiqueta.
SALUD HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitosano está aprobado para el consumo humano, de hecho se venden grageas de Quitosano como productos dietéticos.</li> <li>• Exento de tolerancias en alimentos según normativa de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA, Enviromental Protection Agency) de los Estados Unidos de Norte América, con el N° 180.1072.</li> <li>• Aprobado por EPA (Enviromental Protection Agency)</li> </ul>



# TIMOREX GOLD

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Versión: Diciembre 2016.

Versión: 012.

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA.

Identificación del producto químico. : TIMOREX GOLD

Usos recomendados. : Fungicida.

Restricciones de uso. : No tiene.

Nombre del proveedor. : SYNGENTA SA.

Dirección del proveedor. : Avda. Vitacura 2939, Of. 201,  
Las Condes, Santiago - CHILE

Número de teléfono del proveedor. : (+56-2) 29410100

Número de teléfono de emergencia en Chile. : Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 26353800.

Número de teléfono de información toxicológica en Chile. : Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 26353800.

Información del fabricante. : STOCKTON (ISRAEL) LTD.  
17 Ha' Mefalsim St. Petach Tikva,  
4951447 / ISRAEL  
Teléfono: +972 72 2570000

Dirección electrónica del proveedor. : [info@stockton-ag.com](mailto:info@stockton-ag.com)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Clasificación según NCh382. : 3.

Distintivo según NCh2190. :



Clasificación según SGA. : ATENCIÓN.

Etiqueta SGA. :



Señal de seguridad según NCh1411/4. :



Clasificación específica.

: INFLAMABLE.

Distintivo específico.



Descripción de peligros.

: H226 – Líquidos y Vapores Inflamables  
H315+H320 – Provoca irritación cutánea y ocular.  
H401 – Tóxico para los organismos acuáticos.

Descripción de peligros específicos.

: P210: Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.  
P240: Toma de tierra/enlace equipotencial de recipiente y del equipo receptor.  
P241: Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/.../antideflagrante.  
P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas.  
P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.  
P262: Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.  
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.  
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula el producto.  
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.  
P302+305+310+312: En caso de contacto con la piel/ojos, llamar inmediatamente a un centro de toxicología/médico; si la persona se encuentra mal.  
P302+352: En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.  
P302+305+313: En caso de contacto con la piel /ojos. Consultar a un médico.  
P303+361+353: En caso de contacto con la piel, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.  
P305+351+353: En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar lentes de



Protección de culenes brindan los primeros auxilios.

Notas especiales para un médico tratante.

: Equipo de protección personal (EPP) para evitar contacto con fluidos corporales (Guantes, mascarilla, gafas y delantal impermeable).

: No tiene antídoto específico; aplicar tratamiento sintomático.

#### SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Agentes de extinción.	: Polvos químicos secos, Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ), Rocío de Agua, Espuma Regular.
Agentes de extinción inapropiados.	: Agua en chorro directo.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica.	: Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono.
Peligros específicos asociados.	: El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
Métodos específicos de extinción.	: Combata el fuego desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos.	: Equipo de Aire Autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporciona solamente protección limitada.

#### SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL.

Precauciones personales.	: Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.
Equipo de protección.	: El personal autorizado y calificado debe ingresar al sector afectado provisto de Ropa Protectora adecuada; vistiendo traje completo impermeable, guantes de goma impermeables de protección química, botas de seguridad, gafas panorámicas y máscara facial contra salpicaduras y/o proyecciones.
Procedimientos de emergencia.	: Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.
Precauciones medioambientales.	: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento.	: Contener el vertido del producto. Aislar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado. Hacer barrera de contención para evitar mayor derramamiento.
Métodos y materiales de limpieza	: Use equipo de protección para prevenir el contacto con la piel y



contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad.  
Proseguir con el lavado.

P370+378: En caso de incendio, Utilizar método apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente para la extinción.

P403-235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P405: Guardar bajo llave.

P501: Eliminar el contenido del recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional.

Otros peligros.

: No tiene.

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.

En el caso de una sustancia.

Denominación química sistemática. : Aceite del Árbol del Té (*Melaleuca alternifolia*).

Nombre común o genérico. : Aceite del Árbol del Té (*Melaleuca alternifolia*).

Número CAS. : 68647-73-4

Si tiene componentes peligrosos.

Denominación química sistemática. : CE 200-578-6 (Alcohol etílico).

Nombre común o genérico. : Etanol (CAS 64-17-5)

Rango de concentración. : 4.0 %

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

Inhalación.

: Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. Acuda a un centro médico.

Contacto con la Piel.

: Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Lave la piel con agua y jabón. En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel. Acuda a un centro médico.

Contacto con los Ojos.

: En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente durante al menos 20 minutos manteniendo los párpados abiertos. Acuda a un centro médico.

Ingestión.

: No inducir el vómito. Lavar la boca y dar de beber agua. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Mantenga a la víctima en reposo y calmada. Acudir inmediatamente a un centro médico, llevando la etiqueta del producto.

Efectos Agudos previstos.

: Salorrea, Piloerección y Letargia.

Efectos Retardados previstos.

: No se conocen.

Síntomas/efectos más importantes.

: Salorrea, Piloerección y Letargia.



En cumplimiento del: GHS (rev 4) (2011)  
- Panamá

Fecha de emisión/ Fecha de  
revisión : 18.09.2019  
Fecha de la emisión anterior : 10.08.2016  
Versión : 2.0



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

10-20-20

### Sección 1. Identificación

Identificador del producto : 10-20-20  
Tipo del producto : sólido (Sólido granuloso.)  
Código del producto : PLAU2G

#### Usos

Área de aplicación : Aplicaciones profesionales  
Usos del material : Fertilizantes.

#### Proveedor

Datos sobre el proveedor : Yara Panamá S.DE. R.L

#### Dirección

Calle : Vía Boquete  
Frente a Jorón Zebede,  
Plaza Commercial Design.

Código Postal : 0811  
Ciudad : David  
País : Panama

Número de teléfono : (507) 775 6020  
Dirección de e-mail de la  
persona responsable de esta  
FDS : infopanama@yara.com

Teléfono de urgencias (con  
horas de funcionamiento) : +52 555 004 8763 (24/7)

Centro de información : No disponible.  
toxicológica/organismo asesor  
nacional

### Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o : TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5  
de la mezcla. : LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR -  
Categoría 1  
PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) -  
Categoría 3

Elementos de las etiquetas del SGA

hidrogenoortofosfato de calcio	7757-93-9	>= 3- <5
--------------------------------	-----------	----------

Cuando se muestra cualquier concentración en forma de intervalo es para proteger la confidencialidad o debido a variaciones entre lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.  
Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios necesarios

- |                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Contacto con los ojos | : | Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica inmediatamente.  |
| Por inhalación        | : | Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Obtenga atención médica inmediatamente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. |
| Contacto con la piel  | : | Lavar con agua y jabón. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación.   |
| Ingestión             | : | Lave la boca con agua. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos.   |

### Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

#### Efectos agudos potenciales para la salud

- |                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Contacto con los ojos | : | Provoca lesiones oculares graves.  |
| Por inhalación        | : | Puede liberar gas, vapor o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio. La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición. |
| Contacto con la piel  | : | No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.   |
| Ingestión             | : | Puede ser nocivo en caso de ingestión. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.  |

#### Signos/síntomas de sobreexposición

- |                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Contacto con los ojos | : | Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:<br>dolor |
|-----------------------|---|---|



---

**SECCION XVI****OTRA INFORMACIÓN (OPCIONAL).**

La información sobre este producto puede ser no válida si el mismo se mezcla con otros materiales o productos terminados y/ o procesos diferentes.

El usuario es responsable de la aplicación de esta información para sus fines particulares.

Fecha de elaboración de la msds: 15 de diciembre de 2009

Fecha última revisión: N/A

*<sup>1</sup>Nota : Serán aceptadas las abreviaciones ND (no disponible o no determinado) y NA (no aplica) en aquellos casos en que la ausencia de información sea comprobable*



## SECCIÓN XIII

### DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

**XIII.1 Procedimiento para disposición de desechos:** Triple lavado con agua limpia de los envases que se vacían, recolección y entrega de envases vacíos a los centros de acopio para reciclaje según normas y exigencias del código internacional de conducta de la FAO y normas de certificación en buenas prácticas agrícolas

---

## SECCION XIV

### INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.

No requiere medidas especiales para el transporte.

---

## SECCION XV

### INFORMACIÓN REGULATORIA (OPCIONAL).

Este funciona como antimicrobiano, especialmente par el control de hongos y bacterias que atacan a los cultivos y frutos en postcosecha, es un producto de síntesis botánica para cultivos ornamentales, frutales y hortícolas, no se recomienda para uso cosmético ni alimenticio

Precauciones de uso:

- ⌘ No comer, beber o fumar durante su manejo.
  - ⌘ Usar siempre equipo de protección, como guantes y lentes protectoras.
  - ⌘ Lavarse con agua y jabón después de su aplicación.
  - ⌘ Puede ser irritante para la piel
  - ⌘ No ingerir el producto.
  - ⌘ No dejar al alcance de los niños.
  - ⌘ No almacenar junto a alimentos, ropa o forrajes.
  - ⌘ No reutilice los envases. Destruyalos.
- 



- IX.1 Olor y apariencia. a aceite de limón y sumo de cítricos, apariencia líquida viscosa  
IX.2 Gravedad específica. N/D  
IX.3 Solubilidad. Completamente soluble en agua  
IX.4 Punto de ebullición o fusión. 225 °c  
IX.5 pH 4 a 6  
IX.6 Capacidad infecciosa. N/A

## SECCIÓN X

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- X.1 Estabilidad. Muy estable en condiciones de uso y almacenamiento recomendado  
X.2 Polimerización. No ocurre  
X.3 productos de descomposición peligrosa. Oxidos de carbono  
X.4 Incompatibilidad. Oxidantes fuertes (Cloratos, cloros, Peroxidos, ácidos bases y Permanganatos)

## SECCIÓN XI

### INFORMACION SOBRE TOXICOLOGIA

- XI.1 Dosis letal media oral en ratas u otro animal de laboratorio (DL<sub>50</sub>):  
En Ratas = Mayor 2000 mg/kg prácticamente no tóxico  
  
XI.2 Dosis letal media por inhalación (CL<sub>50</sub>).  
Mayor de 5 mg/L de aire contenido en cámara de inhalación; prácticamente no tóxico

## SECCION XII

### INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA.

En pruebas de campo realizadas en plantas de tomate, pimiento, banano, plátano y rambután no se detectó fitotoxicidad en dosis de 12 ml/ litro de agua aplicado al follaje y a la rizófora de estas plantas, lo cual lo convierte en un producto no tóxico a los cultivos en las dosis recomendadas.  
Se estima que el producto tiene una biodegradabilidad en un periodo máximo de ocho días





**VII.2 Forma adecuada de manejar los recipientes:** El producto debe de ser almacenado en envases sellados.

**VII.3 Comentarios generales cuando aplique, como los efectos de la exposición a la luz del sol, a la llama, a atmósferas húmedas, etc.**

Se requieren buenas prácticas de higiene industrial para evitar daños por exposición. Esto se alcanza preferiblemente a través de la disposición de la ventilación adecuada cuando sea necesario. Donde el polvo no se pueda controlar de esta manera, debe ser utilizada protección respiratoria personal. El producto debe de ser almacenado en envases sellados en un área fresca, ventilada, protegido de la luz solar y lejos del fuego.

## **SECCIÓN VIII CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

### **VIII.1 Prácticas y equipo de protección útiles al trabajador.**

#### **VIII.1.1 Condiciones de ventilación**

Almacenar el producto en un lugar seco y ventilado, con temperatura máxima de 50°C los envases usados cuyo contenido aún no ha sido usado totalmente debe mantenerse cerrados herméticamente para evitar volatilización de las sustancias activas.

#### **VIII.1.2 Equipo de protección respiratoria, ocular y dermica**

- Usar guantes, botas de hule, gafas y ropa de protección (overoles)
- Evitar hacer las aplicaciones durante días ventosos
- No fumar, comer ni beber durante la manipulación del producto
- No usar cerca de fuentes de calor o llama

#### **VIII.1.3 TLV.** No establecido

**VIII.1.4 PEL.** No establecido, no se determino ningún daño exponiendo trabajadores ocho horas diarias durante cinco días

**VIII.1.5 SEL.** 3% del producto comercial (300 ml/ 1000 ml de agua)

## **SECCIÓN IX PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS**



**V.1** Para aquellos materiales combustibles o inflamables o explosivos o que pueden aumentar las proporciones de un fuego:

**V.1.1 Punto de inflamación o de autoignición:**

Inflamabilidad: produce vapores a los 110°C

Auto ignición: N/D

**V.1.2 Límites de inflamabilidad (si existe):** N/D

**V.1.3 Agente (s) extintores:** CO<sub>2</sub>, polvo seco o espuma. El agua puede causar salpicaduras.

**V.1.4 Equipo de protección personal para combatir el fuego:**

Usar equipo de protección contra incendio y equipo adecuado para respiración, evitar inhalar los humos que se generan

**V.1.5 Productos peligrosos por combustión**

Dióxido de carbono, vapor de agua y monóxido de carbono

---

## SECCIÓN VI

**MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA.** No se conocen peligros para el medio ambiente.

**VI.1 Procedimientos para atención de derrames:** absorber con arena, proveer ventilación y lavar residuos con abundante agua a presión.

**VI.2 Procedimientos para atención de fugas:** absorber con arena, proveer ventilación y lavar residuos con abundante agua a presión.

---

## Sección VII

### MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Da información de prácticas adecuadas para el manejo y almacenamiento seguros.

**VII.1 Temperatura y condiciones de almacenamiento:** En un área fresca, bien ventilada, protegido de la luz solar y lejos del fuego.



de carcinógenos. La glutatona S--transferasa (GST) es un sistema que también elimina carcinógenos.

El limoneno parece promover el sistema GST del hígado y los intestinos atenuando el efecto dañino de los carcinógenos y de reduce el crecimiento tumoral

### III.2.2 Mutagenicidad, Teratogenicidad, Neurotoxicidad, Sistema reproductor, Organos blandos (N/D)

Puesto que es un derivado de los cítricos, se considera un agente de transferencia de calor limpio y ambientalmente inócuo con lo cual es utilizado en muchos procesos farmacéuticos y de alimentos.

El extracto de los cítricos (de cáscara y de semilla) ha sido probado extensivamente y es seguro y eficaz probado por muchos laboratorios y centros de investigación a través del mundo. El extracto de cítricos no tiene ninguna toxicidad inherente y no exhibe ningún impacto negativo en bacterias intestinales beneficiosas. No hay efectos secundarios o interacciones conocidas. Es no alergénico. Incluso la gente que es alérgica a la fruta cítrica.

## SECCIÓN IV

### MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

#### VI.1 Procedimiento para atención de derrames

Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes precintables, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte (aserrín) y trasladarlo a un lugar seguro.

Usar polvo, AFFF, espuma o dióxido de carbono

## SECCION V

### MEDIDAS CONTRA EL FUEGO





### SECCIÓN III

#### IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN AL PRODUCTO

##### III.1 Efectos de la exposición

**III.1.1 Por Inhalación** No se determinó ningún daño con ocho horas diarias durante cinco días a la semana en 90 días con una dosis entre 5 mg/L de aire.

No puede indicarse la velocidad a la que se alcanza una concentración nociva en el aire por evaporación de la sustancia activa (LIMONENO) a 20°C.

**III.1.2 por ingestión** Puede provocar vómito y ardor estomacal

Estudio de alimentación continuo con harina de pescado por 12 Meses LD50: 2000 mg/kg de peso corporal vivo (ratas adultas, 12 meses):

**III.1.3 Por contacto con los ojos** Concentraciones entre 0.5-2%. Provocan irritación (enrojecimiento) y eritema moderado en ojos y lesión leve de la córnea y del diafragma

**III.1.4 Por contacto con la piel.** No se considera ninguna irritación con

Exposiciones del 1-2% de concentración. Las personas alérgicas pueden experimentar irritación suave (enrojecimiento en la zona de contacto) con concentraciones del 3%. El contacto prolongado o repetido puede producir sensibilización de la piel.

##### III.2 Otros efectos

**III.2.1 carcinogenicidad :** Las pruebas durante 12 meses en ratones no demuestran ningún efecto carcinógeno..

Recientes estudios apuntan que el limoneno tiene efectos anticancerígenos, Incrementando los niveles de enzimas hepáticos implicados en la detoxificación



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD- MSDS

**ZYTRON**

**SECCIÓN I**

**IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE**

**I.1 Nombre comercial:** ZICARA, Es un producto de origen natural procedente de extractos de semilla de cítricos

**I.2 Fabricante:** Bioatlantica S. de R.L.  
Boulevard de la Toyota, carretera al Polvorín, 33 Calle Entrada Principal a Colonia Perfecto Vásquez, San Pedro Sula Honduras.  
Tel (504) 56015 29  
Tel. emergencia: (504) 560 00 44  
Fax (504) 560 00 45  
[www.bioatlantica.com](http://www.bioatlantica.com)

**SECCIÓN II**

**COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES ACTIVOS PELIGROSOS (N/A COMO PELIGROSOS, PERO SE DAN LOS INGREDIENTES ACTIVOS)**

Acido ascórbico, Acido cítrico, Acido málico, Acido acético y

Acido fórmico, Pectinas, hidratos de carbono, Vitaminas C, A, B1, B2.

Después de la extracción de los aceites, el producto final es una

combinación de elementos naturales que incluyen: bioflavonoides, aminoácidos, ácidos grasos, oligosacáridos, compuestos polifenólicos (quercitina, hesperidina, neohesperidina, glicósido de camperol, naringina, apigenina, rutinosidos, poncirina, etc.), tocoferoles, ácido ascórbico y ácido dihidroascórbico.





# NITRO XTEND® Foliar

438

## Descripción

NITRO XTEND Foliar es un fertilizante nitrogenado que contiene metilen-urea, una molécula que libera el nitrógeno de forma lenta, permitiendo que esté disponible para la planta por un periodo de aproximadamente 30 días. Las características del producto otorgan una función adherente, haciendo que sea un excelente acompañante para productos fitosanitarios. NITRO XTEND foliar aumenta la calidad de la aplicación debido a que se incrementa la adherencia de los productos que lo acompañan en la mezcla.

## Nutrientes principales (% p/v):

37.8%	Nitrógeno (N)
	15.1% nitrógeno uréico
	12.7% nitrógeno de liberación lenta

## Características físicas y químicas:

Color y apariencia:	Líquido color verde.
pH	9.2 – 10.2
Densidad a 20°C (g/mL):	1.26

## Compatibilidad:

Este producto no es compatible con ácidos fuertes. Este producto es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos, sin embargo, se recomienda efectuar una prueba previa antes de hacer la mezcla. Cualquier mezcla o dilución de NITRO XTEND foliar

## Manejo y almacenamiento:

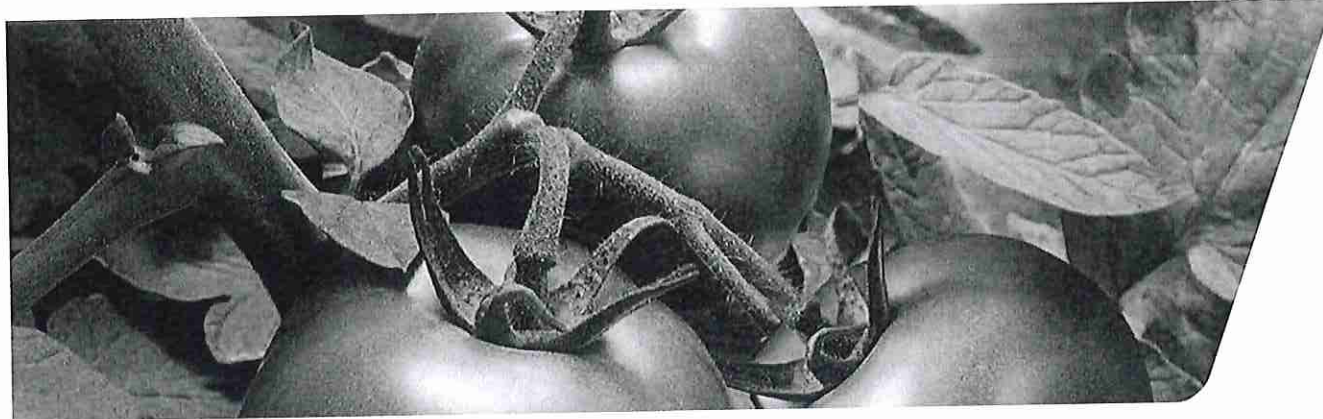
Almacenar en áreas frescas, lejos del calor y fuentes de ignición.

