

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**BINOMIO® 230 EC**, es un herbicida, cuyo ingrediente activo Propisocloro pertenece al grupo químico de las Cloroacetamidas y Diflufenicán pertenece al grupo químico de las Piridincarboxamidas. Se debe evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación del concentrado emulsionable usar delantal impermeable, antiparras, guantes impermeables, máscara con filtro y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección, traje impermeable de PVC, máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la aplicación y preparación 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.

**Información ecotoxicológica:** **BINOMIO® 230 EC** es extremadamente tóxico para algas, moderadamente tóxico para peces, ligeramente tóxico para microcrustáceos acuáticos, prácticamente no tóxico para aves y abejas. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

<< **MANTEGER 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, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA** >>

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

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

**Instrucciones para 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 hasta que el agua de desecho sea clara. Una vez finalizado el triple lavado los envases deben ser perforados para evitar su reutilización.

**Antídoto:** No se dispone de antídoto específico. **Tratamiento médico de emergencia:** Realizar tratamiento sintomático. **Primeros auxilios: En todos los casos,** trasladar al paciente al centro de salud más cercano, llevando en lo posible la etiqueta o envase del producto. **En caso de 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 caso de 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 de utilizarse nuevamente, si la irritación persiste, consultar con un especialista. **En caso de inhalación:** Trasladar al paciente al aire libre y manténgalo en reposo. 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 caso de malestar general, poner al afectado de costado. **Síntomas de intoxicación:** Irritación severa de los ojos dependiente de la intensidad de la exposición, sequedad de la piel, irritación de las vías respiratorias, irritación gástrica, cefalea, somnolencia y diarrea.

<< **EN CASO DE INTOXICACION 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 OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL** >>

Conserve **BINOMIO® 230 EC**, 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 ANASAC CHILE S.A.**

# BINOMIO® 230 EC

## HERBICIDA CONCENTRADO EMULSIONABLE (EC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 3.647

**BINOMIO® 230 EC** es un herbicida suelo activo, de pre-emergencia, recomendado para el control de malezas gramíneas y algunas hoja ancha indicadas en el cuadro de instrucciones de uso, en cultivos de trigo, trigo canchal y avena.

### COMPOSICIÓN:

Propisocloro *	18,0% p/v (180 g/l)
Diflufenicán **	5,0% p/v (50 g/l)
Cofomulantes, c.s.p.	100% p/v (1 l)
(*) 2-cloro-6'-etil-N-isopropoximetilacetato- $\alpha$ -toluidida	
(**) 2,4'-difluoro-2-( $\alpha,\alpha$ -trifluoro- <i>m</i> -toliloxi)nicotinilida	

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

Lote N°:

Fecha de vencimiento:

Contenido neto:

Importado y Distribuido por:

  
**ANASAC CHILE S.A.**

Almirante Pastene 300 - Providencia  
SANTIAGO - CHILE

Fabricado por:

**ANASAC CHILE S.A.**

Camino Noviciado Norte Lote 73-B,  
LAMPANA - CHILE

**ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC  
CROP SCIENCE CO., LTD.**

Town South Donghua District,  
Longyou County,  
ZHEJIANG, CHINA  
ZIP: 324400

**NO INFLAMABLE – NO EXPLOSIVO – NO CORROSIVO**



**NOCIVO**



## INSTRUCCIONES DE USO

**Binomio® 230 EC** es un herbicida suelo activo, de pre-emergencia, recomendado para el control de malezas gramíneas y algunas hoja ancha indicadas en el cuadro de instrucciones de uso, en cultivos de trigo, trigo candeal y avena.

