

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**BONNUS® 400 SC**, fungicida, cuyo ingrediente activo Pirimetanilo pertenece al grupo químico de las anilino pirimidinas. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación de la suspensión concentrada usar delantal impermeable, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección traje impermeable de PVC, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento o no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua de la llave, las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

**BONNUS® 400 SC**, es prácticamente no tóxico para algas y aves, y ligeramente tóxico para microcrustáceos acuáticos y peces. **VIRTUALMENTE NO TÓXICO PARA ABEJAS.**

<< **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS**>>

<< **REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES**>>

<< **NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA**>>

<< **NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO**>>

<< **LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE**>>

**Instrucciones para el triple lavado:** Para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta ¼ de su volumen con agua, cerrar y agitar durante 30 segundos, abrir el envase y verter este residuo al tanque del equipo pulverizador, repetir al menos dos veces más hasta que el agua de desecho sea clara.

**Antídoto:** No tiene antídoto específico. **Tratamiento médico de emergencia:** Realizar tratamiento sintomático.

**Primeros auxilios:** **En caso de contacto cutáneo:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. **En caso de contacto ocular:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. **En caso de ingestión:** No inducir el vómito. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. **En todos los casos** mantenga al paciente en reposo mientras se le envía al hospital más cercano.

**Síntomas de intoxicación:** Diarrea, reducción de la actividad y salivación.

<< **EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD**>>

**Teléfonos de Emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA); (2) 24706888 (ANASAC)**

<< **NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTRO QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL**>>

Conserve **BONNUS® 400 SC**, en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacenar junto con alimentos, forrajes o semillas.

**Nota al comprador:** A nuestro entender las informaciones dadas en esta etiqueta son verdaderas y de exactitud adecuada. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, ya que su aplicación está fuera de su control, en un medio biológico sujeto a alteraciones imprevisibles. El comprador asume todos los riesgos de su uso y manejo, aunque proceda de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustrae de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de residuos permitidos en los diferentes mercados.

® Marca registrada de AGRÍCOLA NACIONAL S.A.C. E. I.

# BONNUS® 400 SC

## FUNGICIDA

### SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.697

**BONNUS® 400 SC**, es un fungicida, que actúa inhibiendo la biosíntesis de metionina, lo que lleva a una inhibición de las enzimas necesarias para causar infección, recomendado para el control los hongos descritos en el cuadro de instrucciones de uso.

#### COMPOSICIÓN:

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| *Pirimetanilo .....                       | 40 % p/v (400 g/l) |
| Coformulantes, c.s.p .....                | 100 % p/v (1 l)    |
| (*) N -(4,6-dimetilpirimidin-2-il)anilina |                    |

<< **LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA Y EL FOLLETO  
ADJUNTO ANTES DE USAR EL PRODUCTO**>>

**Lote N°:**

**Contenido Neto:**

**Fecha Vencimiento:**

Importado y Distribuido por:



**ANASAC CHILE S.A.**  
Almirante Pastene 300 - Providencia  
SANTIAGO – CHILE

Fabricado por:  
**ANASAC CHILE S.A.**  
Camino El Noviciado Norte Lote 73-B  
Lampa – CHILE

**Zhejiang Longyou East Anasac Crop  
Science Co., Ltd.**  
Town South Donghua District, Longyou  
County,  
Zhejiang, China  
ZIP: 324400

**NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO**



## CUIDADO



**INSTRUCCIONES DE USO:**

**BONNUS® 400 SC**, es un fungicida recomendado para el control de las enfermedades descritas en el cuadro de instrucciones de uso.

