

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**VIVAZ 500 SC**, es un herbicida cuyo ingrediente activo Diflufenican 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 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 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.

**VIVAZ 500 SC** es moderadamente tóxico para algas, ligeramente tóxico para abejas y prácticamente no tóxico microcrustáceos acuáticos, peces y aves.

**<< 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, 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, perforar los envases para evitar su reutilización.

**Antídoto:** No se dispone de antídotos específicos. **Tratamiento médico de emergencia:** El tratamiento médico es primariamente de soporte y mantención. En caso de contacto con los ojos: Si la irritación persiste (edema, lagrimeo, etc.) consulte a un especialista. En caso de inhalación: Si no respira, darle respiración artificial. Controle las posibles dificultades respiratorias (tos, bronquitis), administre, oxígeno y respiración asistida. Trate los broncoespasmos mediante inhalación de beta-adrenérgicos. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. En caso de contacto con la piel: evaluar si hay irritación, y si esta persiste consultar con un especialista. En caso de ingestión reciente: diluir con mediana cantidad de suero salino. Solo ante una ingestión reciente (de una hora) y de una sobredosis, realice una aspiración. Luego evalúe la real necesidad de un lavado gástrico cuidadoso. Finalmente administrar 20 gramos de carbón activado (absorbente), suspendidos en suero salino. Si el paciente no presenta diarrea administre una solución de 20 gramos de sulfato de sodio (laxante) en 500 cc de agua. **SINTOMÁTICO:** control de posible daño hepático.

**Primeros auxilios:** En todos los casos trasladar al paciente al servicio hospitalario más cercano, llevando en lo posible la etiqueta del producto. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. 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. **Síntomas posibles de intoxicación:** náuseas, vómitos, posible diarrea, tos, rinitis, dificultad respiratoria, lagrimeo y posible daño hepático leve.

**<< 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 OTROS QUE ESTEN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>**

Conserve **VIVAZ 500 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.

# VIVAZ 500 SC

## HERBICIDA

### SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 3.635

**VIVAZ 500 SC** es un herbicida selectivo, de contacto y efecto residual, de uso en pre-emergencia y post emergencia temprana, recomendado en cultivos de trigo, avena, cebada, lupino y arándanos para el control de malezas de hoja ancha y algunas gramíneas indicadas en el cuadro de instrucciones de uso.

#### COMPOSICIÓN:

(*) Diflufenican .....	50% p/v (500 g/L)
Coformulantes, c.s.p.....	100% p/v (1 L)
(*) 2',4'-difluoro-2-( $\alpha,\alpha$ -trifluoro- <i>m</i> -toliloxi)nicotinilánida	

**<< 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 - Proviencia  
SANTIAGO - CHILE

Fabricado por:

**ANASAC CHILE S.A**  
Camino Noviciado Norte Lote 73-B  
LAMPA - CHILE  
**ZHEJIANG LONGYU EAST ANASAC  
CROP SCIENCE CO., LTD.**

Town South Donghua District, Zongyue County,  
ZHEJIANG, CHINA, Zip: 324400

**GLEBA S.A**

Avenida 520 y Ruta Provincial 36, (1903)  
Melchor Romero, La Plata  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - ARGENTINA  
**SHANDONG LEEDER CROSCIENCE CO. LTD.**  
Shui Zhai Town, Zhangqiu City, Jinan,  
Shandong, R. P. China

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



## CUIDADO



## INSTRUCCIONES DE USO

**VIVAZ 500 SC** es un herbicida selectivo, de contacto y efecto residual, de uso en pre-emergencia y post emergencia temprana, recomendado en cultivos de trigo, avena, cebada, lupino y arándanos para el control de malezas de hoja ancha y algunas gramíneas indicadas en el cuadro de instrucciones de uso.