## Modo de uso:

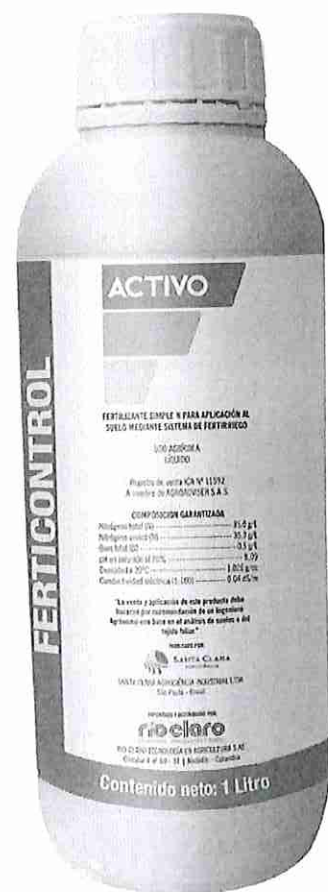
Es un fertilizante adecuado para uso foliar o en fertirriego. Se puede aplicar concentrado o en solución diluida con bomba de aspersión o por vía aérea en suficiente agua para alcanzar cobertura completa. Aplicar la dosis recomendada en la etiqueta o por

Leer las especificaciones de este producto (hojas de seguridad y demás literatura relacionada) antes de su uso. Se recomiendan pruebas previas antes de utilizarlo. El formulador garantiza que el contenido de este producto está acorde a lo indicado. No es posible controlar el manejo y almacenamiento después de adquirido por lo que no se ofrece garantía por el uso incorrecto que realice el comprador o consumidor; quien deberá aceptar el riesgo bajo estas condiciones. Para mayor información contacte a su técnico de DISAGRO.  
Versión 04.





## FERTICONTROL ACTIVO



Presentaciones  
1L / 5L / 10L / 20L

- 1 **ACTIVO** es un aceite de origen vegetal con componente nutricional (N y B), que hace parte de la agricultura limpia, ya que: a) su efecto insecticida (asfixia mecánica y desecante) disminuye el uso de agroquímicos, b) Disminuye o elimina el uso de coadyuvantes (químicos), y c) Por su nula toxicidad, No es perjudicial para los seres humanos, animales o plantas.
- 2 Es una nueva generación de aceites sin impacto al medio ambiente, que se descompone en el suelo como materia orgánica, sin ningún efecto tóxico o contraindicado ni en el suelo, ni en los alimentos.
- 3 Adicionalmente, promueve la pulverización de alto desempeño, y reduce las pérdidas por deriva o evaporación, al momento de dispersar las gotas en su aplicación.
- 4 En las plantas, no causa efecto lupa, por lo cual no quema las hojas; y No interfiere en la respiración y fotosíntesis de las mismas.
- 5 Como insecticida, ataca el sistema nervioso central (paralizando), disuelve la capa de cera protectora del exoesqueleto y bloquea el sistema respiratorio (asfixia interna). Funciona como biocida, repelente y ovicida. Tiene control sobre nematodos, chinches, picudos, sogata, áfidos, broca, cochinillas, pulgones, salivazos, ácaros, mosca blanca, babosas y orugas hasta segundo instar.
- 6 No presenta incompatibilidad en mezcla con herbicidas, insecticidas, fungicidas o fertilizantes; y es totalmente soluble en agua, sin formar espuma en el tanque.

**En resumen:** **ACTIVO** es una nueva generación de aceites para uso agrícola sin impacto al medio ambiente, con efecto insecticida y nutricional sobre las plantas, con nula toxicidad (en humanos, animales y plantas), acción como coadyuvante y gran apoyo para la aplicación sin pérdidas por deriva, disminuyendo el uso de agroquímicos.

### COMPOSICIÓN

N	1 %	35,0 g/L
B	0,1 %	0,5 g/L
Densidad		1,02 g/ml





	en EE.UU para usar hasta 10 ppm en agua potable.
FAUNA	Aprobado por AFFCO (FDA) aditivo para forraje animal hasta 0,2% ppm.
4. MEDIDOS DE PRIMEROS AUXILIOS	
INHALACION	Qplant no despidе vapores nocivos para la salud.
INGESTION	Ingerir abundante agua.
CONTACTO CON LOS OJOS	Lavar los ojos con abundante agua.
CONTACTO CON LA PIEL	Lavar con abundante agua.
PROTECCION DEL USUARIO	Se recomienda utilizar anteojos y evitar el contacto con la piel.
INFORMACION ADICIONAL	Qplant a pesar de ser un producto hecho a base de crustáceos no presenta ningún tipo de pigmento, principal causante de alergias en personas sensibles a crustáceos. Observar todas las medidas de seguridad prescritas para el producto con el cual se puede mezclar Qplant.
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS	
Qplant no es inflamable ni explosivo, por lo tanto no representa riesgos de incendio o explosión.	
6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES	
PRECAUCIONES PERSONALES	El Qplant por ser biodegradable no representa un problema si este es derramado, ya que puede ser absorbido y degradado por diversos microorganismos del suelo.
	abundante agua a la zona del derrame
METODOS DE LIMPIEZA	Si se derrama en una superficie solida o impermeable (pisos o pavimento) se puede recoger con un trapeador.
7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO	
MANEJO	Agite el producto antes de usar. Viértalo en el agua o en la mezcla, preferiblemente luego de haber realizado una prueba de mezclado a pequeña escala.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR	
NOMBRE DEL PRODUCTO	Qplant
FABRICANTE	INBIOTECH CORPORATION, S.A.
DIRECCIÓN	Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá
WEB	www.inbiotechgroup.com
CONTACTO	+507 6655-5760
2. COMPOSICION QUIMICA	
INGREDIENTE ACTIVO	Quitosano
NOMBRE QUÍMICO	Acetato de N-Glucosamina
GRUPO QUÍMICO	Polisacáridos
FORMULA	(C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> O <sub>4</sub> N) <sub>n</sub>
3. IDENTIFICACION DE PELIGROS	
GENERAL	No es toxico para los humanos ni para los animales. Esta exceptuado de regulación por el Food and Drug Administration (FDA) al ser utilizado como aditivo alimenticio humano o animal.
AMBIENTAL	No presenta un riesgo para organismos no objetivo, siempre y cuando se utilice según lo estipulado en la etiqueta.
SALUD HUMANA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quitosano está aprobado para el consumo humano, de hecho se venden grageas de Quitosano como productos dietéticos.</li><li>• Exento de tolerancias en alimentos según normativa de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA, Enviromental Protection Agency) de los Estados Unidos de Norte América, con el N° 180.1072.</li><li>• Aprobado por EPA (Enviromental Protection Agency)</li></ul>



 <p><b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA</p>	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>TOTALE ZINC</b>	Código: <b>SC - 017</b>
<p><b>12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CEATOX - Ribeirão Preto. Hospital de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto/USP/Unidad Emergencia. Teléfono: (016) 3602 1190/1290.</li> <li>• CEATOX - São Paulo. Hospital das Clínicas USP. Teléfono: (011) 2661 8571 y 0800 148110.</li> <li>• CEATOX - Campinas. Ciudad Universitaria Zeferino Vaz - Hospital das Clínicas. Teléfono: (019) 3521 6700/7555.</li> <li>• CEATOX - Botucatu. Distrito Rubião Junior, s/n. Teléfono: (014) 3815 3048.</li> <li>• CEATOX - Presidente Prudente. Hospital Estadual Dr. Odilo Antunes Siqueira. Teléfono: (018) 3908 4422 y 0800 722-6001.</li> <li>• CEATOX - Santos. Hospital Guilherme Álvaro. Teléfono: (013) 3222 2878.</li> <li>• CEATOX - São José do Rio Preto. Hospital de Base São José do Rio Preto. Teléfono: (017) 3201 5000 y 3201 5175.</li> <li>• CEATOX - Taubaté. Pronto Socorro Municipal/Policlínica. Teléfono: (012) 3632 6565.</li> <li>• Centro de Información y Asistencia Toxicológica do Distrito Federal. Teléfono: (61) 3225-6512 y 0800 6446774.</li> <li>• FIOCRUZ Sistema Nacional de Información Tóxico-Farmacológicas. Rio de Janeiro. Teléfono: (21) 3865 3247/3246.</li> </ul>		

 <b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>TOTALE ZINC</b>	Código: <b>SC - 017</b>

No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y jabón cada vez que se interrumpe el trabajo.  
Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse.  
**Almacenamiento:** en lugares secos, frescos, en su envase original herméticamente cerrado, bien etiquetado, lejos de los niños y personas inexpertas.

**7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones estándar.  
**Reactividad:** No reacciona con el material del envase original

**8. INFORMACION TOXICOLOGICA**

**Inhalación:** Producto poco peligroso.  
**Piel:** No irritante.  
**Ojos:** No irritante.  
**Ingestión:** Producto que normalmente no ofrece peligro.

**9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA**


**Persistencia / Degradabilidad:** Es rápidamente absorbido por el follaje de las plantas.

**10. ACCIONES DE EMERGENCIA**

**Derrames:** Cubrir el área contaminada con materiales absorbentes como arena, aserrín, tierra, luego barrer, retirar y llevar al lugar de destino para su destrucción.  
**Fuego:** Medios de extinción: Lluvia de agua, polvo seco, espuma, CO<sub>2</sub>.  
**Disposición:** Mediante incineración controlada.

**11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE:**

**Regulación internacional / nacional:** Se debe conservar y transportar en su empaque original etiquetado y cerrado herméticamente.  
No se debe transportar junto con alimentos, forrajes y/o medicamentos.  
Transportación no restringida.

 <p><b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA</p>	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>TOTALE ZINC</b>	Código: <b>SC - 017</b>

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE**

**Nombre Comercial:** TOTALE ZINC.  
**Producto:** Fertilizante Mineral Mixto para aplicación en el suelo y foliar.  
**Fabricante:** SANTA CLARA AGROCIÊNCIA INDUSTRIAL LTDA.  
**Característica:** Sólido soluble de naturaleza inorgánica con base de Potasio (K), Azufre (S), Magnesio (Mg), Boro (B), Cobre (Cu), Manganeseo (Mn), Molibdeno (Mo) y Zinc (Zn).

**2. CLASIFICACION DE RIESGO:**

**Inflamabilidad:** No inflamable.  
**Clasificación toxicológica:** Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.

**3. PROPIEDADES FISICAS E QUIMICAS:**

**Aspecto físico:** Sólido soluble.  
**Color:** Azul.  
**Olor:** Inodoro.

**4. PRIMEROS AUXILIOS:**

**Inhalación:** Llevar al accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.  
**Piel:** Lavar abundantemente con agua y jabón neutro.  
**Ojos:** Lavar con bastante agua con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.  
**Ingestión:** Llamar al médico.


**5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO:**


**Medios de extinción:** Con agua, espuma, polvo seco, CO<sub>2</sub>.  
**Procedimientos de lucha específicos:** Los operarios deben cubrirse con trajes protectores. Aislar la zona del incendio.

**6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO:**

**Medidas de precaución personal:** anteojos, botas, guantes y traje protector.



 <b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>SK30</b>	Código: <b>SC - 006</b>
<p><b>12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEATOX - Ribeirão Preto. Hospital de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto/USP/Unidad Emergencia. Teléfono: (016) 3602 1190/1290.</li><li>• CEATOX - São Paulo. Hospital das Clínicas USP. Teléfono: (011) 2661 8571 y 0800 148110.</li><li>• CEATOX - Campinas. Ciudad Universitaria Zeferino Vaz - Hospital das Clínicas. Teléfono: (019) 3521 6700/7555.</li><li>• CEATOX - Botucatu. Distrito Rubião Junior, s/n. Teléfono: (014) 3815 3048.</li><li>• CEATOX - Presidente Prudente. Hospital Estadual Dr. Odilo Antunes Siqueira. Teléfono: (018) 3908 4422 y 0800 722-6001.</li><li>• CEATOX - Santos. Hospital Guilherme Álvaro. Teléfono: (013) 3222 2878.</li><li>• CEATOX - São José do Rio Preto. Hospital de Base São José do Rio Preto. Teléfono: (017) 3201 5000 y 3201 5175.</li><li>• CEATOX - Taubaté. Pronto Socorro Municipal/Policlínica. Teléfono: (012) 3632 6565.</li><li>• Centro de Información y Asistencia Toxicológica do Distrito Federal. Teléfono: (61) 3225-6512 y 0800 6446774.</li><li>• FIOCRUZ Sistema Nacional de Información Tóxico-Farmacológicas. Rio de Janeiro. Teléfono: (21) 3865 3247/3246.</li></ul>		

	HOJA DE SEGURIDAD	
	Nombre: SK30	Código: SC - 006

**Medidas de precaución personal:** anteojos, botas, guantes y traje protector. No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y jabón cada vez que se interrumpe el trabajo. Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse.

**Almacenamiento:** en lugares secos, frescos, en su envase original herméticamente cerrado, bien etiquetado, lejos de los niños y personas inexpertas.

**7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones estándar.  
**Reactividad:** No reacciona con el material del envase original

**8. INFORMACION TOXICOLOGICA**

**Inhalación:** Producto poco peligroso.  
**Piel:** No irritante.  
**Ojos:** No irritante.  
**Ingestión:** Producto que normalmente no ofrece peligro.

**9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA**


**Persistencia / Degradabilidad:** Es rápidamente absorbido por el follaje de las plantas.

**10. ACCIONES DE EMERGENCIA**


**Derrames:** Cubrir el área contaminada con materiales absorbentes como arena, aserrín, tierra, luego barrer, retirar y llevar al lugar de destino para su destrucción.  
**Fuego:** Medios de extinción: Lluvia de agua, polvo seco, espuma, CO<sub>2</sub>.  
**Disposición:** Mediante incineración controlada.


**11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE:**

**Regulación internacional / nacional:** Se debe conservar y transportar en su empaque original etiquetado y cerrado herméticamente. No se debe transportar junto con alimentos, forrajes y/o medicamentos. Transportación no restringida.

 <b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA		<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
Nombre:		Código:	
SK30		SC - 006	
<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE</b>			
Nombre Comercial:	SK30.		
Producto:	Fertilizante Mineral Mixto para aplicación en el suelo y foliar.		
Fabricante:	SANTA CLARA AGROCIÊNCIA INDUSTRIAL LTDA.		
Característica:	Líquido soluble de naturaleza inorgánica con base de Potasio (K) y Azufre (S).		
<b>2. CLASIFICACION DE RIESGO:</b>			
Inflamabilidad:	No inflamable.		
Clasificación toxicológica:	Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.		
<b>3. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:</b>			
Aspecto físico:	Líquido soluble.		
Color:	Naranja.		
Olor:	Característico.		
pH:	13,75.		
Densidad a 25°C:	1,62 g/mL.		
<b>4. PRIMEROS AUXILIOS:</b>			
Inhalación:	Llevar al accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.		
Piel:	Lavar abundantemente con agua y jabón neutro.		
Ojos:	Lavar con bastante agua con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.		
Ingestión:	Llamar al médico.		
<b>5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO:</b>			
Medios de extinción:	Con agua, espuma, polvo seco, CO <sub>2</sub> .		
Procedimientos de lucha específicos:	Los operarios deben cubrirse con trajes protectores. Aislar la zona del incendio.		
<b>6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO:</b>			



 <b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>SILOX</b>	Código: <b>SC - 001</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• CEATOX - São Paulo. Hospital das Clínicas USP. Teléfono: (011) 2661 8571 y 0800 148110.</li><li>• CEATOX - Campinas. Ciudad Universitaria Zeferino Vaz - Hospital das Clínicas. Teléfono: (019) 3521 6700/7555.</li><li>• CEATOX - Botucatu. Distrito Rubião Junior, s/n. Teléfono: (014) 3815 3048.</li><li>• CEATOX - Presidente Prudente. Hospital Estadual Dr. Odilo Antunes Siqueira. Teléfono: (018) 3908 4422 y 0800 722-6001.</li><li>• CEATOX - Santos. Hospital Guilherme Álvaro. Teléfono: (013) 3222 2878.</li><li>• CEATOX - São José do Rio Preto. Hospital de Base São José do Rio Preto. Teléfono: (017) 3201 5000 y 3201 5175.</li><li>• CEATOX - Taubaté. Pronto Socorro Municipal/Policlínica. Teléfono: (012) 3632 6565.</li><li>• Centro de Información y Asistencia Toxicológica do Distrito Federal. Teléfono: (61) 3225-6512 y 0800 6446774.</li><li>• FIOCRUZ Sistema Nacional de Información Tóxico-Farmacológicas. Rio de Janeiro. Teléfono: (21) 3865 3247/3246.</li></ul>		

 <b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>SILOX</b>	Código: <b>SC - 001</b>

jabón cada vez que se interrumpe el trabajo.  
Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse.  
**Almacenamiento:** en lugares secos, frescos, en su envase original herméticamente cerrado, bien etiquetado, lejos de los niños y personas inexpertas.

**7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones estándar.  
**Reactividad:** No reacciona con el material del envase original

**8. INFORMACION TOXICOLOGICA**

**Inhalación:** Producto poco peligroso.  
**Piel:** No irritante.  
**Ojos:** No irritante.  
**Ingestión:** Producto que normalmente no ofrece peligro.

**9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA**

**Persistencia / Degradabilidad:** Es rápidamente absorbido por el follaje de las plantas.

**10. ACCIONES DE EMERGENCIA**

**Derrames:** Cubrir el área contaminada con materiales absorbentes como arena, aserrín, tierra, luego barrer, retirar y llevar al lugar de destino para su destrucción.  
**Fuego:** Medios de extinción: Lluvia de agua, polvo seco, espuma, CO<sub>2</sub>.  
**Disposición:** Mediante incineración controlada.


**11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE:**

**Regulación internacional / nacional:** Se debe conservar y transportar en su empaque original etiquetado y cerrado herméticamente.  
No se debe transportar junto con alimentos, forrajes y/o medicamentos.  
Transportación no restringida.

**12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

- CEATOX - Ribeirão Preto. Hospital de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto/USP/Unidad Emergencia. Teléfono: (016) 3602 1190/1290.

450

 SANTA CLARA AGROCIÊNCIA	HOJA DE SEGURIDAD	
	Nombre: SILOX	Código: SC - 001

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre Comercial: SILOX  
Producto: Fertilizante Mineral Mixto para aplicación foliar.  
Fabricante: SANTA CLARA AGROCIÊNCIA INDUSTRIAL LTDA.  
Característica: Líquido soluble de naturaleza inorgánica con base de Nitrógeno (N) y Boro (B).