**Cuadro de Instrucciones de uso:**

| CULTIVO                                                                            | ENFERMEDAD                                                                    | DOSIS<br>L/ha                      | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CARENCIA<br>(Días)                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Uva de mesa, Uva vinífera y pisquera                                               | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 1,5 a 2,0<br>(130 a 150 cc/hL)     | Aplicar en estadios críticos; flor, apriete de racimo, pinta o precosecha, con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad.                                                                                                                                                                               | 1                                                       |
|                                                                                    | Complejo de pudrición ácida                                                   |                                    | Aplicar al estado de pinta y repetir a los 14 días después, resguardando los periodos de carencia.                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| Tomate,<br>Pimiento                                                                | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 1,5 a 1,75<br>(130-150 cc/hL)      | Aplicar en estadios críticos, con condiciones favorables para la enfermedad. En aplicaciones en invernadero, ventilar inmediatamente después de la aplicación, para evitar la aparición de manchas necróticas.                                                                                                           | Tomate, Pimiento: 3                                     |
| Frutilla                                                                           | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 2,0                                | Aplicar desde inicio de floración en adelante.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                       |
| Manzano, Peral                                                                     | Venturia ( <i>Venturia</i> spp)                                               | 1,0 ó<br>50 - 70 cc/hL             | Aplicar de puntas verdes hasta fines de floración. Si existen condiciones predisponentes a la aplicación aplicar cada 7 a 10 días. Pirimetanilo tiene efecto retroactivo de 48 a 72 hrs. post infección.                                                                                                                 | 1                                                       |
|                                                                                    | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 1,0                                | Aplicar entre floración y caída de pétalos.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                       |
| Manzano                                                                            | Ojo de buey ( <i>Neofabrea alba</i> )                                         | 1,0 - 2,0<br>(50 - 70 cc/hL)       | Aplicar en precosecha con buen cubrimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                       |
| Ciruelo                                                                            | Botritis ( <i>Botrytis cinerea</i> )<br>Monilia ( <i>Monilia fructicola</i> ) | 130 cc/hL                          | Aplicar en precosecha con buen cubrimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1<br>Almendro: 16                                       |
| Duraznero, Durazneros conserveros,<br>Ciruelos, Nectarinos, Damascos,<br>Almendros | Botrytis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 2,0                                | Aplicar en estadios críticos para el desarrollo de la enfermedad, con buen cubrimiento, desde pétalos expuestos hasta inicio de cuaja o en precosecha.<br>Aplicar en estrategia preventiva cada 7-10 días.                                                                                                               |                                                         |
| Zapallo italiano                                                                   | Botrytis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 130 - 150 cc/hL<br>(mínimo 1 L/ha) | Aplicar en estadios críticos, con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. En aplicaciones en invernadero, ventilar inmediatamente después de la aplicación para evitar la aparición de manchas necróticas.<br>Puede ser aplicado entre una y tres veces, dependiendo de la presión de la enfermedad. | 2                                                       |
| Ajo, Cebolla,<br>Cebollín, Puerro,<br>Chalota                                      | Botrytis ( <i>Botrytis cinerea</i> )                                          | 1,0 - 2,0                          | Aplicar en estadios críticos, con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad.<br>Usar dosis menor con baja presión de la enfermedad y dosis mayor con alta presión de la enfermedad.<br>Puede ser aplicado entre una y tres veces, dependiendo de la presión de la enfermedad.                           | Cebolla, Puerro, Cebollín: 3,<br>Ajo: 7,<br>Chalota: 30 |

**CUIDADO**

### Instrucciones de uso:

En pomáceas aplicar como máximo 2 veces por temporada. Para el resto de los cultivos aplicar máximo 3 veces por temporada, rotando siempre con fungicidas de distinto modo de acción, con un intervalo que va a depender del período de protección que otorguen el o los productos con que se está rotando (7 a 14 días).

Para lograr un buen cubrimiento, utilizar un volumen de agua adecuado para cada estado fenológico del cultivo, tipo de conducción y equipo de aplicación, respetando las dosis mínimas y máximas por hectárea.

Con equipo convencional de aplicación en Vides usar 800 a 1.500 L de agua/ha, en Manzano y Peral 1.200 a 2.000 L de agua/ha, en Carozos 1.500 L/ha, en Tomate, Pimiento y Frutilla 200 a 800 L de agua/ha, en Zapallo italiano 400 a 800 L de agua/ha, en Aliáceas 200 a 600 L de agua/ha.