### Instrucciones de uso

Cultivo	Malezas	Dosis (L/ha)	Observaciones
Trigo, Trigo candeal, Avena	<b>Gramíneas:</b> Ballica ( <i>Lolium multiflorum</i> ), Cola de zorro ( <i>Cynosorus echinatus</i> ) <b>Hoja ancha:</b> Rábano ( <i>Raphanus sativus</i> ), Pasto pinito ( <i>Spergula arvensis</i> ), Calabacillo ( <i>Silene gallica</i> ) Supresión de: Viola ( <i>Viola arvensis</i> ), Mostacilla ( <i>Sisymbrium officinale</i> )	2,0	Aplicar al suelo inmediatamente después de sembrar, de pre-emergencia del cultivo y de las malezas. En trigo se puede efectuar una segunda aplicación de sello en post-emergencia temprana del cultivo (2 a 3 hojas de desarrollo).  El suelo debe tener una buena preparación y se requiere buena humedad al momento de la aplicación. Aplicar sobre suelo parejo e idealmente sin rastros para formar una capa homogénea del herbicida. Aplicar con volumen de 150 - 200 L de agua/ha.
Cebada	<b>Gramíneas:</b> Ballica ( <i>Lolium multiflorum</i> ) <b>Hoja ancha:</b> Rábano ( <i>Raphanus sativus</i> ), Yuyo ( <i>Brassica</i> sp), Pasto pinito ( <i>Spergula arvensis</i> ), Mostacilla ( <i>Sisymbrium officinalis</i> ), Calabacillo ( <i>Silene gallica</i> ), Duraznillo ( <i>Polygonum persicaria</i> ), Porotillo ( <i>Fallopia convolvulus</i> ), Vinagrillo ( <i>Rumex acetosella</i> ), Sanguinaria ( <i>Polygonum aviculare</i> )	2,0	Aplicar al suelo inmediatamente después de sembrar, de pre-emergencia del cultivo y de las malezas.  El suelo debe tener una buena preparación y se requiere buena humedad al momento de la aplicación. Aplicar sobre suelo parejo e idealmente sin rastros para formar una capa homogénea del herbicida. Aplicar con volumen de 150 - 200 L de agua/ha.

### Instrucciones de Uso:

- Evite el contacto directo de **Binomio® 230 EC** con la semilla. La siembra debe quedar con buena humedad y a una profundidad adecuada según el cultivo. No se recomienda aplicar en siembras muy superficiales, muy profundas o cubiertas de manera desuniforme.
- No se debe aplicar en suelos con falta o con exceso de humedad, ni muy compactados. No aplicar en suelos con bajo contenido de materia orgánica, inferiores a 1,5%.
- Evite condiciones desfavorables o de estrés al cultivo cuando se aplique el herbicida. No aplicar en cultivos que se encuentren bajo condiciones de estrés.
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 Km/hora. Usar pantalla protectora o boquilla antideriva en caso de ser necesario.
- Para una mejor acción del producto se recomienda aplicar en horas de menor temperatura (menor a 28 °C) y viento, temprano en la mañana o al atardecer.
- No aplicar si existe riesgo de heladas o lluvias inminentes.
- Después de la aplicación del herbicida se recomienda dejar transcurrir entre 8 y 10 meses si se desean establecer otros cultivos que no aparecen mencionados en el cuadro de instrucciones de uso.

**Preparación de la mezcla:** Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **Binomio® 230 EC** y luego completar con agua hasta el volumen final necesario, manteniendo agitación constante. Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

**Compatibilidad:** **Binomio® 230 EC** es compatible con productos fitosanitarios de uso común en pre-emergencia. 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:** Es incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyo pH sea mayor a 9 o menor a 5.

**Fitotoxicidad:** **Binomio® 230 EC** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta. Eventualmente se puede producir un retardo en el crecimiento de las plantas y algunas manchas de color blanco en la mitad inferior de las hojas, sin embargo es un efecto transitorio y no afecta el rendimiento del cultivo. También puede haber susceptibilidad varietal distinta.

**Carencias:** No corresponden por época de aplicación.

**Tiempo de reingreso:** Esperar 12 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.

**Clasificación HRAC:** Para **Propisocloro:** Grupo K3, inhibidores de división celular, inhibición de ácidos grasos de cadena muy larga (VLCFAs). Familia química: Cloroacetamida. Para **Diflufenicán:** Grupo F1, inhibición de la biosíntesis de carotenoides en el paso catalizado por la enzima fitoeno desaturasa (PDS). Familia química: Piridincarboxamida

Bajo ciertas condiciones existe la posibilidad de desarrollo de resistencia o cambios en la sensibilidad a herbicidas. Esto puede ocurrir a través de una variación genética normal en cualquier población de malezas y llegar a afectar a **Binomio® 230 EC** 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 herbicidas 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 **Binomio® 230 EC**, por lo que Anasac no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a la falta de control de éstas. En caso de duda, consultar a nuestro Departamento Técnico o a algún especialista.