2. CLASIFICACION DE RIESGO:

Inflamabilidad: No inflamable.  
Clasificación toxicológica: Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.

3. PROPIEDADES FISICAS E QUIMICAS:

Aspecto físico: Líquido soluble.  
Color: Amarillo.  
Olor: Característico.  
pH: 7,80.  
Densidad a 25°C: 1,03 g/mL.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

Inhalación: Llevar al accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.  
Piel: Lavar abundantemente con agua y jabón neutro.  
Ojos: Lavar con bastante agua con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.  
Ingestión: Llamar al médico.


5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO:

Medios de extinción: Con agua, espuma, polvo seco, CO<sub>2</sub>.  
Procedimientos de lucha específicos: Los operarios deben cubrirse con trajes protectores. Aislar la zona del incendio.

6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO:

Medidas de precaución personal: anteojos, botas, guantes y traje protector.  
No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y



<b>Santa Clara</b>  AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>MATRIZ D</b>	Código: <b>SC - 008</b>


Transportación no restringida.

**12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

- CEATOX - Ribeirão Preto. Hospital de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto/USP/Unidad Emergencia. Teléfono: (016) 3602 1190/1290.
- CEATOX - São Paulo. Hospital das Clínicas USP. Teléfono: (011) 2661 8571 y 0800 148110.
- CEATOX - Campinas. Ciudad Universitaria Zeferino Vaz - Hospital das Clínicas. Teléfono: (019) 3521 6700/7555.
- CEATOX - Botucatu. Distrito Rubião Junior, s/n. Teléfono: (014) 3815 3048.
- CEATOX - Presidente Prudente. Hospital Estadual Dr. Odilo Antunes Siqueira. Teléfono: (018) 3908 4422 y 0800 722-6001.
- CEATOX - Santos. Hospital Guilherme Álvaro. Teléfono: (013) 3222 2878.
- CEATOX - São José do Rio Preto. Hospital de Base São José do Rio Preto. Teléfono: (017) 3201 5000 y 3201 5175.
- CEATOX - Taubaté. Pronto Socorro Municipal/Policlínica. Teléfono: (012) 3632 6565.
- Centro de Información y Asistencia Toxicológica do Distrito Federal. Teléfono: (61) 3225-6512 y 0800 6446774.
- FIOCRUZ Sistema Nacional de Información Tóxico-Farmacológicas. Rio de Janeiro. Teléfono: (21) 3865 3247/3246.

SANTA CLARA AGROCIÊNCIA INDUSTRIAL LTDA.  
Rua Antônio Guerreiro, 81 - Parque Industrial Bruno Bernardino - CEP 14876-270 - Jaboticabal/SP  
Teléfono: (16) 3620-3320 - CNPJ 01.810.945/0001-31 - Inscrição Estadual 391.111.968-116

452

<b>Santa Clara</b>  AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>MATRIZ D</b>	Código: <b>SC - 008</b>

6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO:

**Medidas de precaución personal:** anteojos, botas, guantes y traje protector.  
No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y jabón cada vez que se interrumpe el trabajo.  
Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse.  
**Almacenamiento:** en lugares secos, frescos, en su envase original herméticamente cerrado, bien etiquetado, lejos de los niños y personas inexpertas.

7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones estándar.  
**Reactividad:** No reacciona con el material del envase original

8. INFORMACION TOXICOLOGICA

**Inhalación:** Producto poco peligroso.  
**Piel:** No irritante.  
**Ojos:** No irritante.  
**Ingestión:** Producto que normalmente no ofrece peligro.

9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA


**Persistencia / Degradabilidad:** Es rápidamente absorbido por el follaje de las plantas.

10. ACCIONES DE EMERGENCIA

**Derrames:** Cubrir el área contaminada con materiales absorbentes como arena, aserrín, tierra, luego barrer, retirar y llevar al lugar de destino para su destrucción.  
**Fuego:** Medios de extinción: Lluvia de agua, polvo seco, espuma, CO<sub>2</sub>.  
**Disposición:** Mediante incineración controlada.

11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE:

**Regulación internacional / nacional:** Se debe conservar y transportar en su empaque original etiquetado y cerrado herméticamente.  
No se debe transportar junto con alimentos, forrajes y/o medicamentos.

 SANTA CLARA AGROCIÊNCIA	HOJA DE SEGURIDAD	
	Nombre: MATRIZ D	Código: SC - 009

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

**Nombre Comercial:** MATRIZ D.  
**Producto:** Fertilizante Organomineral Clase-A para aplicación en el suelo y foliar.  
**Fabricante:** SANTA CLARA AGROCIÊNCIA INDUSTRIAL LTDA.  
**Característica:** Líquido soluble de naturaleza orgánica e inorgánica con base de Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Carbono Orgánico Total.

### 2. CLASIFICACION DE RIESGO:

**Inflamabilidad:** No inflamable.  
**Clasificación toxicológica:** Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.

### 3. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

**Aspecto físico:** Líquido soluble.  
**Color:** Marón intenso.  
**Olor:** Endulzado.  
**pH:** 0,35.  
**Densidad a 25°C:** 1,25 g/mL.


### 4. PRIMEROS AUXILIOS:

**Inhalación:** Llevar al accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.  
**Piel:** Lavar abundantemente con agua y jabón neutro.  
**Ojos:** Lavar con bastante agua con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.  
**Ingestión:** Llamar al médico.


### 5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO:


**Medios de extinción:** Con agua, espuma, polvo seco, CO<sub>2</sub>.  
**Procedimientos de lucha específicos:** Los operarios deben cubrirse con trajes protectores. Aislar la zona del incendio.



 <p><b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA</p>	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>CALAGE PLUS</b>	Código: <b>SC - 005</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEATOX - Ribeirão Preto. Hospital de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto/USP/Unidad Emergencia. Teléfono: (016) 3602 1190/1290.</li> <li>• CEATOX - São Paulo. Hospital das Clínicas USP. Teléfono: (011) 2661 8571 y 0800 148110.</li> <li>• CEATOX - Campinas. Ciudad Universitaria Zeferino Vaz - Hospital das Clínicas. Teléfono: (019) 3521 6700/7555.</li> <li>• CEATOX - Botucatu. Distrito Rubião Junior, s/n. Teléfono: (014) 3815 3048.</li> <li>• CEATOX - Presidente Prudente. Hospital Estadual Dr. Odilo Antunes Siqueira. Teléfono: (018) 3908 4422 y 0800 722-6001.</li> <li>• CEATOX - Santos. Hospital Guilherme Álvaro. Teléfono: (013) 3222 2878.</li> <li>• CEATOX - São José do Rio Preto. Hospital de Base São José do Rio Preto. Teléfono: (017) 3201 5000 y 3201 5175.</li> <li>• CEATOX - Taubaté. Pronto Socorro Municipal/Policlínica. Teléfono: (012) 3632 6565.</li> <li>• Centro de Información y Asistencia Toxicológica do Distrito Federal. Teléfono: (61) 3225-6512 y 0800 6446774.</li> <li>• FIOCRUZ Sistema Nacional de Información Tóxico-Farmacológicas. Rio de Janeiro. Teléfono: (21) 3865 3247/3246.</li> </ul>		

455

 <b>SANTA CLARA</b> AGROCIÊNCIA	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	
	Nombre: <b>CALAGE PLUS</b>	Código: <b>SC - 005</b>
<p>No comer, beber o fumar durante la aplicación. Lavarse la cara y manos con agua y jabón cada vez que se interrumpe el trabajo. Tomar un baño al terminar el trabajo. Cambiar la ropa diariamente y nunca dejar la ropa en el baño a la hora de bañarse. <b>Almacenamiento:</b> en lugares secos, frescos, en su envase original herméticamente cerrado, bien etiquetado, lejos de los niños y personas inexpertas.</p> <p><b>7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:</b></p> <p><b>Estabilidad:</b> Estable bajo condiciones estándar. <b>Reactividad:</b> No reacciona con el material del envase original</p> <p><b>8. INFORMACION TOXICOLOGICA</b></p> <p><b>Inhalación:</b> Producto poco peligroso. <b>Piel:</b> No irritante. <b>Ojos:</b> No irritante. <b>Ingestión:</b> Producto que normalmente no ofrece peligro.</p> <p><b>9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA</b></p> <p><b>Persistencia / Degradabilidad:</b> Es rápidamente absorbido por el follaje de las plantas.</p> <p><b>10. ACCIONES DE EMERGENCIA</b></p> <p><b>Derrames:</b> Cubrir el área contaminada con materiales absorbentes como arena, aserrín, tierra, luego barrer, retirar y llevar al lugar de destino para su destrucción. <b>Fuego:</b> Medios de extinción: Lluvia de agua, polvo seco, espuma, CO<sub>2</sub>. <b>Disposición:</b> Mediante incineración controlada.</p> <p><b>11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE:</b></p> <p><b>Regulación internacional / nacional:</b> Se debe conservar y transportar en su empaque original etiquetado y cerrado herméticamente. No se debe transportar junto con alimentos, forrajes y/o medicamentos. Transportación no restringida.</p> <p><b>12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:</b></p>		

 SANTA CLARA AGROCIÊNCIA	HOJA DE SEGURIDAD	
	Nombre: CALAGE PLUS	Código: SC - 005

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre Comercial: CALAGE PLUS.

Producto: Fertilizante Mineral Mixto para aplicación en el suelo y foliar.

Fabricante: SANTA CLARA AGROCIÊNCIA INDUSTRIAL LTDA.

Característica: Líquido insoluble de naturaleza inorgánica con base de Calcio (Ca) y Magnesio (Mg).

2. CLASIFICACION DE RIESGO:

Inflamabilidad: No inflamable.

Clasificación toxicológica: Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro.

3. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

Aspecto físico: Líquido insoluble.

Color: Blanco

Olor: Característico.

pH: 9,40.

Densidad a 25°C: 1,70 g/mL.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

Inhalación: Llevar al accidentado al aire libre y aflojar las ropas. Llamar al médico.

Piel: Lavar abundantemente con agua y jabón neutro.

Ojos: Lavar con bastante agua con los párpados abiertos. En caso de persistir alguna molestia, consultar con un especialista.

Ingestión: Llamar al médico.

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO:

Medios de extinción: Con agua, espuma, polvo seco, CO<sub>2</sub>.

Procedimientos de lucha específicos: Los operarios deben cubrirse con trajes protectores. Aislar la zona del incendio.

6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO:

Medidas de precaución personal: anteojos, botas, guantes y traje protector.



UTILICE EL SIGUIENTE EQUIPO DE PROTECCIÓN AL MANIPULAR EL PRODUCTO, DURANTE LA PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, CARGA Y APLICACIÓN.



**ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:**  
TRICHOKEL debe almacenarse en lugares frescos oscuros hasta por 12 meses. Transpórtese con envase original en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

**NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN, MANTÉNGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PERSONAS MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.**



**NO COMER, FUMAR O BEBER DURANTE EL MANEJO Y APLICACION DE ESTE PRODUCTO BAÑESE DESPUES DE TRABAJAR Y PONGASE ROPA LIMPIA**



**SINTOMAS DE INTOXICACION:**  
Puede causar ciertos malestares al ser ingerido como: náuseas, mareos, vómito y diarrea; Causar irritación al contacto con los ojos; Alergias o irritaciones de la piel por contacto prolongado; No se espera efectos adversos por inhalación.

**PRIMEROS AUXILIOS:**  
**POR INGESTIÓN O INHALACIÓN:** Consultar a su médico y mostrar la etiqueta o panfleto del producto. No se espera efectos adversos por inhalación  
**POR CONTACTO CON LA PIEL:** Remueva la ropa contaminada, lave la parte expuesta con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos. Si desarrolla irritación, acudir al médico y mostrar la etiqueta o panfleto del producto.  
**POR CONTACTO CON LOS OJOS:** Lavar con agua abundante durante 15 a 20 minutos, no frote su ojo y consulte a su médico para una valoración. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**"NUNCA DE A BEBER NI INDUZCA EL VOMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA"**

**ANTÍDOTO Y TRATAMIENTO MEDICO:**  
No hay antídoto específico. Tratamiento según síntomas. Por probable deterioro de la mucosa, se contraindica el uso del lavado gástrico.

**CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN:**

Panamá	Centro de investigaciones e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 2692741
--------	---	---------------

**MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL AMBIENTE:**  
El hongo utilizado como ingrediente activo no es tóxico para: mamíferos, aves, abejas, peces o crustáceos.

**NO CONTAMINE RIOS, LAGOS, ESTANQUES Y FUENTES DE AGUAS SUBTERRANEAS CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACIOS.**

**MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:**  
Después de vaciar el contenido del envase, efectuar el triple lavado y disponga de él de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental del país.

**"EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE".**

**AVISO DE GARANTIA:**  
PRODUCTOS AGROPECUARIOS KEBU, S.A., GARANTIZA EL CONTENIDO NETO Y COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL PRODUCTO INDICADO EN ESTA ETIQUETA, NO SE HACE RESPONSABLE SI LOS SELLOS DE LOS ENVASES HAN SIDO ROTOS O DAÑADOS, NO OTORGA GARANTÍA ALGUNA NI SE HACE RESPONSABLE POR EL MAL USO Y MANEJO DURANTE SU ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE O APLICACIÓN.

**FORMULADOR:**  
Productos Agropecuarios KEBU, S.A. Vía interamericana, Km 374, Juay, San Félix, Chiriquí, Panamá || [pakebusa@gmail.com](mailto:pakebusa@gmail.com)

**IMPORTADO POR: N/P**

País:	Nº Registro:	Fecha de Registro:
Panamá	9361	03-01-2019

**DISTRIBUIDOR EN LA LÍNEA DE ARROZ**  
Agro JP. La Mata, Vía Panamericana, Santiago, Veraguas || Cel.: 6576-7586 || [ni.lka@hotmail.com](mailto:ni.lka@hotmail.com)



¡ALTO! ¡LEA EL PANFLETO ANTES DE USAR  
EL PRODUCTO Y CONSULTE AL  
PROFESIONAL EN CIENCIAS AGRÍCOLAS!



# TRICHOKEL 58,8 EW

FUNGICIDA - MICROBIOLÓGICO

*Tichoderma harzianum*  
*Tichoderma asperellum*

## PRECAUCIÓN

ANTÍDOTO NO TIENE

DENSIDAD: 0,98 g/mL a 25 °C

ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE  
INGIERE O SE INHALA PUEDE CAUSAR DAÑOS A  
LOS OJOS Y A LA PIEL POR EXPOSICIÓN

NO ALMACENAR EN CASAS DE  
HABITACIÓN, MANTÉNGASE ALEJADO  
DE LOS NIÑOS, ANIMALES  
DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.  
MANTENGASE EN UN LUGAR SECO Y FRESCO



### USO AGRÍCOLA:

Fungicida Microbiológico para uso agronómico.

### MODO DE ACCIÓN:

TRICHOKEL: Se caracteriza por tener cuatro modos de acción contra los fitopatógenos que atacan la raíz de las plantas: **Parasitismo:** atacando directamente a los hongos fitopatógenos presentes en el suelo, sustrato o dentro de las raíces; **Inductor de resistencia:** produce de fitoalexinas que activan los mecanismos de defensa de las plantas; **Antibiosis:** produce sustancias que impiden o limitan el desarrollo de los fitopatógenos; **Promotor del crecimiento:** produce sustancias que activan la producción de hormonas y crecimiento de raíces facilitando la absorción de nutrientes.

### EQUIPO DE APLICACIÓN:

TRICHOKEL, puede ser aplicado mediante aspersora de mochila o equipo accionado por tractor. Recuerde calibrar el equipo para garantizar la dosis correcta, y lave el equipo con agua y jabón, después de la aplicación.



### FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:

Póngase el equipo de protección personal, antes de usar y manipular TRICHOKEL. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto. De acuerdo con la dosis TRICHOKEL a utilizar, mézclelo en el tanque de la aspersora o tonel con agua limpia hasta la mitad, seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de empezar la aspersión.



### RECOMENDACIONES DE USO:

Se recomienda aplicar a la semilla, a intervalos de 5 a 10 días después de la siembra, y finalmente una aplicación entre los 15 a 25 días después de la segunda aplicación.

Cultivo	Plagas	Dosis
Arroz ( <i>Oryza sativa</i> L.)	<i>Gaeumannomyces</i> sp <i>Rhizoctonia</i> sp	2,5 mL/L o 500 mL/ha

### INTERVALO DE APLICACIÓN:

Dependerá de la presión de enfermedades del suelo y el cultivo. El intervalo puede variar de 1 a la semilla y 2 a 3 en campo. Debe aplicarse en horas de poco sol, si se va a incorporar al suelo se puede hacer a cualquier hora.

### PERIODO DE CARENIA:

TRICHOKEL se puede aplicar hasta 24 horas antes de la cosecha.

### INTERVALO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:

El periodo de reingreso puede ser después de 6 horas, por ser un producto biológico.

### FITOTOXICIDAD:

TRICHOKEL, no es fitotóxico a los cultivos en las condiciones de uso recomendadas.

### INCOMPATIBILIDAD:

TRICHOKEL, es incompatible con productos alcalinos, glifosato, triazoles, tebuconazol, triflumizol, benomilo, mancozeb, carbendazim, imazalil, propiconazol, TCMTB, biocidas.

### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIA DE USO:

TRICHOKEL no es inflamable.



**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIA DE USO:**

BIONEMAK 58,8 EW no es inflamable. UTILICE EL SIGUIENTE EQUIPO DE PROTECCIÓN AL MANIPULAR EL PRODUCTO, DURANTE LA PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, CARGA Y APLICACIÓN.



**ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:**

BIONEMAK 58,8 EW debe almacenarse en lugares frescos oscuros hasta por 12 meses. Transpórtese con envase original en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

**NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN, MANTÉNGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PERSONAS MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.**



**NO COMER, FUMAR O BEBER DURANTE EL MANEJO Y APLICACION DE ESTE PRODUCTO BAÑESE DESPUES DE TRABAJAR Y PONGASE ROPA LIMPIA**



**SINTOMAS DE INTOXICACION:**

Puede causar ciertos malestares al ser ingerido como: náuseas, mareos, vómito y diarrea; Causar irritación al contacto con los ojos; Alergias o irritaciones de la piel por contacto prolongado; No se espera efectos adversos por inhalación.

**PRIMEROS AUXILIOS:**

**POR INGESTIÓN O INHALACIÓN:** Consultar a su médico y mostrar la etiqueta o panfleto del producto. No se espera efectos adversos por inhalación

**POR CONTACTO CON LA PIEL:** Remueva la ropa contaminada, lave la parte expuesta con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos. Si desarrolla irritación, acudir al médico y mostrar la etiqueta o panfleto del producto.

**POR CONTACTO CON LOS OJOS:** Lavar con agua abundante durante 15 a 20 minutos, no frote su ojo y consulte a su médico para una valoración. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**"NUNCA DE A BEBER NI INDUZCA EL VOMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA" ANTÍDOTO Y TRATAMIENTO MEDICO:**

No hay antídoto específico. Tratamiento según síntomas. Por probable deterioro de la mucosa, se contraindica el uso del lavado gástrico.

**CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN:**

Panamá	Centro de investigaciones e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 2692741
--------	---	---------------

**MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL AMBIENTE:**

Los hongos utilizados como ingredientes activos no son tóxicos para: mamíferos, aves, abejas, peces o crustáceos.

**NO CONTAMINE RIOS, LAGOS, ESTANQUES Y FUENTES DE AGUAS SUBTERRANEAS CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACIOS.**

**MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:**

Después de vaciar el contenido del envase, efectuar el triple lavado y disponga de él de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental del país.

"EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE".

**AVISO DE GARANTIA:**

PRODUCTOS AGROPECUARIOS KEBU, S.A., GARANTIZA EL CONTENIDO NETO Y COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL PRODUCTO INDICADO EN ESTA ETIQUETA, NO SE HACE RESPONSABLE SI LOS SELLOS DE LOS ENVASES HAN SIDO ROTOS O DAÑADOS, NO OTORGA GARANTÍA ALGUNA NI SE HACE RESPONSABLE POR EL MAL USO Y MANEJO DURANTE SU ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE O APLICACIÓN.

**FORMULADOR:**

Productos Agropecuarios KEBU, S.A. Vía interamericana, Km 374, Juay, San Félix, Chiriquí, Panamá || [pakebusa@gmail.com](mailto:pakebusa@gmail.com)

**IMPORTADO POR: N/P**

País:	N° Registro:	Fecha de Registro:
Panamá	9726	06-11-2019

**DISTRIBUIDOR EN LA LÍNEA DE ARROZ**

Agro JP. La Mata, Vía Panamericana, Santiago, Veraguas || Cel.: 6576-7586 || [ni.lka@hotmail.com](mailto:ni.lka@hotmail.com)



¡ALTO! ¡LEA EL PANFLETO ANTES DE USAR  
EL PRODUCTO Y CONSULTE AL  
PROFESIONAL EN CIENCIAS AGRÍCOLAS!



# BIONEMAK 58,8 EW

NEMATICIDA - MICROBIOLÓGICO

*Lecanicillium lecanii*  
*Pochonia chlamydosporia*

## PRECAUCIÓN

ANTÍDOTO NO TIENE

DENSIDAD: 0,98 g/mL a 25 °C

ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE  
INGIERE O SE INHALA PUEDE CAUSAR DAÑOS A  
LOS OJOS Y A LA PIEL POR EXPOSICIÓN

NO ALMACENAR EN CASAS DE  
HABITACIÓN, MANTÉNGASE ALEJADO  
DE LOS NIÑOS, ANIMALES  
DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.  
MANTENGASE EN UN LUGAR SECO Y FRESCO



### USO AGRÍCOLA:

Nematicida Microbiológico para uso agronómico.

### MODO DE ACCIÓN:

BIONEMAK 58,8 EW, no forman hifas para atrapar nematodos, emplean sus esporas para entrar en contacto con la cutícula del nematodo o entran en su vía digestiva, germinando posteriormente en el esófago y desarrollando su micelio en el interior, hasta que las estructuras reproductoras del hongo rompen su pared debido a la esporulación. De esta forma se pueden parasitar larvas, hembras, quistes y huevos. Producen apresorios (estructuras de infección en los extremos de las hifas que se adhieren a la cubierta del huevo. La cubierta del huevo es penetrada por el hongo y el contenido es digerido. Los géneros más comunes de este grupo son: *Pochonia spp.*, *Verticillium spp.* y *Paecilomyces spp.*, aparte de su habilidad nematófaga, muchos de estos hongos pueden también vivir saprofiticamente en materia orgánica muerta, atacar a otros hongos (micoparásitos) y colonizar raíces de plantas como endófitos.

### EQUIPO DE APLICACIÓN:

BIONEMAK 58,8 EW, puede ser aplicado mediante aspersora de mochila o equipo accionado por tractor. Recuerde calibrar el equipo para garantizar la dosis correcta, y lave el equipo con agua y jabón, después de la aplicación.



### FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:

Póngase el equipo de protección personal, antes de usar y manipular BIONEMAK 58,8 EW. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto. De acuerdo con la dosis BIONEMAK 58,8 EW a utilizar, mézclelo en el tanque de la aspersora o tonel con agua limpia hasta la mitad, seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de empezar la aspersión.



### RECOMENDACIONES DE USO:

Se recomienda aplicar mediante aspersión o drenchs, dos aplicaciones a intervalos de 15 días después de la primera aplicación.

Cultivos	Plagas	Dosis
Plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> ) Arroz ( <i>Oryza sativa</i> L.) Café ( <i>Coffea arabica</i> L.) Hortalizas	<i>Cricenenoide sp.</i> <i>Helicotylenchus sp.</i> <i>Radopholus similis.</i> <i>Pratylenchus sp.</i>	2,5 mL/L o 500 mL/ha

### INTERVALO DE APLICACIÓN:

Dependerá de la presión de nematodos presentes en el suelo y afectación en el cultivo. Aplicaciones preventivas y correctivas a intervalos de 15 días, dos aplicaciones..

### PERIODO DE CARENCIA:

BIONEMAK 58,8 EW se puede aplicar hasta 24 horas antes de la cosecha.

### INTERVALO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:

El periodo de reingreso puede ser después de 6 horas, por ser un producto biológico.

### FITOTOXICIDAD:

BIONEMAK 58,8 EW, no es fitotóxico a los cultivos en las condiciones de uso recomendadas.

### INCOMPATIBILIDAD:

BIONEMAK 58,8 EW, es compatible con la mayoría de los productos pero se recomienda hacer una prueba de compatibilidad previa. Debido a su origen, no mezclar con fungicidas.



**FITOTOXICIDAD:**  
BIOBAS402 58,8 EW, no es fitotóxico a los cultivos en las condiciones de uso recomendadas.

**INCOMPATIBILIDAD:**  
BIOBAS402 58,8 EW, es compatible con la mayoría de los productos pero se recomienda hacer una prueba de compatibilidad previa. Debido a su origen, no mezclar o aplicar bactericidas y antibióticos por 2-3 semanas antes o después de la aplicación.

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIA DE USO:**  
BIOBAS402 58,8 EW no es inflamable.  
UTILICE EL SIGUIENTE EQUIPO DE PROTECCIÓN AL MANIPULAR EL PRODUCTO, DURANTE LA PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, CARGA Y APLICACIÓN.



**ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:**  
BIOBAS402 58,8 EW debe almacenarse en lugares frescos oscuros hasta por 12 meses. Transpórtese con envase original en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

**NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN, MANTÉNGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PERSONAS MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.**



**NO COMER, FUMAR O BEBER DURANTE EL MANEJO Y APLICACION DE ESTE PRODUCTO BAÑESE DESPUES DE TRABAJAR Y PONGASE ROPA LIMPIA**



**SINTOMAS DE INTOXICACION:**  
Puede causar ciertos malestares al ser ingerido como: náuseas, mareos, vómito y diarrea; Causar irritación al contacto con los ojos; Alergias o irritaciones de la piel por contacto prolongado; No se espera efectos adversos por inhalación.

**PRIMEROS AUXILIOS:**  
**POR INGESTIÓN O INHALACIÓN:** Consultar a su médico y mostrar la etiqueta o panfleto del producto. No se espera efectos adversos por inhalación.  
**POR CONTACTO CON LA PIEL:** Remueva la ropa contaminada, lave la parte expuesta con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos. Si desarrolla irritación, acudir al médico y mostrar la etiqueta o panfleto del producto.  
**POR CONTACTO CON LOS OJOS:** Lavar con agua abundante durante 15 a 20 minutos, no frote su ojo y

consulte a su médico para una valoración. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**"NUNCA DE A BEBER NI INDUZCA EL VOMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA"**

**ANTÍDOTO Y TRATAMIENTO MEDICO:**  
No hay antídoto específico. Tratamiento según síntomas. Por probable deterioro de la mucosa, se contraindica el uso del lavado gástrico.

**CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN:**

Panamá	Centro de investigaciones e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 2692741
--------	---	---------------

**MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL AMBIENTE:**  
El hongo utilizado como ingrediente activo no es tóxico para: mamíferos, aves, abejas, peces o crustáceos.

**NO CONTAMINE RIOS, LAGOS, ESTANQUES Y FUENTES DE AGUAS SUBTERRANEAS CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACIOS.**

**MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:**  
Después de vaciar el contenido del envase, efectuar el triple lavado y disponga de él de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental del país.

**"EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE".**

**AVISO DE GARANTIA:**  
PRODUCTOS AGROPECUARIOS KEBU, S.A., GARANTIZA EL CONTENIDO NETO Y COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL PRODUCTO INDICADO EN ESTA ETIQUETA, NO SE HACE RESPONSABLE SI LOS SELLOS DE LOS ENVASES HAN SIDO ROTOS O DAÑADOS, NO OTORGA GARANTÍA ALGUNA NI SE HACE RESPONSABLE POR EL MAL USO Y MANEJO DURANTE SU ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE O APLICACIÓN.

**FORMULADOR:**  
Productos Agropecuarios KEBU, S.A. Vía interamericana, Km 374, Juay, San Félix, Chiriquí, Panamá || [pakebusa@gmail.com](mailto:pakebusa@gmail.com)

**IMPORTADO POR: N/P**

País:	Nº Registro:	Fecha de Registro:
Panamá	9725	06-11-2019

**DISTRIBUIDOR EN LA LÍNEA DE ARROZ**  
Agro JP. La Mata, Vía Panamericana, Santiago, Veraguas || Cel.: 6576-7586 || [ni.lka@hotmail.com](mailto:ni.lka@hotmail.com)



¡ALTO! ¡LEA EL PANFLETO ANTES DE USAR  
EL PRODUCTO Y CONSULTE AL  
PROFESIONAL EN CIENCIAS AGRÍCOLAS!



BIOBAS402 58,8 EW

FUNGICIDA / NEMATICIDA -  
MICROBIOLÓGICO

*Bacillus subtilis*  
*Pseudomonas fluorescens*

PRECAUCIÓN

ANTÍDOTO NO TIENE

DENSIDAD: 0,98 g/mL a 25 °C

ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE  
INGIERE O SE INHALA PUEDE CAUSAR DAÑOS A  
LOS OJOS Y A LA PIEL POR EXPOSICIÓN

NO ALMACENAR EN CASAS DE  
HABITACIÓN, MANTÉNGASE ALEJADO  
DE LOS NIÑOS, ANIMALES  
DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.  
MANTENGASE EN UN LUGAR SECO Y FRESCO



USO AGRÍCOLA:

Fungicida, Nematicida Microbiológico para uso  
agronómico.

MODO DE ACCIÓN:

BIOBAS402 58,8 EW: Es un fungicida biológico  
elaborado a base de esporas de la bacteria *Bacillus subtilis* conocida por su antagonismo en hongos y bacterias fitopatógenos. El antagonismo se logra a través de diversos mecanismos que incluyen la competencia por nutrientes, exclusión de sitio por espacio, colonización del hongo fitopatógeno por la bacteria, liberación de componentes celulares de la bacteria durante el crecimiento los péptidos antifúngicos producidos por *Bacillus subtilis* incluyen toxinas como las micobalinas, iturinas, bacilomicinas, surfactinas, micosubtilinas, fungistatinas, y subporinas. Estas toxinas actúan sobre los fitopatógenos (bacterias, hongos y oomicetas) desde el momento de su aplicación. Sin embargo como nematicida, los microorganismos edáficos estimulados por esas enmiendas contribuyen a la actividad supresora de los suelos, mediante los cuatro mecanismos principales de control biológico: (a)

competencia, (b) antibiosis, (e) parasitismo / depredación, y (d) resistencia sistémica inducida.

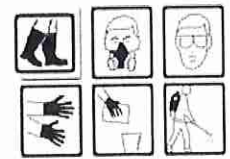
EQUIPO DE APLICACIÓN:

BIOBAS402 58,8 EW, puede ser aplicado mediante aspersora de mochila o equipo accionado por tractor. Recuerde calibrar el equipo para garantizar la dosis correcta, y lave el equipo con agua y jabón, después de la aplicación.



FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:

Póngase el equipo de protección personal, antes de usar y manipular BIOBAS402 58,8 EW. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto. De acuerdo con la dosis BIOBAS402 58,8 EW a utilizar, mézclelo en el tanque de la aspersora o tonel con agua limpia hasta la mitad, seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de empezar la aspersión.



RECOMENDACIONES DE USO:

Se recomienda aplicar a la semilla, a intervalos de 5 a 10 días después de la siembra, y finalmente una aplicación entre los 15 a 25 días después de la segunda aplicación.

Cultivos	Plagas	Dosis
Arroz ( <i>Oryza sativa</i> L.)	<i>Gaeumannomyces sp</i> <i>Rhizoctonia sp</i> <i>Phytophthora sp</i> <i>Fusarium sp</i>	2,5 mL/L o 500 mL/ha
Café ( <i>Coffea arabica</i> L)	<i>Sclerotium sp</i> <i>Pythium sp</i>	
Hortalizas	<i>Cercosporiosis</i> <i>Botrytis cinerea</i>	
Plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> )	<i>Criconeoide sp.</i> <i>Helicotylenchus sp.</i> <i>Radopholus similis.</i> <i>Pratylenchus sp.</i>	

INTERVALO DE APLICACIÓN:

Dependerá de la presión de enfermedades del suelo y el cultivo. Aplicaciones preventivas pueden ser de cada 15 días y correctivas cada 7 días. Debe aplicarse en horas de poco sol, si se va a incorporar al suelo se puede hacer a cualquier hora.

PERIODO DE CARENCIA:

BIOBAS402 58,8 EW se puede aplicar hasta 24 horas antes de la cosecha.

INTERVALO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:

El periodo de reingreso puede ser después de 6 horas, por ser un producto biológico.



463

Hoja de Seguridad  
Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20      Página: 10/10  
Versión: 3.0      (30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

HMIS III Clasificación  
Salud: 2      Inflamabilidad: 1      Riesgos físicos: 0

16. Otra información

FDS creado por:  
BASF NA Producto Regularizado  
FDS creado en: 2018/12/20

Respaldamos las iniciativas Responsible Care® a nivel mundial. Valoramos la salud y seguridad de nuestros empleados, clientes, suministradores y vecinos, y la protección del medioambiente. Nuestro compromiso con el Responsable Care es integral llevando a cabo a nuestro negocio y operando nuestras fábricas de forma segura y medioambientalmente responsable, ayudando a nuestros clientes y suministradores a asegurar la manipulación segura y respetuosa con el medioambiente de nuestros productos, y minimizando el impacto de nuestras actividades en la sociedad y en el medioambiente durante la producción, almacenaje, transporte uso y eliminación de nuestros productos.

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.

IMPORTANTE: MIENTRAS QUE LAS DESCRIPCIONES, LOS DISEÑOS, LOS DATOS Y LA INFORMACIÓN CONTENIDA ADJUNTO SE PRESENTAN EN LA BUENA FE, SE CREEN QUE PARA SER EXACTOS, SE PROPORCIONA SU DIRECCIÓN SOLAMENTE. PORQUE MUCHOS FACTORES PUEDEN AFECTAR EL PROCESO O APLICACIONES EN USO, RECOMENDAMOS QUE USTED HAGA PRUEBAS PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DE UN PRODUCTO PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR ANTES DEL USO. NO SE HACE NINGUNA CLASE DE GARANTÍA, EXPRESADA O IMPLICADA, INCLUYENDO GARANTÍAS MERCANTILES O PARA APTITUD DE UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS DESCRITOS O LOS DISEÑOS, LOS DATOS O INFORMACIÓN DISPUESTOS, O QUE LOS PRODUCTOS, LOS DISEÑOS, LOS DATOS O LA INFORMACIÓN PUEDEN SER UTILIZADOS SIN LA INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE OTROS. EN NINGÚN CASO LAS DESCRIPCIONES, INFORMACIÓN, LOS DATOS O LOS DISEÑOS PROPORCIONADOS SE CONSIDEREN UNA PARTE DE NUESTROS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA VENTA. ADEMÁS, ENTIENDE Y CONVIENE QUE LAS DESCRIPCIONES, LOS DISEÑOS, LOS DATOS, Y LA INFORMACIÓN EQUIPADA POR NUESTRA COMPAÑIA ABAJO DESCRITOS ASUME NINGUNA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD POR LA DESCRIPCIÓN, LOS DISEÑOS, LOS DATOS E INFORMACIÓN DADOS O LOS RESULTADOS OBTENIDOS, TODOS LOS QUE SON DADOS Y ACEPTADOS EN SU RIESGO.

Final de la Ficha de Datos de Seguridad

464

# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 9/10  
(30577267/SDS CPA\_MX/ES)

### 13. Consideraciones relativas a la eliminación / disposición de residuos

**Eliminación de la sustancia (residuos):**  
Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

**depósitos de envases:**  
Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

### 14. Información relativa al transporte

#### Transporte por tierra

TDG

Clase de peligrosidad: 9  
Grupo de embalaje: III  
Número ID: UN 3082  
Etiqueta de peligro: 9, EHSM  
Denominación técnica de expedición: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene TRISILOXANO MODIFICADO CON POLIÉTERES)

#### Transporte marítimo por barco

IMDG

Clase de peligrosidad: 9  
Grupo de embalaje: III  
Número ID: UN 3082  
Etiqueta de peligro: 9, EHSM  
Contaminante marino: Sí  
Denominación técnica de expedición: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene TRISILOXANO MODIFICADO CON POLIÉTERES)

#### Sea transport

IMDG

Hazard class: 9  
Packing group: III  
ID number: UN 3082  
Hazard label: 9, EHSM  
Marine pollutant: YES  
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains POLYETHER-MODIFIED TRISILOXANE)

#### Transporte aéreo

IATA/ICAO

Clase de peligrosidad: 9  
Grupo de embalaje: III  
Número ID: UN 3082  
Etiqueta de peligro: 9, EHSM  
Denominación técnica de expedición: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contiene TRISILOXANO MODIFICADO CON POLIÉTERES)

#### Air transport

IATA/ICAO

Hazard class: 9  
Packing group: III  
ID number: UN 3082  
Hazard label: 9, EHSM  
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains POLYETHER-MODIFIED TRISILOXANE)

### 15. Reglamentaciones

#### Reglamentaciones federales

No aplicable

# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 8/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

### 12. Información ecológica

#### Toxicidad

Toxicidad acuática  
Valoración de toxicidad acuática:  
Toxicidad aguda para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Toxicidad en peces  
CL50 (96 h) 2.1 mg/l, Oncorhynchus mykiss

Invertebrados acuáticos  
CE50 (48 h) 1.1 mg/l, Daphnia magna

Plantas acuáticas  
CE50 (72 h) 28.2 mg/l (biomasa), Scenedesmus subspicatus  
CE50 (72 h) 152.2 mg/l (tasa de crecimiento), Scenedesmus subspicatus

#### Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H2O)  
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Valoración de biodegradación y eliminación (H2O)

*Indicaciones para: Polyether-modified trisiloxane*  
-----

#### Potencial de bioacumulación

Evaluación del potencial de bioacumulación  
El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Potencial de bioacumulación

*Indicaciones para: Polyether-modified trisiloxane*  
-----

#### Movilidad en el suelo

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales  
Tras un vertido en el suelo es probable la adsorción del producto por las partículas del mismo. No es de esperar por tanto contaminación de aguas subterráneas.  
El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar.

#### Indicaciones adicionales

Más informaciones ecotoxicológicas:  
No permitir el vertido de forma incontrolada en el medio ambiente.



# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 7/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

valor: 3,200 mg/kg

### Inhalación

Tipo valor: CL50  
Especies: rata  
valor: 1.08 mg/l (Directiva 403 de la OCDE)  
Duración de exposición: 4 h

### Dérmica

Tipo valor: DL50  
Especies: conejo  
valor: 1,550 mg/kg

Tipo valor: DL50  
Especies: rata  
valor: > 2,000 mg/kg

Tipo valor: DL50  
Especies: ratón  
valor: > 2,000 mg/kg

### Valoración de otros efectos agudos.

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica en determinados órganos):  
La información disponible no es suficiente para evaluar la toxicidad en un órgano específico diana.