El volumen de agua de la aplicación dependerá del estado de crecimiento del cultivo.

Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 Km/hora.

Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura y viento, temprano en la mañana o al atardecer, evitando el secado muy rápido de la pulverización.

Se debe aplicar con el follaje y flores sin agua libre en su superficie.

No aplicar durante las horas de más calor (sobre 28 °C).

No aplicar si existe riesgo de heladas o lluvias inminentes.

Para aplicaciones en cultivos de invernadero se debe ventilar durante las 24 horas post aplicación.

### Preparación de la mezcla:

Agitar el producto antes de usarlo. Llenar el equipo de aplicación hasta la mitad con agua. Luego agregar la dosis requerida de **BONNUS® 400 SC** manteniendo las paletas de agitación en movimiento, luego rellenar con agua hasta completar el volumen de aplicación. Lavar el equipo prolijamente antes y después de su uso, para evitar contaminar otros cultivos con residuos.

### Compatibilidad:

**Bonnus® 400 SC** es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. En caso de dudas o desconocimiento respecto a algunas mezclas, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad física y de selectividad al cultivo.

### Incompatibilidad:

**BONNUS® 400 SC** es incompatible con productos que contengan Aluminio.

### Fitotoxicidad:

No causa fitotoxicidad en los cultivos en los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

**Tiempo de reingreso:** 24 horas para ingresar al sector tratado, asegurándose de que el follaje se encuentre seco para personas y animales.

Bajo ciertas condiciones, existe la posibilidad de desarrollo de resistencia o cambios en la sensibilidad a fungicidas. Esto puede ocurrir a través de una variación genética normal en cualquier población de hongos fitopatógenos y llegar a afectar a **Bonnus® 400 SC** como a otros productos de su mismo grupo químico. Estas razas resistentes pueden llegar a ser dominantes después del uso repetido de este grupo de fungicidas y la población será de difícil control con estos productos. La ocurrencia de poblaciones resistentes o menos sensibles es difícil de detectar antes de la aplicación de **Bonnus® 400 SC**, por lo que Anasac no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a la falta de control de éstas. En caso de duda, se sugiere consultar a nuestro Departamento Técnico o a algún especialista.

De acuerdo a la clasificación FRAC Pirimetanilo (**Bonnus® 400 SC**) pertenece al grupo D1 (Anilino Pirimidinas).



## CUIDADO



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

|                                              |                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| - Nombre comercial del producto químico:     | BONNUS 400 SC                              |
| - Usos recomendados:                         | Fungicida                                  |
| - Restricciones de uso:                      | Prohibido el uso doméstico y recreacional. |
| - Nombre de Proveedor:                       | ANASAC CHILE S.A.                          |
| - Dirección del Proveedor:                   | Almirante Pastene 300, Providencia.        |
| - Correo electrónico del Proveedor:          | Infohds@anasac.cl                          |
| - Número de teléfono del Proveedor:          | (56-2) 2 470 6888                          |
| - Número de teléfono de emergencia en Chile: | (56-2) 2 777 1994 Corporación RITA         |
| - Información del fabricante:                | ANASAC CHILE S.A.                          |

### 2.- Identificación del peligro o los peligros

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Clasificación según SGA: | TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA CATEGORIA 1B, PELIGRO ACUÁTICO CRÓNICO CATEGORIA 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - Etiqueta SGA:            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - Indicaciones de peligro: | <p>H332: Nocivo en caso de inhalación.</p> <p>H317: Puede causar reacción alérgica cutánea.</p> <p>H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - Consejos de prudencia:   | <p>P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.</p> <p>P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.</p> <p>P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.</p> <p>P235: Mantener en lugar fresco.</p> <p>P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray</p> <p>P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto.</p> <p>P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.</p> <p>P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas.</p> <p>P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.</p> <p>P273 : Evitar liberar al medio ambiente.</p> <p>P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.</p> <p>P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.</p> <p>P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración.</p> <p>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</p> |

P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutáneo, recibir atención médica.