### Cuadro de instrucciones de uso:

Cultivo	Malezas	Dosis (mL/ha)	Observaciones
Trigo, Avena, Cebada, Lupino Arándanos	<b>Hoja ancha:</b> Yuyo ( <i>Brassica sp</i> ), Rábano ( <i>Raphanus raphanistrum</i> ), Manzanillón ( <i>Anthemis cotula</i> ), Siete venas ( <i>Plantago lanceolata</i> ), Romaza ( <i>Rumex crispus</i> ), Porotillo ( <i>Fallopia convolvulus</i> ), Diente de León ( <i>Taraxacum officinale</i> ), Sanguinaria ( <i>Polygonum aviculare</i> ), Pensamiento ( <i>Viola arvensis</i> ), Verónica ( <i>Veronica pérsica</i> ), Epilobium ( <i>Epilobium ciliatum spp ciliatum</i> ), Cardo ( <i>Cirsium arvense</i> ), Trebol blanco ( <i>Trifolium repens</i> )  <b>Gramíneas:</b> Cola de zorro ( <i>Cynosurus echinatus</i> ), Pata de gallina ( <i>Digitaria sanguinalis</i> ), Ballica ( <i>Lolium sp</i> )	200 - 300	Aplicar al suelo inmediatamente después de sembrar, de pre-emergencia del cultivo y de las malezas.  En trigo, avena y cebada también se puede aplicar en post-emergencia temprana del cultivo.  En lupino, en pre-emergencia, se recomienda entre <b>300 y 500 ml/ha</b>  En arándanos aplicar en pre-emergencia 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 rastrojos para formar una capa homogénea del herbicida. Aplicar con volumen de 100 a 200 L de agua/ha.
Lupino (Lupino amarillo, lupino blanco y lupino australiano)	<b>Hoja ancha:</b> Rábano ( <i>Raphanus raphanistrum</i> ), Mostacilla ( <i>Sisymbrium officinale</i> ), Vinagrillo ( <i>Rumex actocella</i> ), Duraznillo ( <i>Polygonum persicaria</i> ), Pasto pinito ( <i>Spergula arvensis</i> ), Calabacillo ( <i>Silene gallica</i> ), Manzanillón ( <i>Anthemis cotula</i> )	300 - 500	Aplicar en post-emergencia de las malezas y el cultivo.  Las malezas deben estar entre estado de cotiledón y NO más allá de <b>4 hojas</b> .  El lupino debe tener un desarrollo mínimo de 3 a 4 hojas.  Volumen de agua sugerido: 200 L/ha



## CUIDADO



### Instrucciones de Uso:

- Utilizar dosis mayor en condiciones de presiones de malezas medias a altas.
- No se debe aplicar en suelos con falta o con exceso de humedad, ni muy compactados.
- Evite condiciones desfavorables o de estrés al cultivo cuando se aplique el herbicida. No aplicar en cultivos que se encuentren bajo condiciones de estrés.
- La siembra debe quedar con buena humedad y a una profundidad adecuada según el cultivo.
- 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 un periodo de tiempo de a lo menos 12 meses, antes de que se establezca otro cultivo distinto a los que se presentan en el Cuadro de instrucciones de Uso, en especial cultivos como remolacha, raps, trébol blanco y brasicáceas. Esto con el propósito de evitar daños por la acción de los residuos del producto, que poseen la propiedad de persistir o perdurar en el suelo por un tiempo prolongado.
- Aplicaciones sucesivas de herbicidas que contienen Diflufenican podrían causar acumulación en el terreno, por lo que se recomienda labrar el suelo mediante aradura, antes de plantar o sembrar un cultivo que no sean los mencionados en la etiqueta de **Vivaz 500 SC**.
- No es recomendable la aplicación en suelos arenosos o suelos con una gran cantidad de piedras y grava.

**Preparación de la mezcla:** Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **VIVAZ 500 SC** y luego completar con agua hasta el volumen final necesario, manteniendo agitación constante. Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

**Compatibilidad:** **VIVAZ 500 SC** 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, cuyos pHs sean mayores a 9 o menores a 4.

**Fitotoxicidad:** **VIVAZ 500 SC** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

Eventualmente se pueden producir algunas manchas de color blanco en las hojas ("bleaching"), sin embargo es un efecto transitorio y no afecta el crecimiento ni el desarrollo del cultivo. También puede haber distinta susceptibilidad varietal.

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

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

**Clasificación HRAC: Diflufenican:** Grupo F1, inhibición de la biosíntesis de carotenoides en el paso catalizado por la enzima fitoeno desaturasa (PDS). Familia química: Piridincarboxamidas.

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 **VIVAZ 500 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 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 **VIVAZ 500 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, consultar a nuestro Departamento Técnico o a algún especialista.



## 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:	VIVAZ 500 SC
- 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:	SHANDONG LEEDER CROPSCIENCE CO. LTD.

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

- Clasificación según SGA:	SENSIBILIZACIÓN CUTANEA CATEGORIA 1B, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 3.
- Etiqueta SGA:	
- Indicaciones de peligro:	<p>H317 : Puede causar reacción alérgica cutánea.</p> <p>H412: Nocivo 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> <p>P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutáneo, recibir atención médica.</p>

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 - Productos que normalmente no ofrecen 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:**

	<b>Componente 1</b>
<b>Clasificación según SGA</b>	H412
<b>Nombre común o genérico</b>	Diflufenican
<b>Denominación química sistemática</b>	2',4'-difluoro-2-( $\alpha,\alpha$ ,trifluoro-m-toliloxi)nicotinánilida
<b>Rango de concentración</b>	50 % p/v
<b>Número CAS</b>	83164-33-4

### 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, posible diarrea, tos, rinitis, dificultad respiratoria, lagrimeo y posible daño hepático leve.
- **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: Fluoruro de hidrógeno, 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 o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