### Irritación/ Corrosión

Valoración de efectos irritantes: En contacto con los ojos causa irritaciones. No es irritante para la piel.

### piel

Especies: conejo  
Resultado: no irritante

### ojo

Especies: conejo  
Resultado: Irritante.

### Sensibilización

Valoración de sensibilización: No existen evidencias de un potencial efecto de sensibilización de la piel.

Ensayo de maximación en cobaya  
Especies: cobaya  
Resultado: No sensibilizante en piel según experimentación animal.

### Peligro de Aspiración

No se espera riesgo por aspiración.

### **Toxicidad crónica/Efectos**

### **Síntomas de la exposición**

Los efectos y síntomas conocidos más importantes se describen en la etiqueta (ver sección 2) y/o en la sección 11., No se conocen (otros) síntomas y/o efectos hasta el momento

466

467

# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 6/10  
(30577267/SDS CPA\_MX/ES)

Otra información: Si es necesario, en esta sección se indica información sobre otras propiedades físico-químicas.

### 10. Estabilidad y reactividad

**Reactividad**  
Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Corrosión del metal:  
No es corrosivo para metales.

Propiedades comburentes:  
Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.

**Estabilidad química**  
El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

**Posibilidad de reacciones peligrosas**  
Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

**Condiciones que deben evitarse**  
Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

**Materiales incompatibles**  
ácidos fuertes, bases fuertes, fuertes agentes oxidantes

**Productos de descomposición peligrosos**

Productos de la descomposición:  
Productos peligrosos de descomposición: No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Descomposición térmica:  
Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.

### 11. Información sobre toxicología

**vías primarias de la exposición**

Las rutas de entrada para sólidos y líquidos son la ingestión y la inhalación pero puede incluirse contacto con la piel o los ojos. Las rutas de entrada para gases incluye la inhalación y el contacto con los ojos. El contacto con la piel puede ser una ruta de entrada para gases licuados.

**Toxicidad aguda/Efectos**

Toxicidad aguda  
Valoración de toxicidad aguda: De moderada toxicidad tras un corto periodo de inhalación Tóxico moderado tras contacto con la piel. Baja toxicidad tras una sola ingestión.

Oral  
Tipo valor: DL50  
Especies: rata

Hoja de Seguridad  
Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 5/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

**Protección de los ojos:**  
gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

**Protección corporal:**  
Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

**Medidas generales de protección y de higiene:**  
Para la manipulación de productos fitosanitarios en envases destinados al usuario final, se han de tener en consideración las recomendaciones de uso. Se recomienda llevar ropa de trabajo cerrada. Guardar por separado la ropa de trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

9. Propiedades físicas y químicas

Forma:	líquido	
Olor:	característico	
Umbral de olor:	No determinado debido a que es nocivo por inhalación	
Color:	amarillo claro	
Valor pH:	aprox. 6 - 8 ( 40 g/l, 25 °C)	
Punto de fusión:	< 0 °C	
Punto de ebullición:	> 200 °C	
Punto de inflamación:	> 140 °C	(DIN 51758)
Inflamabilidad:	no aplicable	
Límite inferior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto	
Límite superior de explosividad:	Como resultado de nuestra experiencia con este producto y de nuestro conocimiento de su composición, no esperamos que presente ningún peligro siempre y cuando el producto se utilice adecuadamente y de acuerdo con el uso previsto	
Autoinflamación:	no determinado	
Presión de vapor:	El producto no ha sido ensayado.	
Densidad:	aprox. 1.01 g/cm3 (aprox. 25 °C)	(DIN 51757 V 4 (MOD.); QP2322.0; Density)
Densidad de vapor:	no aplicable	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	no aplicable	
Descomposición térmica:	Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.	
Viscosidad, dinámica:	aprox. 40 - 90 mPa.s ( 25 °C)	(DIN 53019)
Solubilidad en agua:	( 25 °C) soluble	
Velocidad de evaporación:	no aplicable	



# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 4/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

Evitar el vertido en el suelo/subsuelo. Evitar el vertido en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

### Métodos y material de contención y de limpieza

Para pequeñas cantidades: Recoger con material absorbente (p. ej. arena, serrín, absorbente universal, tierra de diatomeas).  
Para grandes cantidades: Cercar/retener con diques. Bombear el producto.  
Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales. Recolectar los residuos en contenedores adecuados, etiquetados y cerrados. Limpiar a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente. Los trabajos de limpieza deben realizarse utilizando siempre equipo de protección respiratoria

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

Almacenar y utilizar el producto teniendo en consideración las disposiciones locales, no se requieren medidas especiales. Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

Protección contra incendio/explosión:  
Los vapores pueden formar una mezcla inflamable con el aire. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Extintor accesible.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Separar de alimentos, bebidas y alimentos para animales

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Conservar alejado del calor. Proteger de la irradiación solar directa.

Estabilidad durante el almacenamiento:  
Periodo de almacenamiento: 60 Meses

## 8. Controles de exposición/Protección personal

Usuarios de productos pesticidas deben observar en la etiqueta del producto los equipos requeridos para protección del personal.

No hay límites de exposición profesional conocidos

### Equipo de protección personal

#### Protección de las vías respiratorias:

Protección adecuada para las vías respiratorias a concentraciones elevadas o prolongada incidencia: Filtro combinado para gases orgánicos, inorgánicos, ácidos inorgánicos y alcalinos/vapor ((p.ej. EN 14387 Tipo ABEK).

#### Protección de las manos:

Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN 374) y también para un contacto directo y a largo plazo (recomendación: índice de protección 6; correspondiente a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374); por ej. de caucho de nitrilo (0.4 mm), caucho de cloropreno (0.5 mm), cloruro de polivinilo (0.7 mm), entre otros.

# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 3/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

### En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón. Consultar al médico.

### En caso de contacto con los ojos:

Lavar los ojos abundantemente durante 15 minutos con agua corriente y los párpados abiertos. En caso de llevar lentes de contacto, retirarlas tras los primeros 5 minutos y seguir enjuagando los ojos otros 15 minutos. Si la irritación persiste, acuda al médico.

### En caso de ingestión:

Lavar la boca abundantemente con agua, solicitar asistencia médica.

### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: Los efectos y síntomas conocidos más importantes se describen en la etiqueta (ver sección 2) y/o en la sección 11., No se conocen (otros) síntomas y/o efectos hasta el momento

### Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran.

#### Indicaciones para el médico

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:  
agua pulverizada, dióxido de carbono, espuma, extintor de polvo

### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro al luchar contra incendio:  
monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de silicón  
En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de Protección personal en caso de fuego:  
Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

### Información adicional:

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Refrigerar con agua los recipientes en peligro. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

## 6. Indicaciones en caso de fuga o derrame

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilizar ropa de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. No respirar el vapor/aerosol.

### Precauciones relativas al medio ambiente

47

# Hoja de Seguridad

## Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 2/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia:  
Atención

Indicaciones de peligro:

H319 Provoca irritación ocular grave.  
H332 Nocivo en caso de inhalación.  
H312 Nocivo en contacto con la piel.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (prevención):

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Llevar guantes/prendas/máscara de protección.

Consejos de prudencia (respuesta):

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

Sustancias peligrosas no clasificadas de otra manera

Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.  
Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

3. Composición / Información Sobre los Componentes

Según la reglamentación NOM-018-STPS-2015

Número CAS	Peso %	Nombre químico
134180-76-0	100.0 %	Polyether-modified trisiloxane

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales:  
Quitarse la ropa contaminada.

En caso de inhalación:  
Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica. Inhalar inmediatamente una dosis de aerosol con corticosteroides.



## Hoja de Seguridad Break Thru

Fecha de revisión : 2018/12/20  
Versión: 3.0

Página: 1/10  
(30577267/SDS\_CPA\_MX/ES)

### 1. Identificación

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

**Break Thru**

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Utilización adecuada\*: producto fitosanitario

\* El 'Uso recomendado' identificado para este producto se facilita únicamente para cumplir con un requerimiento federal y no es parte de las especificaciones publicadas por el vendedor. Los términos de esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) no crean ni generan ninguna garantía, expresa o implícita, incluida por incorporación en el acuerdo de venta con el vendedor o en referencia al mismo.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa:  
BASF Mexicana S.A. de C.V.  
Av. Insurgentes Sur 975  
Col. CD. De Los Deportes,  
C.P. 03710 Ciudad de México  
MÉXICO

Teléfono: +52 55 5325 2600

Teléfono de emergencia

SETIQ: 01800-00-214-00 (Rep. Mexicana) or 55-59-15-88 (CDMX)  
Teléfono: +1-800-849-5204 or +1-833-229-1000  
Telefax número: +1-703-527-3887

Otros medios de identificación

### 2. Identificación de los peligros

Según la reglamentación NOM-018-STPS-2015

Clasificación del producto

Acute Tox.	4 (inhalación)	Toxicidad aguda
Eye Dam./Irrit.	2	Lesión grave/Irritación ocular
Aquatic Chronic	2	Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico
Acute Tox.	4 (dérmica)	Toxicidad aguda


- Controles técnicos apropiados** : Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.
- Controles de exposición medioambiental** : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

**Medidas de protección individual**

- Medidas higiénicas** : Se requiere la presencia de una estación de lavado o agua para el lavado de la piel y los ojos. Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.
- Protección de los ojos/la cara** : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos.  
**Recomendado:** Gafas protectoras ajustadas,

**Protección de la piel**

- Protección de las manos** : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos.
- Protección corporal** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basado en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección cutánea** : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Protección respiratoria** : En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Recomendado Filtro P2

- Equipo de protección individual (Pictogramas)** : 

**Sección 9. Propiedades físicas y químicas**

- Aspecto**
- Estado físico** : sólido [Sólido granuloso.]
- Color** : Marrón.,

eliminación. Nota: Ver la Sección 1 para información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de los residuos.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

No apto para consumo humano o animal.

- Medidas de protección : Usar un equipo de proteccion personal adecuado (Consultar Sección 8). No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Si durante su uso normal el material presenta un peligro respiratorio, utilícese únicamente en condiciones de ventilación adecuada o equipado con un respirador adecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Información relativa a higiene en el trabajo de forma general : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberan lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades : Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida.Guardar bajo llave.Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo.Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar.  
Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.Mantenerse alejado de: Las sustancias orgánicas, aceites y grasas.

Sección 8. Controles de exposición/protección individual

- Parámetros de control
- Límites de exposición profesional : Ninguno.



425

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
- Observación** : No explosivo.

**Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental**

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

- Derrame pequeño** : Retire los envases del área del derrame. Evitar la generación de polvo. El uso de un equipo de aspiración con filtro HEPA reducirá la dispersión del polvo. Depositar el material derramado en un contenedor para residuos designado y etiquetado al efecto. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Evitar la generación de polvo. No barrer en seco. Aspirar el polvo con un equipo que incorpore un filtro HEPA y depositarlo en un contenedor para residuos cerrado y etiquetado al efecto. Elimine por medio de un contratista autorizado para la

- lagrimeo
- rojez
- Por inhalación : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel : Ningún dato específico.
- Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolores gástricos

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

- Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
- Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Utilizar grandes cantidades de agua para apagarlo.
- Medios de extinción no apropiados : NO utilizar ningún extintor químico ni espuma, no tratar de sofocar el fuego con vapor o arena.
- Peligros específicos del producto químico : Este material es nocivo para la vida acuática. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
óxido de nitrógeno  
óxidos de fósforo  
compuestos halogenados  
óxido/óxidos metálico/metálicos  
amonio  
Evitar respirar polvo, vapor o humo de materiales que se estén quemando.  
En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente.



477

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 10 16 enero 2018.	BIONEX®
-------------------------------	-------------------------------	---------

y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y demás normas vigentes aplicables.

Todos los plaguicidas y nutrientes vegetales están registrados con base en el Reglamento en Materia de Registros, autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.

La clasificación toxicológica está determinada en base a la NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

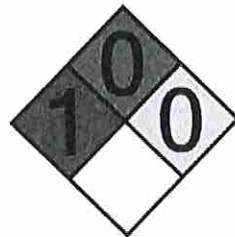
El usuario debe consultar a las autoridades locales o estatales para verificar la regulación aplicable.

#### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

**Escala de riesgos de la NFPA:** No clasificado por NFPA. Pero se dan los siguientes datos de acuerdo a las características del producto.

0: NO RIESGOSO  
1: LIGERO  
2: MODERADO  
3: ALTO  
4: SEVERO

SALUD: 1  
INFLAMABILIDAD: 0  
REACTIVIDAD: 0  
OTRO: NINGUNO



Esta HDS reemplaza a la revisión 09 del 26 de Marzo de 2015.  
Se hicieron cambios en portada y sección 9.

No clasificado por las naciones unidas.

#### Frases S

**S1/2** Conserve bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

**S13** Mantenga lejos de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

**S20/21** No coma, ni beba, ni fume durante su utilización.

**S24/25** Evite el contacto con los ojos y la piel.

**S29/35** No tire los residuos por el desagüe; elimine los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.

**S36/37/39** Use ropa y guantes adecuados y protección para los ojos/cara.

La información contenida en esta hoja corresponde al nivel actual de nuestro conocimiento, se da de buena fe para su evaluación y es responsabilidad del usuario determinar su aplicabilidad. No es una garantía explícita o implícita ni es una especificación representativa del producto. El usuario del producto es responsable de la observación de las leyes y reglamentos que implique su uso. Para mayor información consultar a: Arysta LifeScience México, S.A. de C.V.



478

EL USUARIO DEBERÁ DESTINAR A CONFINAMIENTO TODO PRODUCTO QUE NO PUEDA SER UTILIZADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ETIQUETA.

**Información sobre gestión de desechos:**  
Cualquier procedimiento de eliminación de residuos debe cumplir las regulaciones pertinentes establecidas en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de la SEMARNAT. No se debe verter o contaminar (directa o indirectamente) estanques, cursos de agua (superficiales o subterráneos), alcantarillado, terreno, puntos de suministro, sumideros o drenajes de agua o zanjas con el producto químico o sus recipientes una vez utilizados. La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes locales, estatales o nacionales: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Consulte a la entidad ambiental correspondiente respecto de las normas oficiales vigentes.

**Método de eliminación de los residuos del producto:**  
Incineración en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos de conformidad correspondientes. Otro método es la disposición final controlada bajo las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT, NOM-053-SEMARNAT y NOM-054-SEMARNAT vigentes.

**Eliminación de los envases/embalajes contaminados:**  
**Envases/embalajes rígidos:** Realice el procedimiento triple lavado de envases. Llene de agua hasta ¼ del envase, cierre y agite durante 30 segundos, vierta el agua en el depósito del pulverizador. Realice este procedimiento tres veces y perfora el envase y evite su reutilización. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso tóxico.  
Los envases resultantes del triple lavado son considerados residuos peligrosos por lo que deben ser manejados bajo las normas oficiales para su disposición final.  
La disposición final de los residuos debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados.

**Bolsas, envases/embalajes flexibles:** No aplique el procedimiento de triple lavado. Doble el envase por la mitad, colóquelo en una bolsa transparente y llévelo al Centro de Acopio más cercano.  
La eliminación de cantidades importantes de envases vacíos debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados.

**Eliminación del producto:**  
El usuario deberá destinar a confinamiento todo producto que no pueda ser utilizado de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta y de acuerdo a las leyes o reglamentos aplicables.

En caso de derrame ver la sección 6 de esta hoja de seguridad.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transportador debe tener siempre a mano la hoja de seguridad.  
En caso de derrame accidental el transportador debe comunicarse inmediatamente a los teléfonos de emergencia que aparece en la primera página de esta Hoja de Seguridad.  
El transportador debe contar siempre con los elementos de protección necesarios para la correcta manipulación del producto en caso de derrame o vertimiento accidental, según la NOM-005-SCT-2008.

Clasificación de transporte de acuerdo a las normas NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos mas usualmente transportados, y la NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, la clase de riesgo que corresponde es:

No regulado  
III

Grupo de embalaje:  
SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disponga de los residuos y envases de acuerdo al reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de la SEMARNAT.

La información sobre riesgos contenida en esta hoja de seguridad está de acuerdo a lo dispuesto en la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros

479

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 10 16 enero 2018.	BIONEX®
-------------------------------	-------------------------------	---------

**Punto de inflamación:** No inflamable (Combustible)  
**Velocidad de evaporación:** No aplica  
**Inflamabilidad (sólido/gas):** No aplica  
**Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión:** No aplica  
**Presión de vapor:** 17.5 mmHg  
**Densidad:** 1.010 a 1.024 g/ml  
**Densidad de vapor:** No aplica  
**Densidad relativa:** No aplica  
**Solubilidades (i.a.):** Agua: Miscible  
**Coefficiente de reparto n-octanol/agua:** No aplica  
**Temperatura de ignición espontánea:** No aplica  
**Temperatura de descomposición:** No aplica  
**Viscosidad:** No aplica  
**Conductividad:** µS/cm a 20 °C  
**% de volátiles:** 60 (Agua)

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Estable en soluciones moderadamente ácidas, neutras o alcalinas.  
**Reactividad:** No disponible.  
**Incompatibilidad:** Oxidantes fuertes.  
**Descomposición peligrosa:** Por descomposición térmica, riesgo de de formación de gases tóxicos.  
**Polimerización peligrosa:** No ocurre.  
**Condiciones a evitar:** Altas temperaturas.  
**Materiales a evitar:** Oxidantes fuertes.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Aguda:**  
**Toxicidad oral:** DL<sub>50</sub>: Ratas: Ambos sexos > 5000 mg/kg  
**Toxicidad dérmica:** DL<sub>50</sub>: Conejos: Ambos sexos > 5000 mg/kg  
**Toxicidad por inhalación:** CL<sub>50</sub>: No aplica  
**Irritación de los ojos:** Ligeramente irritante  
**Irritación de la piel:** Ligeramente irritante  
**Sensibilización de la piel:** No aplica  
**Toxicidad subcrónica:** No aplica  
**Toxicidad crónica:** No aplica  
**Carcinogenicidad:** No carcinógeno  
**Mutagenicidad:** No mutágeno  
**Toxicidad del desarrollo:** No teratógeno  
**Reproducción:** No aplica  
**Neurotoxicidad:** No aplica

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Ecotoxicidad (acuática y terrestre):** Prácticamente no tóxico para mamíferos, aves, fauna acuática y abejas.  
**Persistencia y degradabilidad:** No aplica  
**Potencial de bioacumulación:** No aplica  
**Movilidad en suelo:** No aplica  
**Otros efectos adversos:** No aplica  
  
Producto muy soluble en agua por lo que puede transportarse en ella.

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**



480

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 10 16 enero 2018.	BIONEX®
----------------------------	-------------------------------	---------

adecuados (ver la Sección 8), evitar el contacto con piel, ojos y ropa. Evite el manejo rudo y aventar o dejar caer los envases llenos de producto.

- No reutilice los envases vacíos.
- El personal que maneje este tipo de materiales, debe bañarse con agua y jabón después de la jornada de trabajo y ponerse ropa limpia.
- No contamine los suministros de agua cuando limpie el equipo o elimine los desechos.

**Almacenamiento:**

- Por ningún motivo se debe almacenar en lugares donde se encuentran alimentos para los seres humanos o animales.
- Consérvese únicamente en el recipiente de origen, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y ventilado.
- No almacene en lugares donde se encuentren productos corrosivos o explosivos.
- No use o almacene cerca de fuentes de calor o donde se maneje flama abierta.
- Almacene en lugar fresco, seco y oscuro, con los envases bien cerrados. Proteja de la congelación.
- Manténgalo alejado de niños y animales domésticos.
- Almacénelo de manera que las personas no autorizadas no tengan acceso.