P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Clasificación específica:

Clase IV, Normalmente no ofrece Peligro

- Distintivo específico:

Banda color verde.

- Otros Peligros:

No presenta.

### 3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia:

No corresponde.

- En el caso de una mezcla:

|                                  | Componente 1                         |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Clasificación según SGA          | H411                                 |
| Nombre común o genérico          | Pirimetanil                          |
| Denominación química sistemática | 4,6-dimetil-N-fenil-2-pirimidinamina |
| Rango de concentración           | 40 % p/v                             |
| Número CAS                       | 53112-28-0                           |

### 4.-Primeros auxilios

- Inhalación:

Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- Contacto con la piel:

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

- Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**- Ingestión:**

**NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Náuseas, vómitos y diarrea.

**- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

Utilizar guantes.

**- Notas para un médico tratante:**

Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

## 5.- Medidas para lucha contra incendios

---

**Agentes de extinción:**

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

**Agentes de extinción inapropiados:**

No aplica.

**Peligros específicos:**

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

---

**- Precauciones personales:**

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

**- Equipo de protección:**

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

**- Procedimientos de emergencia:**

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**- Precauciones medioambientales:**

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

## Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

### - Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

### - Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

### - Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

## Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

## Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

## 7.- Manipulación y Almacenamiento

---

### Manipulación

#### - Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

#### - Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

### Almacenamiento

#### - Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

#### - Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

#### - Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

#### - Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control:

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT):  | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA):  | No determinados. |
| - Límite de tolerancia biológica:    | No determinados. |

### Elementos de protección personal:

- |                                      |                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| - Protección respiratoria:           | Máscara protectora con filtro.                       |
| - Protección de manos:               | Guantes de neopreno, latex.                          |
| - Protección de ojos:                | Antiparras.                                          |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma. |

### Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

- |                                                               |                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| - Estado físico:                                              | Líquido viscoso                                             |
| - Forma en que se presenta:                                   | Suspensión                                                  |
| - Color:                                                      | Blanco a amarillo pálido (2.5YR 9.99/0.01 – 2.5GY6.00/6.00) |
| - Olor:                                                       | Inodoro                                                     |
| - pH:                                                         | 6,0 -8,0 (solución acuosa al 1%p/v a 20°C)                  |
| - Punto de fusión/punto de congelación:                       | No disponible.                                              |
| - Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:      | No disponible.                                              |
| - Punto de inflamación:                                       | No detectado, mayor a 93,0 °C                               |
| - Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: | No disponible.                                              |
| - Presión de vapor:                                           | No disponible.                                              |
| - Densidad:                                                   | 0,8750 - 1,2750 g/mL (20°C)                                 |
| - Densidad del vapor:                                         | No disponible.                                              |
| - Densidad relativa:                                          | No disponible.                                              |
| - Solubilidad (es):                                           | 0,06 g/L en agua                                            |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua:                    | No disponible.                                              |
| - Temperatura de autoignición:                                | No disponible.                                              |
| - Temperatura de descomposición:                              | No disponible.                                              |
| - Tasa de evaporación:                                        | No disponible.                                              |
| - Viscosidad:                                                 | 150 - 1500 mPa*s                                            |
| - Propiedades explosivas:                                     | No explosivo.                                               |
| - Propiedades comburentes:                                    | No disponible.                                              |
| - Miscibilidad en agua:                                       | No disponible.                                              |
| - Corrosividad:                                               | No corrosivo.                                               |

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

|                                           |                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| - Reactividad:                            | No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento. |
| - Estabilidad química:                    | Estable durante dos años.                                           |
| - Reacciones peligrosas:                  | No corresponde.                                                     |
| - Condiciones que se deben evitar:        | Sustancias reactivas o altamente inestables.                        |
| - Materiales incompatibles:               | Incompatible con agentes oxidantes.                                 |
| - Productos de descomposición peligrosos: | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.        |