#### - 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 (2.5R 9.99/0.01 – 10.0Y 6.00/6.00)
- Olor: Inodoro
- pH: 6,0 – 8,0 (dispersión al 1%p/v en agua a 20°C)
- Punto de fusión/punto de congelación: 159,5 °C (diflufenican puro)
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: No disponible.
- Punto de inflamación: No inflamable por debajo de 130°C
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: No disponible.
- Presión de vapor: 0,00425 mPa a 25°C (diflufenican puro)
- Densidad: 1,1500 – 1,2800 g/mL
- Densidad del vapor: No disponible.
- Densidad relativa: No disponible.
- Solubilidad (es): 0,00018 g/L en agua
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:  $P = 1,58 \times 10^4$  a 20°C (diflufenican puro)
- Temperatura de autoignición: No disponible.
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Viscosidad: 100 – 2000 mPa.s
- Propiedades explosivas: No explosivo.
- Propiedades comburentes: No disponible.
- Miscibilidad en agua: No disponible.
- Corrosividad: No corrosivo.

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- |                                                  |                                                                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| - <b>Reactividad:</b>                            | No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.                      |
| - <b>Estabilidad química:</b>                    | Estable durante dos años.                                                                |
| - <b>Reacciones peligrosas:</b>                  | No corresponde.                                                                          |
| - <b>Condiciones que se deben evitar:</b>        | Sustancias reactivas o altamente inestables.                                             |
| - <b>Materiales incompatibles:</b>               | Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4. |
| - <b>Productos de descomposición peligrosos:</b> | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.                             |

## 11.- Información toxicológica

---

- |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - <b>Toxicidad Aguda Oral:</b>                                                            | DL50 ratas: 5000 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| - <b>Toxicidad Aguda Dermal:</b>                                                          | DL50 ratas: >8000 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>Toxicidad Aguda Inhalatoria:</b>                                                     | CL50 ratas: >15 mg/L 4 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - <b>Corrosión o irritación cutánea:</b>                                                  | No irritante dermal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - <b>Lesiones oculares graves/irritación ocular:</b>                                      | Prácticamente no irritante ocular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| - <b>Sensibilización respiratoria o cutánea:</b>                                          | Sensibilizante cutáneo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>Mutagenicidad de células reproductoras:</b>                                          | El ingrediente activo no es mutagénico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>Carcinogenicidad:</b>                                                                | El ingrediente activo no es carcinogénico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| - <b>Toxicidad para la reproducción:</b>                                                  | El ingrediente activo no es teratogénico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| - <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:</b>                 | No disponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| - <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:</b>           | No disponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| - <b>Peligro de aspiración:</b>                                                           | No se espera riesgo por aspiración.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - <b>Posibles vías de exposición:</b>                                                     | Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - <b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:</b> | Quemaduras en la boca, esófago y estómago, así como irritación en los ojos, nariz y garganta. Cuando se absorbe en cantidades excesivas, produce vértigo, dolor de cabeza, adormecimiento de las extremidades, dolores musculares, espasmos seguidos de una profunda debilidad muscular, para ambas sustancias. También dolor de cabeza, vómitos, diarrea y en casos graves inconciencia y colapso cardíaco y circulatorio. |

## 12.- Información ecotoxicológica

---

- |                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - <b>Ecotoxicidad:</b> | Aves : DL50 >2000 mg/Kg<br>Algas (72 h) CE50: 1,40 mg/L<br>Daphnias (48 h): 181,4 mg/L<br>Lombrices: CL50 > 1000 mg/Kg<br>Peces (96 h): > 100 mg/L<br>Abejas oral:DL50 : 91,12 ug/abeja ; DL50 contacto: > 100 ug/abeja |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Persistencia y degradabilidad:** Sufre degradación en suelo en medio aeróbico y anaeróbico, mediante fotólisis acuosa y también en sistemas terrestres.
- **Potencial de bioacumulación:** Alto potencial de bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** Leve a moderadamente móvil en suelo.
- **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
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	3082	3082	3082
<b>Designación oficial de transporte</b>	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.
<b>Clase o división</b>	9	9	9
<b>Peligro secundario NU</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>			
<b>Peligros ambientales</b>	-	-	-
<b>Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):</b>	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)
  
- **Referencias:** Estudios de la empresa.
- **Señal de seguridad (NCh1411/4):**



- **Advertencias de peligro referenciadas:**
  - H302: Nocivo en caso de ingestión.
  - H315: Provoca irritación cutánea.
  - H318: Provoca lesiones oculares graves.
  - H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
  - H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
  - H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
  
- **Fecha de creación:** 18 de enero 2023
- **Fecha de revisión actual:** 18 de enero 2023
- **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.