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**Parámetros de control:** Límites o valores de exposición ocupacionales:

TLV (como TWA): No disponible

OSHA PELb: Ninguno

ACGIH TLVc: Ninguno

NIOSH RELd: Ninguno

**Controles de ingeniería:** Proporcionar ventilación general o local cuando sea necesario. Cuando se usa al aire libre, los controles de ingeniería no son necesarios. Si las condiciones de uso son diferentes (por ejemplo, efecto invernadero, reformulación de productos o envasado) la exposición del personal debe ser minimizada mediante técnicas tradicionales como diseño de sistema cerrado y/o ventilación local.

**Medidas de protección individual:**

**Medidas generales**

El uso de medidas técnicas debería siempre tener prioridad frente al uso de equipos de protección individual. Al momento de seleccionar equipos de protección individual, buscar asesoramiento profesional.

Los Equipos de protección individual deberán ser homologados.

**Protección de los ojos:** No deje que este material entre en sus ojos. Para el uso de este material se recomienda el uso de gafas o mascarilla de seguridad química. En las áreas de trabajo otro equipo de protección son las regaderas y/o lavajojos.

**Protección Respiratoria/Requisitos de ventilación:** Use el equipo de protección respiratoria si es probable la exposición a niveles por encima del límite de exposición ocupacional. Se recomienda llevar una mascarilla que cubra toda la cara con un filtro adecuado para vapores orgánicos, polvos o aerosol, aprobado por NIOSH.

**Protección de la piel:** Evite el contacto de la piel con el uso de ropa protectora adecuada que cubra todas las partes del cuerpo, guantes de nitrilo, neopreno o PVC o resistentes a químicos y protección de ojos y cara. Quítese la ropa contaminada y lave antes de volver a usar. Limpie el equipo de protección. Después de manejar este producto báñese con agua y jabón y cámbiese de ropa. Los guantes deben ser sustituidos cuando estos no garantizan la impermeabilidad.

**Medidas de precaución después del trabajo:** Lave cuidadosamente el equipo de protección y el equipo utilizado con solución jabonosa o de sosa.

**Control de exposición al ambiente:** Respete la regulación en términos de medio ambiente.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Apariencia:** Líquido viscoso transparente de color azul

**Olor:** Característico, ligero

**Umbral olfativo:** No aplica

**pH:** 6.0 a 9.0 (directo)

**Punto de fusión:** No aplica

**Punto de ebullición:** 94 °C



48

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 10 16 enero 2018.	BIONEX®
-------------------------------	-------------------------------	---------

correctamente. Si se requiere el uso de agua, forme diques para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, mantos acuíferos y drenajes. Descontamine el equipo protector para el personal y el equipo para combatir los incendios antes de volver a usarlos. Lea cuidadosamente todo este documento.

**Peligros inusuales de incendio y explosión:** Ninguno

**Productos de combustión peligrosos:** Ninguno

**Punto de inflamación:** No inflamable

**Límites de combustión (% en el aire por volumen):** Inferior: No aplica      Superior: No aplica

**SECCIÓN 6. MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL**

**Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia;**

- En caso de derrame accidental del producto, se debe recoger el producto tomando todas las precauciones necesarias para evitar cualquier riesgo de una posible intoxicación.
- Use siempre guantes de nitrilo, neopreno o PVC, mascarilla con protección respiratoria, overol y botas de nitrilo antes de entrar en contacto con el producto derramado.
- El producto debe ser recogido con una pala adecuada y debe depositarse en un empaque hermético para su posterior disposición: procesos de filtración, depuración o incineración.
- Los derrames pequeños se manejan con absorción de un material inerte como aserrín, arena o tierra que luego se deben incinerar.
- Cuando ocurran derrames mayores deben confinarse en diques de arena o tierra.

**Precauciones medioambientales**

- Impida que el derrame se vierta en drenajes de alcantarillado, corrientes o depósitos de agua.
- Las fugas o vertidos incontrolados a cuerpos de agua deben ser comunicadas a las autoridades competentes.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza**

**Para derrames en tierra:** Asegúrese de usar protección personal adecuada durante la remoción de derrames.

**Contención:** Evite que el residuo entre al alcantarillado o masas de agua.

**Limpieza:** Limpie el derrame inmediatamente. Cubra el derrame con arena, tierra o aserrín mojado. Transfiera a un recipiente para su desecho. Lave el área del derrame con agua evitando que llegue a cuerpos de agua.

**Para derrames en agua:**

**Contención:** Este material se disuelve rápidamente en agua. Los derrames o descargas imposibles de controlar en corrientes de agua se deben informar a la autoridad reguladora correspondiente.

**Limpieza:** Extraiga el agua contaminada para su extracción total o para su tratamiento.

Disponga de los residuos de acuerdo al Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Ventile la zona contaminada.

**SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**General:**

- Lea esta hoja de seguridad completa y use el producto de acuerdo a las indicaciones y precauciones declaradas en ella.
- El producto se debe manejar y almacenar en bodegas seguras que tengan buena ventilación, piso de cemento y con sistema de contención de derrames.
- Almacene de acuerdo con las guías de buenas prácticas de almacenamiento de agroquímicos y de acuerdo a las regulaciones nacionales expuestas en las normas NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

**Manejo:**

Maneje y abra el contenedor con cuidado. Evite respirar los vapores o el material atomizado. Use en áreas ventiladas adecuadamente.

- Cuando maneje el producto no coma, beba o fume.

- Para su manejo se debe usar ropa protectora, guantes de nitrilo, neopreno o PVC, gafas o mascarilla



492

Propilenglicol	5.5%	54 g/L
Ingrediente(s) Inerte(s):		
Diluyente	69.1%	-

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**General:** Antes de proporcionar los primeros auxilios verifique que la situación no implica ningún riesgo para usted y use el equipo de protección mínimo requerido. Retire a la persona afectada o intoxicada de la zona de peligro a un lugar bien ventilado o al aire libre. Manténgala en posición de reposo y protéjala del enfriamiento. Solicite atención médica inmediata a los números de emergencia indicados al inicio de esta hoja de seguridad y muestre esta hoja o la etiqueta del producto.

Si la persona está inconsciente, colóquela en posición de reposo, recuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semi-flexionadas. Traslade al intoxicado a un centro de atención médica, y siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase. Si está inconsciente, trasládalo en posición de reposo.

**Ojos:** Enjuague inmediatamente con abundante agua durante 10 a 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y en dirección al oído más próximo o llevándolo al lavajos. Si usa lentes de contacto retírelos después de 5 minutos y continúe lavando. Si la irritación y/o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.

**Piel:** NO ADMINISTRE PRIMEROS AUXILIOS SIN USAR PROTECCIÓN ADECUADA PARA LA PIEL (al menos guantes y mascarilla). Retire la ropa o calzado contaminados y enjuague inmediatamente las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón sin frotar. Lave perfectamente la ropa contaminada antes de volver a usarla o deséchela si es necesario. Si la irritación y/o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.

**Ingestión:** LLAME INMEDIATAMENTE AL LOS TELÉFONOS DE EMERGENCIA INDICADOS EN ESTA HOJA. Si la persona está consciente no induzca el vómito a menos que así lo indique el sistema de información toxicológica. Dé a beber uno o dos vasos con agua. Si la persona está inconsciente no introduzca nada por la boca, no induzca el vómito y verifique que respira sin dificultad. Lleve a la persona intoxicada y al envase del producto al centro de atención médica más cercano.

**Inhalación:** Retire a la persona intoxicada a un lugar sombreado y donde fluya aire fresco, lejos del lugar donde se intoxicó. Verifique que respira sin dificultad. Si presenta dificultad respiratoria suministre oxígeno o respiración artificial y protéjala de enfriamiento. Solicite atención médica inmediata.

**Nota al Médico:** Provea medidas básicas de primeros auxilios. De tratamiento sintomático.


SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción:** El producto no es inflamable y es compatible con todos los medios contra incendios que existen. El tipo de medio válido depende de las otras materias en el área de fuego.

**Equipo de protección personal:** Chaquetón, pantalón, guantes, casco y botas de bombero y equipo de aire autónomo, si es necesario.

**Procedimientos especiales para el combate de incendios:** Durante el incendio se pueden generar gases irritantes o tóxicos por descomposición térmica o combustión. Evite el contacto con los materiales y residuos tóxicos. Retire el producto del área de incendio si lo puede hacer sin ningún riesgo, de lo contrario refrigere los envases con agua para evitar la acumulación de presión debido al calor. Combata el incendio desde el lado de donde sopla el viento, dirija los extintores a la base de las llamas, retire a los espectadores, evacuar el área que recibe el humo. Enfríe los envases expuestos al fuego. Use el mínimo necesario de agua para el combate del incendio. No ingrese a un área cerrada sin equipo protector completo, incluso un equipo respiratorio autónomo, si es necesario. Contenga los derrames y aísle los escombros para desecharlos

483



EN EMERGENCIA QUÍMICA, DERRAME, FUGA, INCENDIO, EXPOSICIÓN O ACCIDENTE, LLAME AL SETIQ (DÍA Y NOCHE) A LOS TELEFONOS: 01-800-002-1400 Y (0155)-55-59-15-88 (D.F.)

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME A SINTOX (Servicio de Información Toxicológica PROCCYT) a los teléfonos: (55) 5611 2634, (55) 5698 6659 Y 01 (800) 0092 800, las 24 horas, los 365 días del año.

O BIEN, LLAME A ATOX (Centro de Atención a Intoxicaciones) al teléfono 01 800 000 2869 las 24 horas, los 365 días del año.

Favor de leer este documento completo. Esta hoja de datos de seguridad del producto contiene información importante del medio ambiente, salud y toxicología para sus empleados y cualquier persona que use, transporte, almacene, deseché o maneje este producto por lo que deberá asegurarse de que esta información les sea entregada. También contiene información relativa a medidas de seguridad y respuesta a emergencias requeridas por la regulación local. Si usted distribuye o comercializa este producto, esta hoja de seguridad, debe ser entregada al comprador y/o transportista.

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**

Nombre del Producto: BIONEX®  
Uso General: Coadyuvante agrícola  
Tipo de Formulación: Solución acuosa

Compañía: Arysta LifeScience México, S.A. de C.V.  
Dirección: Blvd. Jesús Valdés Sánchez # 2369  
Col. Europa, C.P. 25290  
Saltillo, Coah. de Zaragoza, México  
Tel.: (844) 438 0500 Fax: (844) 438 0501

Categoría de Peligro: No Aplica  
Clasificación de Naciones Unidas: No clasificado  
Número de identificación ONU: No aplica

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**Precaución:**  
- Mantenga fuera del alcance de los niños y animales domésticos.

**Efectos potenciales para la salud:**

**Ojos:** Puede producir irritación ligera a moderada.  
**Piel:** No irritante para la mayoría de las personas. Puede provocar dermatitis.  
**Ingestión:** Irritación del tracto digestivo.  
**Inhalación:** La inhalación de las aspersiones puede producir irritación en la nariz y la garganta.  
**Efectos crónicos:** No carcinógeno  
**Información teratológica:** No teratógeno  
**Mutagenicidad:** No mutágeno

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**

Nombre comercial: BIONEX®

Composición porcentual:	Concentración p/p	Equivalente de ingrediente activo
Ingrediente(s) Activo(s):		
Alcohol Tridecilico Polioxietilenado	20.2%	200 g/L
Nonil Fenol Polioxietilenado	5.2%	50 g/L



484

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------

La información sobre riesgos contenida en esta hoja de seguridad está de acuerdo a lo dispuesto en la NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y demás normas vigentes aplicables.

Todos los plaguicidas y nutrientes vegetales están registrados con base en el Reglamento en Materia de Registros, autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.

La clasificación toxicológica está determinada en base a la NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

El usuario debe consultar a las autoridades locales o estatales para verificar la regulación aplicable.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Escala de riesgos de la NFPA: No clasificado por NFPA. Pero se dan los siguientes datos de acuerdo a las características del producto.

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 0: NO RIESGOSO | SALUD: 2          |
| 1: LIGERO      | INFLAMABILIDAD: 0 |
| 2: MODERADO    | REACTIVIDAD: 0    |
| 3: ALTO        | OTRO: NINGUNO     |
| 4: SEVERO      |                   |



Esta HDS reemplaza a la revisión 07 con fecha 27 de marzo del 2015.  
Se hicieron cambios en la portada y secciones 1 y 11.

Clasificado por las naciones unidas: UN1805

Frases S

- S1/2 Conserve bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- S13 Mantenga lejos de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
- S20/21 No coma, ni beba, ni fume durante su utilización.
- S24/25 Evite el contacto con los ojos y la piel.
- S29/35 No tire los residuos por el desagüe; elimine los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
- S36/37/39 Use ropa y guantes adecuados y protección para los ojos/cara.

La información contenida en esta hoja corresponde al nivel actual de nuestro conocimiento, se da de buena fe para su evaluación y es responsabilidad del usuario determinar su aplicabilidad. No es una garantía explícita o implícita ni es una especificación representativa del producto. El usuario del producto es responsable de la observación de las leyes y reglamentos que implique su uso. Para mayor información consultar a: Arysta LifeScience México, S.A. de C.V.

485

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------

envase, cierre y agite durante 30 segundos, vierta el agua en el depósito del pulverizador. Realice este procedimiento tres veces y perfore el envase y evite su reutilización. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso tóxico.

Los envases resultantes del triple lavado son considerados residuos peligrosos por lo que deben ser manejados bajo las normas oficiales para su disposición final.

La disposición final de los residuos debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados.

**Bolsas, envases/embalajes flexibles:** No aplique el procedimiento de triple lavado. Doble el envase por la mitad, colóquelo en una bolsa transparente y llévelo al Centro de Acopio más cercano.

La eliminación de cantidades importantes de envases vacíos debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados.

**Eliminación del producto:**  
El usuario deberá destinar a confinamiento todo producto que no pueda ser utilizado de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta y de acuerdo a las leyes o reglamentos aplicables.

En caso de derrame ver la sección 6 de esta hoja de seguridad.

#### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transportador debe tener siempre a mano la hoja de seguridad.

En caso de derrame accidental el transportador debe comunicarse inmediatamente a los teléfonos de emergencia que aparece en la primera página de esta Hoja de Seguridad.

El transportador debe contar siempre con los elementos de protección necesarios para la correcta manipulación del producto en caso de derrame o vertimiento accidental, según la NOM-005-SCT-2008.



Clasificación de transporte de acuerdo a las normas NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos mas usualmente transportados, y la NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, la clase de riesgo que corresponde es:

Clase 8

##### Doméstico (Terrestre, D.O.T.)

Nombre para transportación:	Solución de ácido fosfórico
Clase de riesgo:	8
Número del U.N./N.A.:	UN1805
Grupo de empaçado:	III
Información reportada para cantidad de producto:	350 lb (158.6 kg)

##### Internacional (Marítimo, I.M.O.)

Nombre para transportación:	Solución de ácido fosfórico
Clase de riesgo:	8
Número del U.N./N.A.:	UN1805
Grupo de empaçado:	III
Información reportada para cantidad de producto:	350 lb (158.6 kg)

#### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disponga de los residuos y envases de acuerdo al reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de la SEMARNAT.



486

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable en soluciones ácidas y neutras.  
**Reactividad:** No disponible.  
**Incompatibilidad:** Oxidantes fuertes.  
**Descomposición peligrosa:** Por descomposición térmica, riesgo de de formación de gases tóxicos.  
**Polimerización peligrosa:** No ocurre.  
**Condiciones a evitar:** Altas temperaturas.  
**Materiales a evitar:** Oxidantes fuertes.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Aguda:**  
**Toxicidad oral:** DL<sub>50</sub>: No Aplica  
**Toxicidad dérmica:** DL<sub>50</sub>: No Aplica  
**Toxicidad por inhalación:** CL<sub>50</sub>: No aplica  
**Irritación de los ojos:** Moderada a severamente irritante  
**Irritación de la piel:** Moderada a severamente irritante  
**Sensibilización de la piel:** No disponible  
**Toxicidad subcrónica:** No disponible  
**Toxicidad crónica:** No disponible  
**Carcinogenicidad:** No disponible  
**Mutagenicidad:** No disponible  
**Neurotoxicidad:** No disponible

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

**Ecotoxicidad (acuática y terrestre):** No disponible  
**Persistencia y degradabilidad:** En el agua, la acidez es reducida rápidamente por la dureza y la alcalinidad de las aguas. Sin embargo, el fosfato puede persistir indefinidamente.  
**Potencial de bioacumulación:** No aplica  
**Movilidad en suelo:** En el suelo este material puede transportarse hacia aguas subterráneas.  
**Otros efectos adversos:** Ninguno

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

EL USUARIO DEBERÁ DESTINAR A CONFINAMIENTO TODO PRODUCTO QUE NO PUEDA SER UTILIZADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ETIQUETA.

**Información sobre gestión de desechos:**  
Cualquier procedimiento de eliminación de residuos debe cumplir las regulaciones pertinentes establecidas en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de la SEMARNAT. No se debe verter o contaminar (directa o indirectamente) estanques, cursos de agua (superficiales o subterráneos), alcantarillado, terreno, puntos de suministro, sumideros o drenajes de agua o zanjas con el producto químico o sus recipientes una vez utilizados. La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes locales, estatales o nacionales: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Consulte a la entidad ambiental correspondiente respecto de las normas oficiales vigentes.

**Método de eliminación de los residuos del producto:**  
Incineración en establecimientos controlados y autorizados por la autoridad competente para estos efectos de conformidad correspondientes. Otro método es la disposición final controlada bajo las normas oficiales mexicanas NOM-052-SEMARNAT, NOM-053-SEMARNAT y NOM-054-SEMARNAT vigentes.

**Eliminación de los envases/embalajes contaminados:**  
**Envases/embalajes rígidos:** Realice el procedimiento triple lavado de envases. Llene de agua hasta ¼ del



487

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Parámetros de control:** Límites o valores de exposición ocupacionales:  
TLV (como TWA): No disponible  
OSHA PELb: Ninguno  
ACGIH TLVc: Ninguno  
NIOSH RELd: Ninguno  
**Controles de ingeniería:** Proporcionar ventilación general o local cuando sea necesario. Cuando se usa al aire libre, los controles de ingeniería no son necesarios. Si las condiciones de uso son diferentes (por ejemplo, efecto invernadero, reformulación de productos o envasado) la exposición del personal debe ser minimizada mediante técnicas tradicionales como diseño de sistema cerrado y/o ventilación local.  
**Medidas de protección individual:**  
**Medidas generales**  
El uso de medidas técnicas debería siempre tener prioridad frente al uso de equipos de protección individual. Al momento de seleccionar equipos de protección individual, buscar asesoramiento profesional. Los Equipos de protección individual deberán ser homologados.  
**Protección de los ojos:** No deje que este material entre en sus ojos. Para el uso de este material se recomienda el uso de gafas o mascarilla de seguridad química. En las áreas de trabajo otro equipo de protección son las regaderas y/o lavajos.  
**Protección Respiratoria/Requisitos de ventilación:** Use el equipo de protección respiratoria si es probable la exposición a niveles por encima del límite de exposición ocupacional. Se recomienda llevar una mascarilla que cubra toda la cara con un filtro adecuado para vapores orgánicos, polvos o aerosol, aprobado por NIOSH.  
**Protección de la piel:** Evite el contacto de la piel con el uso de ropa protectora adecuada que cubra todas las partes del cuerpo, guantes de nitrilo, neopreno o PVC o resistentes a químicos y protección de ojos y cara. Quítese la ropa contaminada y lave antes de volver a usar. Limpie el equipo de protección. Después de manejar este producto báñese con agua y jabón y cámbiese de ropa. Los guantes deben ser sustituidos cuando estos no garanticen la impermeabilidad.  
**Medidas de precaución después del trabajo:** Lave cuidadosamente el equipo de protección y el equipo utilizado con solución jabonosa o de sosa.  
**Control de exposición al ambiente:** Respete la regulación en términos de medio ambiente.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia:** Líquido translúcido de color rojo oscuro  
**Olor:** Característico, ligero  
**Umbral olfativo:** No aplica  
**pH:** 0.5 a 1.5 en dilución al 10%  
**Punto de fusión:** No aplica  
**Punto de ebullición:** 108 °C  
**Punto de inflamación:** No inflamable (Combustible)  
**Velocidad de evaporación:** No aplica  
**Inflamabilidad (sólido/gas):** No aplica  
**Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión:** No aplica  
**Presión de vapor:** 18 mmHg  
**Densidad:** 1.15 a 1.16 g/cc  
**Densidad de vapor:** No aplica  
**Densidad relativa:** No aplica  
**Solubilidades (i.a.):** Agua: Miscible  
**Coefficiente de reparto n-octanol/agua:** No aplica  
**Temperatura de ignición espontánea:** No aplica  
**Temperatura de descomposición:** No aplica  
**Viscosidad:** No aplica  
**Conductividad:** µS/cm a 20 °C  
**% de volátiles:** 60

488

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------

luego se deben incinerar.