## 11.- Información toxicológica

---

|                                                                                    |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| - Toxicidad Aguda Oral:                                                            | DL 50 ratas > 5000 mg/kg                                                   |
| - Toxicidad Aguda Dermal:                                                          | DL 50 ratas > 5000 mg/kg                                                   |
| - Toxicidad Aguda Inhalatoria:                                                     | CL 50 ratas > 2 mg/L 4 horas                                               |
| - Corrosión o irritación cutánea:                                                  | No irritante dermal.                                                       |
| - Lesiones oculares graves/irritación ocular:                                      | No irritante ocular.                                                       |
| - Sensibilización respiratoria o cutánea:                                          | Leve sensibilizante cutáneo.                                               |
| - Mutagenicidad de células reproductoras:                                          | El ingrediente activo no es mutagénico.                                    |
| - Carcinogenicidad:                                                                | El ingrediente activo no es carcinogénico.                                 |
| - Toxicidad para la reproducción:                                                  | El ingrediente activo no es teratogénico.                                  |
| - Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:                 | No disponible                                                              |
| - Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:           | No disponible                                                              |
| - Peligro de aspiración:                                                           | No se espera riesgo por aspiración.                                        |
| - Posibles vías de exposición:                                                     | Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.                        |
| - Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: | Nauseas, vómitos, diarrea. Reducción de la actividad, menor tono muscular. |

## 12.- Información ecotoxicológica

---

|                                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Ecotoxicidad:                  | Aves: >2000 mg/Kg DL50<br>Algas: 115,08 mg/L (72 h) CL50<br>Daphnias: 36 mg/L (48 h) CL50<br>Lombrices: 353,2 mg/kg CL50<br>Peces: 53 mg/L (96 h) CL50<br>Abejas: > 100 µg/abeja (48 h) DL50 (Virtualmente no tóxico) |
| - Persistencia y degradabilidad: | Se degrada rápidamente en suelo y agua por vía microbiana.                                                                                                                                                            |
| - Potencial de bioacumulación:   | Moderado potencial de bioacumulación.                                                                                                                                                                                 |
| - Movilidad en suelo:            | Baja movilidad en suelos.                                                                                                                                                                                             |
| - Otros efectos adversos:        | No disponible.                                                                                                                                                                                                        |

## 13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

### - Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

### - Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

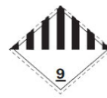
### - Prohibición de vertido en aguas residuales:

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

### - Otras precauciones especiales:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 14.- Información sobre el transporte

|                                                              | Modalidad de transporte                                                             |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | TERRESTRE                                                                           | MARÍTIMA                                                                              | AÉREA                                                                                 |
| Regulaciones                                                 | RID/ADR                                                                             | IMDG                                                                                  | IATA                                                                                  |
| Número NU                                                    | 3082                                                                                | 3082                                                                                  | 3082                                                                                  |
| Designación oficial de transporte                            | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.                          | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.                            | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.                            |
| Clase o división                                             | 9                                                                                   | 9                                                                                     | 9                                                                                     |
| Peligro secundario NU                                        | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     |
| Grupo de embalaje/envase                                     | III                                                                                 | III                                                                                   | III                                                                                   |
| Distintivo de identificación de peligro según NCh2190        |  |  |  |
| Peligros ambientales                                         | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                  | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                  |
| Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code): | No corresponde                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |

## 15.- Información reglamentaria

### - Regulaciones nacionales:

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)  
 D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)  
 D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)  
 D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)  
 Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)  
 Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)  
 Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

### - Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

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

## 16.- Otras informaciones

### - Control de cambios:

Actualización a NCh 2245 año 2021

### - Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.  
 CL50: Concentración letal 50.  
 EC50: Concentración efectiva 50.  
 NOEC: Concentración sin efecto observado.  
 IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)  
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)  
 Estudios de la empresa.

### - Referencias:

### - Señal de seguridad (NCh1411/4):



### Advertencias de peligro referenciadas:

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Fecha de creación:

29 de julio 2022

### Fecha de revisión actual:

16 de diciembre 2025

### Fecha de la próxima revisión:

Tres años desde la fecha de revisión actual.

### Límite de responsabilidad del proveedor:

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.