**NOCIVO**



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Nombre comercial del producto químico:	BINOMIO 230 EC
- Usos recomendados:	Herbicida
- 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, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 2, CARCINOGENICIDAD CATEGORIA 2, TOXICO POR ASPIRACIÓN CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA CRONICA CATEGORIA 3.
----------------------------	---

- Etiqueta SGA:



- Indicaciones de peligro:

H332 : Nocivo si se inhala.  
 H318 : Provoca lesiones oculares graves.  
 H351: Susceptible de provocar cáncer.  
 H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
 H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
 H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia:

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.  
 P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.  
 P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.  
 P235: Mantener en lugar fresco.  
 P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray  
 P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.  
 P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.  
 P271 : Utilizar solo en lugares abierto o areas bien ventiladas.  
 P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.  
 P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
 P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.  
 P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.  
 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  
 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:** Categoría II, Moderadamente peligroso.
- **Distintivo específico:** Banda amarilla, NOCIVO
- **Otros Peligros:** No presenta.

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

- **En el caso de una sustancia:** No corresponde.
- **En el caso de una mezcla:**

	<b>Componente 1</b>	<b>Componente 2</b>	<b>Componente 3</b>
<b>Clasificación según SGA</b>	No clasificado	H412	H304
<b>Nombre común o genérico</b>	Propisocloro	Diflufenican	Hidrocarburo aromático
<b>Denominación química sistemática</b>	2-cloro-6'-etil-N-isopropoximetilaceto-otoluidida	2',4'-difluoro-2-( $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-m-toliloxi)nicotinilida	Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado
<b>Rango de concentración</b>	18 % p/v	5 % p/v	csp 100 % p/v
<b>Número CAS</b>	86763-47-5	83164-33-4	64742-94-5

### 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:**

Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede irritar las vías respiratorias. Cefalea, bronquitis, fatiga y somnolencia. En general la ingestión de solventes orgánicos conlleva el riesgo de una aspiración y una posterior neumonía química.

**- 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: Oxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, 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 v 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
- Forma en que se presenta: Líquido
- Color: Amarillo a marrón (0.5 - 14.0)
- Olor: Característico a compuestos orgánicos
- pH: 5,0 - 7,5 (emulsión al 1%p/v en agua 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 inflamable a 75,8 °C
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: No disponible.
- Presión de vapor: No disponible.
- Densidad: 0,9500 - 1,1000 g/mL a 20°C
- Densidad del vapor: No disponible.
- Densidad relativa: No disponible.
- Solubilidad (es): Propisocloro 3,25 g/L en agua  
Diflufenican 0,32 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: 0,500 - 15,000 mPa\*s
- Propiedades explosivas: No explosivo.
- Propiedades comburentes: No disponible.
- Miscibilidad en agua: No disponible.
- Corrosividad: No corrosivo.

## 10.- Estabilidad y reactividad

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Reactividad:</b></li> <li>- <b>Estabilidad química:</b></li> <li>- <b>Reacciones peligrosas:</b></li> <li>- <b>Condiciones que se deben evitar:</b></li> <li>- <b>Materiales incompatibles:</b></li> <li>- <b>Productos de descomposición peligrosos:</b></li> </ul>	<p>No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.</p> <p>Estable durante dos años.</p> <p>No corresponde.</p> <p>Sustancias reactivas o altamente inestables.</p> <p>Incompatible con agentes oxidantes.</p> <p>No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.</p>
--	---