- Cuando ocurran derrames mayores deben confinarse en diques de arena o tierra.

**Precauciones medioambientales**

- Impida que el derrame se vierta en drenajes de alcantarillado, corrientes o depósitos de agua.
- Las fugas o vertidos incontrolados a cuerpos de agua deben ser comunicadas a las autoridades competentes.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza**

**Para derrames en tierra:** Asegúrese de usar protección personal adecuada durante la remoción de derrames.

**Contención:** Evite que el residuo entre al alcantarillado o masas de agua.

**Limpieza:** Limpie el derrame inmediatamente. Cubra el derrame con arena, tierra o aserrín mojado. Transfiera a un recipiente para su desecho. Lave el área del derrame con agua evitando que llegue a cuerpos de agua.

**Para derrames en agua:**

**Contención:** Los derrames o descargas imposibles de controlar en corrientes de agua se deben informar a la autoridad reguladora correspondiente.

**Limpieza:** Extraiga el agua contaminada para su extracción total o para su tratamiento.

Disponga de los residuos de acuerdo al Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Ventile la zona contaminada.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**General:**

- Lea esta hoja de seguridad completa y use el producto de acuerdo a las indicaciones y precauciones declaradas en ella.
- El producto se debe manejar y almacenar en bodegas seguras que tengan buena ventilación, piso de cemento y con sistema de contención de derrames.
- Almacene de acuerdo con las guías de buenas prácticas de almacenamiento de agroquímicos y de acuerdo a las regulaciones nacionales expuestas en las normas NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

**Manejo:**

Maneje y abra el contenedor con cuidado. Evite respirar los vapores o el material atomizado. Use en áreas ventiladas adecuadamente.

- Cuando maneje el producto no coma, beba o fume.
- Para su manejo se debe usar ropa protectora, guantes de nitrilo, neopreno o PVC, gafas o mascarilla adecuados (ver la Sección 8), evitar el contacto con piel, ojos y ropa. Evite el manejo rudo y aventar o dejar caer los envases llenos de producto.
- No reutilice los envases vacíos.
- El personal que maneje este tipo de materiales, debe bañarse con agua y jabón después de la jornada de trabajo y ponerse ropa limpia.
- No contamine los suministros de agua cuando limpie el equipo o elimine los desechos.

**Almacenamiento:**

- Por ningún motivo se debe almacenar en lugares donde se encuentran alimentos para los seres humanos o animales.
- Consérvese únicamente en el recipiente de origen, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y ventilado.
- No almacene en lugares donde se encuentren productos corrosivos o explosivos.
- No use o almacene cerca de fuentes de calor o donde se maneje flama abierta.
- Almacene en lugar fresco, seco y oscuro, con los envases bien cerrados. Proteja de la congelación.
- Manténgalo alejado de niños y animales domésticos.
- Almacénelo de manera que las personas no autorizadas no tengan acceso.



489

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------

**Ojos:** Enjuague inmediatamente con abundante agua durante 10 a 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y en dirección al oído más próximo o llevándolo al lavajos. Si usa lentes de contacto retírelos después de 5 minutos y continúe lavando. Si la irritación y/o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.

**Piel:** NO ADMINISTRE PRIMEROS AUXILIOS SIN USAR PROTECCIÓN ADECUADA PARA LA PIEL (al menos guantes y mascarilla). Retire la ropa o calzado contaminados y enjuague inmediatamente las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón sin frotar. Lave perfectamente la ropa contaminada antes de volver a usarla o deséchela si es necesario. Si la irritación y/o molestia persisten, solicite atención médica inmediata.

**Ingestión:** LLAME INMEDIATAMENTE AL LOS TELÉFONOS DE EMERGENCIA INDICADOS EN ESTA HOJA. Si la persona está consciente no induzca el vómito a menos que así lo indique el sistema de información toxicológica. Dé a beber uno o dos vasos con agua o leche (si es posible, mezcladas con magnesio), proporcionar lavado gástrico e intestinal.. Si la persona está inconsciente no introduzca nada por la boca, no induzca el vómito y verifique que respira sin dificultad. Lleve a la persona intoxicada y al envase del producto al centro de atención médica más cercano.

**Inhalación:** Retire a la persona intoxicada a un lugar sombreado y donde fluya aire fresco, lejos del lugar donde se intoxicó. Verifique que respira sin dificultad. Si presenta dificultad respiratoria suministre oxígeno o respiración artificial y protéjala de enfriamiento. Solicite atención médica inmediata.

**Nota al Médico:** Provea medidas básicas de primeros auxilios. De tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Medios de extinción:** El producto no es inflamable y es compatible con todos los medios contra incendios que existen. El tipo de medio válido depende de las otras materias en el área de fuego.

**Equipo de protección personal:** Chaquetón, pantalón, guantes, casco y botas de bombero y equipo de aire autónomo, si es necesario.

**Procedimientos especiales para el combate de incendios:** Durante el incendio se pueden generar gases irritantes o tóxicos por descomposición térmica o combustión. Evite el contacto con los materiales y residuos tóxicos. Retire el producto del área de incendio si lo puede hacer sin ningún riesgo, de lo contrario refrigere los envases con agua para evitar la acumulación de presión debido al calor. Combata el incendio desde el lado de donde sopla el viento, dirija los extintores a la base de las llamas, retire a los espectadores, evacuar el área que recibe el humo. Enfríe los envases expuestos al fuego. Use el mínimo necesario de agua para el combate del incendio. No ingrese a un área cerrada sin equipo protector completo, incluso un equipo respiratorio autónomo, si es necesario. Contenga los derrames y aisle los escombros para desecharlos correctamente. Si se requiere el uso de agua, forme diques para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, mantos acuíferos y drenajes. Descontamine el equipo protector para el personal y el equipo para combatir los incendios antes de volver a usarlos. Lea cuidadosamente todo este documento.

**Peligros inusuales de incendio y explosión:** Ninguno

**Productos de combustión peligrosos:** Ninguno

**Punto de inflamación:** No inflamable

**Límites de combustión (% en el aire por volumen):** Inferior: No aplica      Superior: No aplica

SECCIÓN 6. MEDIDAS CONTRA VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia;**

- En caso de derrame accidental del producto, se debe recoger el producto tomando todas las precauciones necesarias para evitar cualquier riesgo de una posible intoxicación.
- Use siempre guantes de nitrilo, neopreno o PVC, mascarilla con protección respiratoria, overol y botas de nitrilo antes de entrar en contacto con el producto derramado.
- El producto debe ser recogido con una pala adecuada y debe depositarse en un empaque hermético para su posterior disposición: procesos de filtración, depuración o incineración.
- Los derrames pequeños se manejan con absorción de un material inerte como aserrín, arena o tierra que

490

Nombre comercial: PHASE-1®

Formula

Rojo de metilo

Dietilenglicol

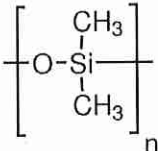
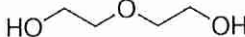
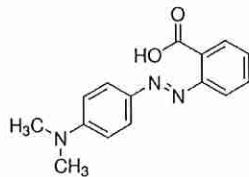
Ácido fosfórico

$(\text{CH}_3)_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{N}=\text{NC}_6\text{H}_4\text{CO}_2\text{H}$

$(\text{HOCH}_2\text{CH}_2)_2\text{O}$

$\text{C}_{15}\text{H}_{33}\text{O}_5\text{P}$

Estructura



Rojo de metilo

Dietilenglicol

Polidimetil Siloxano

Ácido fosfórico

Composición porcentual:	Concentración p/p	Equivalente de ingrediente activo
Ingrediente(s) Activo(s):		
Agentes acidificantes no menos de:	40.80%	510 g/L
Alcohol Tridecil Polioxietilenado no menos de:	20.00%	250 g/L
Dietilenglicol no menos de:	6.00%	75 g/L
Ingrediente(s) Inerte(s):		
Polímero natural, colorantes, diluyentes, humectante, antiespumante y disol	33.20%	-
Total:	100.00%	

Nombre	No. CAS
Rojo de metilo	493-52-7
Dietilenglicol	111-46-6
Polidimetil Siloxano	9016-00-6
Alcohol tridecílico etoxilado	09-01-9046
Ácido fosfórico	7664-38-2

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**General:** Antes de proporcionar los primeros auxilios verifique que la situación no implica ningún riesgo para usted y use el equipo de protección mínimo requerido.  
Retire a la persona afectada o intoxicada de la zona de peligro a un lugar bien ventilado o al aire libre. Manténgala en posición de reposo y protéjala del enfriamiento. Solicite atención médica inmediata a los números de emergencia indicados al inicio de esta hoja de seguridad y muestre esta hoja o la etiqueta del producto.

Si la persona está inconsciente, colóquela en posición de reposo, recuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semi-flexionadas.  
Traslade al intoxicado a un centro de atención médica, y siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase. Si está inconsciente, trasládalo en posición de reposo.



491

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD	Revisión 08 22 enero del 2018	PHASE-1®
-------------------------------	----------------------------------	----------



EN EMERGENCIA QUÍMICA, DERRAME, FUGA, INCENDIO, EXPOSICIÓN O ACCIDENTE, LLAME AL SETIQ (DÍA Y NOCHE) A LOS TELEFONOS: 01-800-002-1400 Y (0155)-55-59-15-88 (D.F.)

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME A SINTOX (Servicio de Información Toxicológica PROCCYT) a los teléfonos: (55) 5611 2634, (55) 5698 6659 Y 01 (800) 0092 800, las 24 horas, los 365 días del año.

O BIEN, LLAME A ATOX (Centro de Atención a Intoxicaciones) al teléfono 01 800 000 2869 las 24 horas, los 365 días del año.

Favor de leer este documento completo. Esta hoja de datos de seguridad del producto contiene información importante del medio ambiente, salud y toxicología para sus empleados y cualquier persona que use, transporte, almacene, deseché o maneje este producto por lo que deberá asegurarse de que esta información les sea entregada. También contiene información relativa a medidas de seguridad y respuesta a emergencias requeridas por la regulación local. Si usted distribuye o comercializa este producto, esta hoja de seguridad, debe ser entregada al comprador y/o transportista.

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Nombre del Producto: PHASE-1®  
Uso General: Coadyuvante agrícola  
Tipo de Formulación: Solución acuosa

Compañía: Arysta LifeScience México, S.A. de C.V.  
Dirección: Blvd. Jesús Valdés Sánchez # 2369  
Col. Europa, Código postal 25290  
Saltillo, Coah. de Zaragoza, México  
Tel.: (844) 438 0500 Fax: (844) 438 0501

Categoría de Peligro: No Aplica  
Clasificación de Naciones Unidas: Clase 8. Solución de ácido fosfórico  
Número de identificación ONU: UN1805

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**Precaución:**  
- Mantenga fuera del alcance de los niños y animales domésticos.



**Efectos potenciales para la salud:**

**Ojos:** Puede causar enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras oculares y daño permanente en los ojos.

**Piel:** Puede causar irritación ligera a severa con enrojecimiento, dolor y quemaduras severas por contacto repetido o prolongado.

**Ingestión:** Corrosivo. Puede causar dolor de garganta, abdominal, náusea y quemaduras severas de boca, garganta y estómago. La exposición severa puede conducir a shock, colapso circulatorio y muerte.

**Inhalación:** La inhalación de las aspersiones o vapores puede producir irritación en nariz, garganta y tracto respiratorio superior. La exposición severa puede conducir a quemaduras químicas.

**Efectos crónicos:** Rojo de metilo: Evidencia inadecuada de cáncer en animales.

**Información teratológica:** No teratógeno

**Mutagenicidad:** No mutágeno

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES



492

#### 15. Regulaciones relacionadas:



No está regulado.

La información de este documento es una guía para el manejo y almacenaje del producto; la información no conlleva a tener ninguna responsabilidad directa ni indirecta por parte de DISAGRO y sus filiales por cualquier daño que se relacione con lo aquí descrito. Los usuarios del producto son los responsables del seguimiento de las recomendaciones y del cumplimiento de las regulaciones locales y/o generales. El fabricante o distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos presentados.

#### 16. Otra información



Al buen entendimiento del Fabricante o Distribuidor, la información anterior es verdadera y exacta a partir de la fecha de preparación de esta hoja de datos de seguridad del material. La información aquí presentada no es exhaustiva; información adicional puede ser requerida dependiendo de las condiciones reales de utilización. El Fabricante o Distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos aquí presentados.





493

10. Estabilidad y reactividad



- 10.1 Reactividad: El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
- 10.2 Estabilidad química: En condiciones normales de almacenamiento, el producto no se considera combustible ni con riesgo de explosión.
- 10.3 Productos de la descomposición: Ninguno.
- 10.4 Reacciones peligrosas: Evite el contacto con combustibles, agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes, cloratos, cromatos, nitritos, permanganatos, temperaturas excesivas por tiempo prolongado, proximidad a fuentes de calor y fuego.

11. Información toxicológica



- 11.1 Vías probables de exposición:  
Por ingestión, por inhalación, por contacto con la piel, por contacto con los ojos; son vías de riesgo para la salud.
- 11.2 Dosis letal:  
Dosis letal media oral y dérmica (DL<sub>50</sub>):  
DL<sub>50</sub> (oral, ratas) > 1600 mg/kg  
DL<sub>50</sub> (dérmica, ratas) ---  
Dosis letal media por inhalación (CL<sub>50</sub>): ---
- 11.3 Teratogenicidad: No es teratígeno  
11.4 Mutagenicidad: No es mutagénico  
11.5 Carcinogenicidad: No es carcinógeno  
11.6 Neurotoxicidad: No es neurotóxico

12. Información ecotoxicológica



- 12.1 Ecotoxicidad: Disawett 35 no presenta bio-acumulación.  
CL<sub>50</sub> para organismos acuáticos 4,0 mg/L, considerado como de moderada toxicidad.
- 12.2 Persistencia: Información no disponible

13. Consideraciones sobre la disposición



No dejar sobrantes en el equipo de aplicación durante ningún período de tiempo. No utilice los envases vacíos para otros propósitos. No tirar los residuos por el drenaje, elimínese los residuos del producto y sus recipientes como residuos peligrosos y con todas las precauciones posibles. Realice triple lavado a los envases vacíos y utilice este lavado durante la aplicación del producto, posteriormente los envases vacíos deben destruirse perforándolos y entregarse al centro de acopio más cercano. Prohibido disponer de remanentes o empaques vacíos de DISAWETT 35 en vertederos, botaderos y/o rellenos sanitarios autorizados o ilegales. En caso de derrame prevenir la contaminación del agua o alimentos. Si se trata de un derrame de solución o mezcla del producto, cubrir con arena, aserrín u otro material absorbente inerte y recoger el producto absorbido. Si se trata de un derrame de producto sólido, recoger con una pala y si es posible, recuperar el producto para su uso. Colocar el recolectado no utilizable dentro de un recipiente hermético identificado para su posterior eliminación de acorde a las regulaciones locales.

EL USO DE ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

14. Información de transporte



- 14.1 Número ONU: No regulado.
- 14.2 Clasificación de peligrosidad: No regulado. El producto no es tóxico.
- 14.3 Grupo de Embalaje: III

6. Precauciones en caso de derrames

6.1 Procedimientos de emergencia:

Utilizar ropa y el equipo de protección personal adecuado para la prevención del contacto con la piel y los ojos. Disponga de una ventilación adecuada para minimizar las concentraciones de polvo y/o vapor. En caso de una ventilación insuficiente, usar protección respiratoria adecuada. Limpie el derrame de una manera que no se disperse en el ambiente.

Para derrames pequeños utilizar materiales absorbentes o materiales inertes como arena, virutas de madera, tierra seca y colocar en recipientes herméticamente cerrados y debidamente identificados. Después de recuperar el producto, limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación y limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame. Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Lave perfectamente las áreas del cuerpo expuestas después del manejo del material. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

Para derrames de mayores proporciones forme un dique de contención para el material derramado. Utilizar materiales absorbentes como arena, virutas de madera, tierra seca y colocar en recipientes herméticamente cerrados y debidamente identificados. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación y limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame. Lave perfectamente las áreas del cuerpo expuestas después del manejo del material. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

La eliminación de residuos deberá de ser de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

6.2 Precauciones con el medio ambiente:

De existir algún derrame evite que contaminen fuentes de agua superficiales, subterráneas y drenajes. Disponga de los residuos del producto siguiendo la legislación local y adjuntando hoja de seguridad del producto. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.

7. Manejo y almacenaje

7.1 Precauciones para el manejo:

Evitar el contacto con los ojos y la exposición prolongada.  
El personal que maneja el producto debe manipularlo con ropa de trabajo.  
Respetar las normas para una manipulación correcta de productos químicos.  
No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.  
Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación y antes de comer, beber o fumar.  
Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

7.2 Precauciones para el almacenaje:

No transporte ni almacene este producto junto con alimentos, forrajes, semillas, medicamentos, ropa y utensilios.  
Almacenar bajo llave fuera del alcance de los niños y personal no autorizado, en un lugar fresco, seco y aireado.  
Mantener alejado del calor y evitar el contacto directo con la luz solar.  
Conserve el producto en su envase original, etiquetado y cerrado herméticamente cuando no esté en uso.  
Evite derrames y si estos ocurren cubrir con arena u otro material absorbente inerte.

8. Control de exposición, medidas de protección personal

8.1 Límites de exposición ocupacional:

Sin datos

8.2 Equipo de protección personal:

Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación: guantes, botas de hule, mascarilla, sombrero, protector de ojos, pantalón y camisa de manga larga y delantal de material impermeable.

9. Propiedades físicas y químicas:

9.1 Apariencia: Líquido

9.2 Olor: Característico

9.3 pH (solución p/v al 1 %): 5 a 7

9.4 Punto de fusión: No aplica

9.5 Punto de ebullición: Sin datos

9.6 Punto de inflamabilidad: No aplica

9.7 Temperatura de ignición: Sin datos

9.8 Solubilidad (20 °C): Soluble

9.9 Gravedad específica: 1,024

9.10 Densidad (20 °C): 1,024 g/mL







495

3. Identificación de los componentes



- 3.1 Sinónimos: 29-(nonylphenoxy)-3,6,9,12,15,18,21,24,27-nonaoxanonacosanol
- 3.2 Número CAS: 27177-08-8

4. Primeros auxilios



- 4.1 Inhalación:  
Mueva a la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato al paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- 4.2 Contacto con los ojos:  
Lávelos con agua de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato al paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- 4.3 Contacto con la piel:  
Quite la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada del cuerpo con abundante agua y jabón de 15 a 20 minutos. Lleve el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- 4.4 Ingestión:  
No induzca al vómito. Lleve de inmediato al paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- 4.5 Síntomas, efectos más importantes:  
Si este producto es ingerido puede causar trastornos estomacales, náusea, vómitos y diarrea. Los síntomas de intoxicación están relacionados con los que cause el producto al que se mezcla DISAWETT 35.
- 4.6 Observaciones:  
El tratamiento corresponde al indicado para el producto con el que se ha mezclado DISAWETT 35.

5. Medidas para el combate de incendios



- 5.1 Medios de extinción:  
Agua pulverizada, espuma, polvo seco, CO<sub>2</sub>
- 5.2 Evitar contacto con:  
Combustibles, agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes, cloratos, cromatos, nitritos, permanganatos, temperaturas excesivas por tiempo prolongado, proximidad a fuentes de calor y fuego.
- 5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:  
Se debe utilizar equipo autónomo de respiración de presión positiva para evitar que los gases entren en contacto con las vías respiratorias de la persona y equipo de protección completo para evitar el contacto con la piel y ojos.
- Traslade esta hoja de seguridad a cuerpos de socorro, informe sobre otros materiales almacenados en el sitio del incendio.



1. Identificación del producto



- 1.1 Nombre comercial: DISAWETT 35  
1.2 Nombre químico: Nonil Fenol Etoxilado  
1.3 Nombre IUPAC: 1-(2-nonylphenyl)-1,4,7,10,13,16,19,22,25,28-decaoxatriacontan-30-ol  
1.4 Uso: Coadyuvante  
1.5 Nombre de la empresa:

País	Empresa	Dirección	Teléfono
Guatemala	DISAGRO de Guatemala S.A.	Anillo Periférico 17-36 zona 11, (01011), Ciudad de Guatemala, Guatemala.	(502) 2474 9300
El Salvador	UNIFERSA DISAGRO S.A. de C.V.	Km. 12.5 #15 Frente a Centro Comercial La Joya, Carretera al Puerto de la Libertad, Nuevo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.	(503) 2298 5300
Honduras	Fertilizantes del Norte S.A. de C.V. (FENORSA)	Boulevard del Norte, Borde Derecho, Carretera a Río Blanco, San Pedro Sula, Cortes, Honduras.	(504) 2551 3070 (504) 2551 3071
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 metros al lago, Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua.	(505) 2249 1640
Costa Rica	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (ABOPAC)	Del Centro Empresarial 2.5 kilómetros Oeste sobre la autopista a Ciudad Colón, San José, Costa Rica.	(506) 2205 1000
Panamá	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (ABOPAC PANAMÁ)	El Cabrero, Vía Universitaria, David, Panamá.	(507) 777 4142
Colombia	PRECISAGRO S.A.S.	Autopista Norte N° 1222-35 Piso 2, edificio Mezco, Bogotá, D.C., Colombia.	(57) 1 744 2404

1.6 Números de emergencia:

País	Nombre de la institución	Teléfono
Guatemala	Centro de Información y Asistencia Toxicológica (CIAT)	(502) 2251 3560 (502) 2232 0735
El Salvador	Hospital Rosales	(503) 2231 9262
Honduras	Hospital Escuela	(504) 2232 2322 (504) 2232 2415
Nicaragua	Centro Nacional de Toxicología	(505) 2289 4700 Ext. 1294 Celular: 8755 0983
Costa Rica	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones	(506) 2223 1028
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos (CIIMET)	(507) 523 4948
Colombia	Centro de Información de Seguridad de Productos Químicos (CISPROQUIM)	01-8000916012 (57) 1-2886012

2. Identificación del peligro

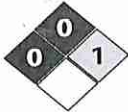
2.1 Clasificación de la sustancia: Clase 9 – Sustancia miscelanea peligrosa para el medio ambiente. Formulación líquida.

2.2 Determinación de peligro: El peligro de la sustancia está relacionado con el que cause el producto al que se mezcla DISAWETT 35.

2.3 Otros peligros: No determinados.

2.4 Clasificación de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA):

Salud: 0  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 1





# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

497



## KAYTAR\* ACT 26 SL

Region Centro America

Teléfono de emergencia:  
Dow AgroSciences :52-241-412-7143  
Costa Rica: (506) 223-10-28  
Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35  
El Salvador: (503) 221-09-94  
Honduras: (504) 232-62-13  
Panamá: (507) 269-27-41  
Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre, 2003

ESTADO FÍSICO: Líquido soluble

OLOR: olor suave

DENSIDAD (vapor, aire=1): <1 agua

SOLUBILIDAD EN AGUA: Diluible

PRESIÓN DE VAPOR: 17 mm Hg a 20°C agua

APARIENCIA: Lechosa

pH: datos inexistentes

PUNTO DE EBULLICIÓN: 100°C agua

GRAVEDAD ESPECÍFICA: 1.0 a 1.2

ECOTOXICOLOGÍA: Datos no aplicables

### 13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN FINAL:

**MÉTODO PARA LA DISPOSICIÓN FINAL:** La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.

### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:

Para mayor información consulte la Hoja de seguridad en Transporte. Si se requiere otra información consulte las regulaciones vigentes en transporte o contacte al personal de Dow AgroSciences.

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

**ESTABILIDAD (CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE):** Este material se considera estable.

**INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES ESPECÍFICOS QUE DEBEN EVITARSE):** No se conocen materiales incompatibles con este producto.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** No se conocen productos peligrosos de la descomposición de este material.

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:** No hay información de que ocurra.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

**TOXICIDAD AGUDA:**

**Ingestión (DL<sub>50</sub> oral):** rata >5000 mg/Kg.

**Piel (DL<sub>50</sub> dermal):** conejo >3000 mg/Kg.

**RIESGO MUTAGÉNICO:** No aplica.

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

**DATOS AMBIENTALES:**

**MOVIMIENTO Y PARTICIÓN:** Datos no aplicables

**PERSISTENCIA Y DEGRADACIÓN:** Datos no aplicables

### 15. INFORMACIÓN LEGAL:

**NOTA:** La información de este documento se presenta de buena fe y se considera precisa en la fecha de entrada en vigor mostrada en la parte superior. Sin embargo, no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. Los requerimientos legales están sujetos a cambios y podrían diferir de un sitio a otro; es responsabilidad del comprador el asegurarse que sus actividades cumplan con las leyes, federales, estatales y locales. La siguiente información específica se presenta con el propósito de cumplir con las numerosas leyes y regulaciones federales, estatales y locales.

### 16. OTRA INFORMACIÓN:

**ESTADO DEL MSDS:**

Referencia:  
Sustituye a la MSDS con fecha: 04/dic/1997

La información que se presenta aquí se proporciona de buena fe, pero no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. Consulte a Dow AgroSciences para obtener información adicional.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

499



## KAYTAR\* ACT 26 SL

Region Centro America

Teléfono de emergencia:  
Dow AgroSciences :52-241-412-7143  
Costa Rica: (506) 223-10-28  
Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35  
El Salvador: (503) 221-09-94  
Honduras: (504) 232-62-13  
Panamá: (507) 269-27-41  
Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre, 2003

### LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:

LFL: No aplica  
UFL: No aplica

**MEDIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO:** Para extinguir los residuos combustibles de este producto se debe usar dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma.

**RIESGOS DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS:** Mantenga a las personas alejadas. Aísle el área del incendio y niegue las entradas innecesarias. El material puede salpicar por encima de 100°C/212°F. La película de polímero puede arder.

**EQUIPO DE EXTINCION DE INCENDIO:** Deben usarse aparatos respiradores portátiles de presión positiva (SCBA) y ropa de protección contra incendios (que incluya capucha, bata, pantalones, botas y guantes). Si no se encuentra disponible el equipo de protección o no se utiliza, debe tratar de apagarse el fuego desde un sitio protegido o a una distancia segura.

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

**ACCIONES ANTE DERRAMES / FUGAS:** Para derrames pequeños, absorba con medio no reactivo y coloque el medio en recipientes para su eliminación.

**PRECAUCIONES DE PROTECCION PERSONAL:** Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

**PRECAUCIONES DE PROTECCION AL AMBIENTE:** No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.

### 7. PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

**PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO:** Mantenga el producto alejado de los niños. Evite el contacto con los ojos y la piel. No use este producto en interiores. Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar. Almacene el producto en el recipiente original. Véase la etiqueta del producto para obtener las instrucciones adicionales. Mantener el producto lejos de alimentos, semillas y fuentes de agua, tales como: ríos, lagos, etc. Almacenar el

producto en su recipiente original en un lugar fresco, evitar contacto con rayos solares.

Si tiene alguna duda consultar a algún experto o al personal de Dow AgroSciences.

### 8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:

Estas precauciones se sugieren para las condiciones en donde existe un potencial para la exposición. Las condiciones de emergencia podrán requerir precauciones adicionales.

**LIMITES PARA LA EXPOSICIÓN:**  
Ninguno establecido.

### RECOMENDACIONES PARA LOS EMPLEADOS EN LA MANUFACTURA, MEZCLADO COMERCIAL Y EMPACADO:

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS:** Utilizar lentes de seguridad. Para operaciones, donde existe un contacto probable con los ojos, se recomienda utilizar goggles para productos químicos. Si durante la operación se sienten malestares por los vapores, se recomienda utilizar respirador de cara completa.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Se deben usar guantes impermeables a este producto (hule, neopreno o viton), camisola, pantalones largos, zapatos y calcetines. La selección de materiales específicos, tales como: guantes, zapatos, overoll, etc. dependerá de la operación a realizar. Se recomienda tener una regadera de seguridad, cerca del área de trabajo.

**PROTECCIÓN DEL SISTEMA RESPIRATORIO:** Los niveles de concentración del material en el aire, deberán ser mantenidos, por debajo de los límites de exposición permitidos. Cuando se requiera protección respiratoria para algunas operaciones, se deberá usar un respirador aprobado, con cartucho para vapores orgánicos. Para casos de emergencia y algunas operaciones, donde la concentración de vapores en el ambiente exceden los límites permisibles, se recomienda para respirar utilizar equipo de aire autónomo de presión positiva.

**VENTILACION:** Debe utilizarse una ventilación de escape general o local para controlar que los niveles de concentración del producto en el aire se encuentren por debajo de los niveles de los lineamientos para la exposición.

### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

**INDICE DE VAPORIZACIÓN (AcB=1):** <1 agua



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



KAYTAR\* ACT 26 SL

Region Centro America

Teléfono de emergencia:  
Dow AgroSciences :52-241-412-7143  
Costa Rica: (506) 223-10-28  
Guatemala: (502) 232-07-32 / 232-07-35  
El Salvador: (503) 221-09-94  
Honduras: (504) 232-62-13  
Panamá: (507) 269-27-41  
Belice: (503) 231-548 / 231-639

Fecha de Revisión: Septiembre, 2003

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA:

PRODUCTO: KAYTAR \* ACT 26 SL  
(Acido dodecil benceno sulfonico, octilfenoxietoxilado)

USO: Coadyuvante Agrícola

Código No.

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA:

Dow AgroSciences Costa Rica: Torre Mercedes, Piso 6  
Paseo Colón, San José Costa Rica. Tel: (506) 258-71-10  
Dow AgroSciences Guatemala: 18 Calle 25-85  
Zona 10/ Edificio Torre Pradera Of. 906 Guatemala  
Tel: (506) 3793305 (del 05 al 08)

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES:

Nombre químico	No. CAS	%peso
Acido dodecil benceno sulfonico, octilfenoxietoxilado	086479-06-3	Min. 29.620%
Total ingredientes inertes, incluyendo: Decolorante, diluyente y compuestos relacionados.		Máx. 70.380%

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

ADVERTENCIAS EN CASO DE EMERGENCIA

Químico peligroso. Líquido lechoso. Puede causar irritación severa en ojos. La DL<sub>50</sub> para absorción de piel en conejos es >3000 mg/Kg. La DL<sub>50</sub> oral para ratas es >5000 mg/Kg.

EFFECTOS POTENCIALES CONTRA LA SALUD: Esta sección incluye los posibles efectos adversos, los cuales podrían ocurrir si el material no se maneja de la forma recomendada.

OJOS: El contacto directo con el material puede causar lo siguiente: severa irritación, posiblemente lesión permanente.

PIEL: El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar lo siguiente: ligera irritación de la piel.

INGESTIÓN:

INHALACIÓN: La inhalación de vapor o neblina puede causar lo siguiente: dolor de cabeza, náuseas, irritación de la nariz, garganta y pulmones

EFFECTOS SISTÉMICOS (OTROS ÓRGANOS DE DESTINO): No aplica.

INFORMACIÓN SOBRE EL CÁNCER: No aplica

TERATOLOGÍA (DEFECTOS DE NACIMIENTO): No aplica

EFFECTOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN: No aplica

4. PRIMEROS AUXILIOS:

OJOS: Mantenga los ojos abiertos y enjuague lentamente y con suavidad usando agua durante 15-20 minutos. Quite los lentes de contacto, si es que están presentes, después de los primeros 5 minutos, después continúe enjuagando los ojos. Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento.

PIEL: Quite la ropa contaminada. Enjuague la piel de inmediato con agua abundante durante 15-20 minutos. Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento.

INGESTIÓN: Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento. Nunca administre nada por la boca cuando la persona se encuentra inconsciente. La administración de oxígeno y lavado gástrico debe ser atendido por personal médico calificado. Conseguir atención médica inmediatamente.

INHALACIÓN: Coloque a la persona en un sitio con aire fresco. Si la persona no respira llame al centro de INTOXICACIONES, a una ambulancia, después de respiración artificial, de preferencia por el método de respiración de boca a boca. Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos posteriores acerca del tratamiento.

NOTA PARA EL MÉDICO: No existe antídoto específico. El tratamiento es completamente sintomático.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS:

PORCENTAJE DE VOLATILIDAD: 74 a 75% agua y alcohol

PUNTO DE IGNICIÓN: NO combustible

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No aplicable

6. Precauciones en caso de derrames

6.1 Procedimientos de emergencia:

Utilizar ropa y el equipo de protección personal adecuado para la prevención del contacto con la piel y los ojos. Disponga de una ventilación adecuada para minimizar las concentraciones de polvo y/o vapor. En caso de una ventilación insuficiente, usar protección respiratoria adecuada. Limpie el derrame de una manera que no se disperse en el ambiente.



Para derrames pequeños utilizar materiales absorbentes o materiales inertes como arena, virutas de madera, tierra seca y colocar en recipientes herméticamente cerrados y debidamente identificados. Después de recuperar el producto, limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación y limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame. Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Lave perfectamente las áreas del cuerpo expuestas después del manejo del material. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

Para derrames de mayores proporciones forme un dique de contención para el material derramado. Utilizar materiales absorbentes como arena, virutas de madera, tierra seca y colocar en recipientes herméticamente cerrados y debidamente identificados. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación y limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame. Lave perfectamente las áreas del cuerpo expuestas después del manejo del material. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

La eliminación de residuos deberá de ser de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

6.2 Precauciones con el medio ambiente:

De existir algún derrame evite que contaminen fuentes de agua superficiales, subterráneas y drenajes. Disponga de los residuos del producto siguiendo la legislación local y adjuntando hoja de seguridad del producto. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.

7. Manejo y almacenaje

7.1 Precauciones para el manejo:

Evitar el contacto con los ojos y la exposición prolongada.

El personal que maneja el producto debe manipularlo con ropa de trabajo.

Respetar las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.

Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación y antes de comer, beber o fumar.

Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

7.2 Precauciones para el almacenaje:

No almacene ni transporte PRIX 72 SC junto con alimentos de consumo humano, animal, fertilizantes y herbicidas.

Almacene y transporte en su envase original, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

Manéjese con cuidado para evitar derrames.



8. Control de exposición, medidas de protección personal

8.1 Límites de exposición ocupacional:

TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup>

8.2 Equipo de protección personal:

Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación: guantes, botas de hule, mascarilla, sombrero, protector de ojos, pantalón y camisa de manga larga y delantal de material impermeable.



9. Propiedades físicas y químicas:

9.1 Apariencia: Líquido de color blanco, grisáceo a beige

9.2 Olor: Característico

9.3 pH (solución p/v al 1 %): 6,5 – 7,5

9.4 Punto de fusión: No aplica

9.5 Punto de ebullición: Se descompone antes de alcanzar el punto de ebullición.

9.6 Punto de inflamabilidad: No aplica

9.7 Temperatura de ignición: Sin datos

9.8 Solubilidad (20 °C): Dispersable en agua (solubilidad máxima 0,81 mg/L)

9.9 Gravedad específica: 1,32

9.10 Densidad (20 °C): 1,32 g/mL







301

3. Identificación de los componentes



**3.1 Sinónimos:** PRIX 72 SC CLOROTALONIL 72 SC  
**3.2 Número CAS:** 1897-45-6

4. Primeros auxilios



**4.1 Inhalación:**  
Mueva a la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto). Del producto: se debe trasladar a la víctima inmediatamente al aire fresco. Si la inhalación es severa, suministre respiración artificial únicamente si la persona no respira. Si existe dificultad en respirar, administre oxígeno. Llame inmediatamente a un médico. De los gases de combustión: remueva inmediatamente a la persona de la fuente de origen. Coloque a la persona en reposo y manténgala tibia. Administre oxígeno si se empieza a poner azul de la cara. La persona deberá permanecer bajo atención médica durante 48 horas como mínimo.

**4.2 Contacto con los ojos:**  
Lávelos con agua de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**4.3 Contacto con la piel:**  
Quite la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada del cuerpo con abundante agua y jabón de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto). Si el contacto es con material fundido en condiciones de fuego, lave el área afectada con abundante agua fría y obtenga ayuda de un médico.

**4.4 Ingestión:**  
No induzca al vómito. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**4.5 Síntomas, efectos más importantes:**  
Por inhalación: las concentraciones altas de polvo, cuando el material se seca, pueden causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir respiración agitada y dificultosa. En dosis elevadas puede producir sangrado vaginal, hiperactividad y hasta la muerte. Por ingestión: en pequeñas cantidades hay efecto ligeramente tóxico. Si se ingiere en grandes cantidades puede causar gastroenteritis, acompañado de dolor abdominal, náusea, vómitos y diarrea; adicionalmente a los efectos obtenidos por inhalación. Por contacto con los ojos: puede causar irritación, ojos llorosos y en algunos casos dolor. Por contacto con la piel: el contacto prolongado puede causar irritación y en algunos casos sensibilidad.

**4.6 Observaciones:**  
No tiene antídoto. El tratamiento debe ser sintomático.

5. Medidas para el combate de incendios



**5.1 Medios de extinción:**  
Agua pulverizada, espuma, polvo seco, CO<sub>2</sub>

**5.2 Evitar contacto con:**  
Agentes fuertemente oxidantes, temperaturas excesivas por tiempo prolongado, proximidad a fuentes de calor y fuego.

**5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:**  
Se debe utilizar equipo autónomo de respiración de presión positiva para evitar que los gases entren en contacto con las vías respiratorias de la persona y equipo de protección completo para evitar el contacto con la piel y ojos.

Traslade esta hoja de seguridad a cuerpos de socorro, informe sobre otros materiales almacenados en el sitio del incendio.