## 11.- Información toxicológica

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Toxicidad Aguda Oral:</b></li> <li>- <b>Toxicidad Aguda Dermal:</b></li> <li>- <b>Toxicidad Aguda Inhalatoria:</b></li> <li>- <b>Corrosión o irritación cutánea:</b></li> <li>- <b>Lesiones oculares graves/irritación ocular:</b></li> <li>- <b>Sensibilización respiratoria o cutánea:</b></li> <li>- <b>Mutagenicidad de células reproductoras:</b></li> <li>- <b>Carcinogenicidad:</b></li> <li>- <b>Toxicidad para la reproducción:</b></li> <li>- <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:</b></li> <li>- <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:</b></li> <li>- <b>Peligro de aspiración:</b></li> <li>- <b>Posibles vías de exposición:</b></li> <li>- <b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:</b></li> </ul>	<p>DL 50 ratas: &gt; 5000mg/kg</p> <p>DL 50 ratas: &gt; 2000 mg/kg</p> <p>CL 50 ratas: &gt; 1 mg/L</p> <p>Prácticamente no irritante dermal.</p> <p>Extremadamente irritante ocular.</p> <p>No sensibilizante cutáneo moderado.</p> <p>Los ingredientes activos y los coformulantes no son mutagénicos.</p> <p>La Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado es susceptible de provocar cáncer.</p> <p>Los ingredientes activos y los coformulantes no son teratogénicos .</p> <p>Para Propisocloro durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado. Para Diflufenican durante los estudios experimentales no se han observado efectos adversos.</p> <p>Para Propisocloro durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y riñón. Para Diflufenican durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado.</p> <p>No se espera riesgo por aspiración.</p> <p>Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.</p> <p>En caso de ingestión de una gran sobredosis se puede presentar irritación gástrica y diarrea.</p>
--	--

## 12.- Información ecotoxicológica

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ecotoxicidad:</b></li> </ul>	<p>Aves (<i>Coturnix japónica</i>): DL50 : &gt;2000 mg/kg</p> <p>Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>): EC50: 4.62 mg/L (24 hr)</p> <p>Daphnias (<i>Daphnia magna</i>): EC50: 0.03 mg/L (72 hr)</p> <p>Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>): CL50: 1804.1 mg/Kg (14 días)</p> <p>Peces (<i>Poecilia reticulata</i>): CL50: 6.7 mg/L (96 hr)</p> <p>Abejas (<i>Apis mellifera</i>): DL50 oral:&gt; 100 ug/abeja (24 hr) ; contacto &gt; 100 ug/abeja</p>
--	--



## - Persistencia y degradabilidad:

Propisocloro: No persistente en el suelo. Por vía aeróbica la degradación es rápida (DT50 suelo franco = 11,4 días, DT50 suelo franco arenoso = 16,8 días, DT50 suelo franco arcilloso = 9,0 días y DT50 suelo arcilloso = 8,4 días). Por vía anaeróbica el propisocloro se degrada rápidamente (DT49-50 días). En agua el propisocloro se degrada fácilmente (DT50 sistema completo 15,4 días). En aire no se espera una volatilización significativa de propisocloro en el suelo, agua superficial o vegetación. Se espera también que la pequeña cantidad de molécula que logre volatilizarse se degrade rápidamente.

Diflufenican: Sufre degradación en suelo en medio aeróbico y anaeróbico, mediante fotólisis acuosa y también en sistemas agua/sedimento.

Nafta disolvente aromático pesado (petróleo): No disponible.

## - Potencial de bioacumulación:

Propisocloro: Bajo potencial de bioacumulación.

Diflufenican: Moderado potencial de bioacumulación.

Nafta disolvente aromático pesado (petróleo): No disponible.

## - Movilidad en suelo:

Propisocloro: Móvil en suelo (K<sub>foc</sub> de 177 ml/g), con baja probabilidad de lixiviación.

Diflufenican: Presenta movilidad en suelo leve a moderada.

Nafta disolvente aromático pesado (petróleo): No disponible.

## - 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.

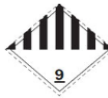

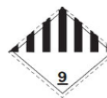
### - Prohibición de vertido en aguas residuales:

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	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
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

---

<b>- Control de cambios:</b>	Actualización a NCh 2245 año 2021
<b>- Abreviaturas y acrónimos:</b>	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.
<b>- Referencias:</b>	
<b>- Señal de seguridad (NCh1411/4):</b>	
<b>Advertencias de peligro referenciadas:</b>	H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>Fecha de creación:</b>	16 de noviembre 2022
<b>Fecha de revisión actual:</b>	16 de noviembre 2022
<b>Fecha de la próxima revisión:</b>	Tres años desde la fecha de revisión actual.
<b>Límite de responsabilidad del proveedor:</b>	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.