

Código: CRE-HS083
Nombre: DIFLUFENICAN 500 SC
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

EMERGENCIAS QUÍMICAS - CISPROQUIM
Servicio gratuito 24 horas
Línea Nacional: 018000-916012, Bogotá: 2886012

Página 1 de 7

HOJA DE SEGURIDAD PELICAN 500 SC

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: **PELICAN 500 SC**
Sinónimos: DIFLUFENICAN 500 SC
Tipo de formulación: Suspensión Concentrada
Uso: Herbicida

Distribuidor: **CHEMINOVA AGRO DE COLOMBIA S.A.**

Teléfonos de emergencia: **CISPROQUIM**
Desde Bogotá: 288 60 12 Línea Nacional: 01 8000 916012
Desde Perú: 080 050 847 Desde Venezuela: 0800 1005012
Desde Ecuador: 1800 593005 (Quito, La Sierra, Centro y Norte).

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Composición	CAS No.	EEC No.	P/P %	g/L
Diflufenican	83164-33-4		42	500

Nombre común	Nombre químico	Familia química	Fórmula
Diflufenican	2'4'-Difluoro-2(α,α,α -trifluoro- <i>m</i> -toloxy)nicotinilide	Piridinecarboxamida	C ₁₉ H ₁₁ F ₅ N ₂ O ₂

Componentes Peligrosos	Símbolo	Frases de riesgo	(Clasificación CE)
Diflufenican	N	R 50 / 53	R52/53
Polímero aromático sulfonatado, sal sodio	Xi		R36/38

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros para la salud (agudos y crónicos): Bajo uso normal, no es probable que el producto ponga en riesgo la salud. Sin embargo, siempre debe ser manejado con el cuidado normal para la manipulación de químicos.

Signos y síntomas de exposición: De acuerdo con nuestro conocimiento, no han sido reportados efectos adversos para el hombre. En los estudios de toxicidad aguda no se observaron signos de toxicidad.

Peligros para el ambiente: El producto es un herbicida, por lo tanto, se espera que sea dañino para todas las plantas verdes.

Otros: Peligroso para los ambientes acuáticos.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:	Lave inmediatamente los ojos con abundante agua o solución para lavado de ojos, abriendo los párpados ocasionalmente, hasta que no haya evidencia de que la sustancia permanezca en los ojos. En caso de usar lentes de contacto, remuévalos después de algunos minutos y lave los ojos nuevamente. Si la irritación persiste obtenga asistencia médica.
Contacto con la piel:	Retire la ropa y calzado contaminados. Enjuague y luego lave el área afectada con abundante agua y jabón. Obtenga asistencia médica si se produce algún síntoma. Lave la ropa antes de volverla a usar.
Ingestión:	Enjuague la boca y si es posible, diluya bebiendo agua o leche. No induzca el vómito. Si se genera vómito, enjuague la boca y beba líquidos nuevamente. Obtenga asistencia médica.
Inhalación:	Si se experimenta algún malestar, diríjase inmediatamente a un lugar con aire fresco. Obtenga asistencia médica si el malestar persiste.
Nota para el médico:	Esta sustancia no tiene antídoto específico. El tratamiento médico debe ser sintomático y de soporte como el que se usa para un químico cualquiera.

Consulte un centro toxicológico

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

Medios de extinción adecuados:	Polvo químico seco ó dióxido de carbono para incendios menores. Agua en aspersión ó espuma para incendios mayores. Rocíe agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Combata el fuego desde una ubicación protegida ó desde la mayor distancia posible. Evite los chorros muy fuertes de agua. De ser necesario acercarse al fuego para lograr su extinción, hágalo en dirección contraria al viento para evitar vapores y productos de descomposición tóxicos. Se debe adecuar diques en el área para evitar vertidos de agua contaminada.
Productos de combustión peligrosos:	Los principales productos de descomposición esenciales son monóxido de carbono, dióxido de carbono, fluoruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y varios compuestos orgánicos fluorinados.
Equipo de protección personal para el personal de lucha contra incendios:	Los bomberos deben usar aparatos de respiración autocontenidos y ropa de protección

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precaución personal:	Mantenga todas las medidas de protección y seguridad durante la atención de derrames. Evite el contacto con el producto. Dependiendo de la magnitud del derrame puede ser necesario utilizar gafas protectoras, guantes y botas de caucho (ver sección 8).
Pasos para la atención en caso de derrame:	Se recomienda tener un plan predeterminado para el manejo de derrames. Debe haber disponibilidad de envases vacíos para la recolección del derrame.

Código: CRE-HS083
Nombre: DIFLUFENICAN 500 SC
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

EMERGENCIAS QUÍMICAS - CISPROQUIM
Servicio gratuito 24 horas
Línea Nacional: 018000-916012, Bogotá: 2886012

Página 3 de 7

Detenga la fuente del derrame inmediatamente si es seguro hacerlo. Contenga el derrame para prevenir una mayor contaminación del suelo ó el agua.

Los derrames en el suelo u otra superficie impermeable deben ser contenidos y absorbidos con un material absorbente tal como aglutinante universal, atapulgita, bentonita u otra arcilla absorbente.

Recoja el absorbente contaminado en los envases disponibles. Refriegue el suelo u otra superficie impermeable con un detergente industrial fuerte y mucha agua. Absorba el agua de lavado en un material absorbente también, y transfírela a los contenedores. Se debe prevenir que las aguas de lavado lleguen a los drenajes de agua.

Los contenedores usados deben ser etiquetados y cerrados de manera adecuada. Refiérase a la sección 13 para disposición final.

Precauciones ambientales:

No permita que el material entre en contacto con desagües, cuerpos de aguas superficiales o subterráneas. Si la contaminación ocurre, informe a las autoridades.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones durante el manejo:

En un ambiente industrial es recomendable evitar el contacto del personal con el producto, preferiblemente, mediante el uso de un sistema cerrado y a control remoto. De otra forma, se recomienda manejar el material mediante métodos mecánicos en lo posible. Se requiere buena ventilación o un tubo de escape. Los gases escape deben ser filtrados, o tratados. Para protección personal referiste a la sección 8.

Para su uso como plaguicida, primero revise las medidas de precaución y protección personal que aparecen en la etiqueta aprobada. Si no tiene disponibilidad de tal información, refiérase a la sección 8. Las medidas de precaución de la sección 8 son principalmente medidas para el manejo del producto sin dilución y para la preparación de la solución de aspersión, pero también pueden ser recomendadas para la aspersión.

No contamine el agua cuando disponga el agua del lavado del equipo.

Medidas de precaución en Almacenamiento: El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

Almacene en recipientes identificados y cerrados. Las bodegas deben ser construidas con material no combustible, con piso impermeable, cerradas, secas y ventiladas. La bodega debe ser usada solamente para almacenamiento de químicos. Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales.

Uso específico

Este producto es registrado como plaguicida, el cual debe ser únicamente usado para los cultivos registrados de acuerdo con la etiqueta aprobada por las autoridades.

8. CONTROL A EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Equipo de protección personal:

- protección respiratoria: Es poco probable que se presente peligro durante la manipulación normal; pero en caso de una descarga accidental de la sustancia que produzca gran cantidad de vapores, los trabajadores deben usar protección respiratoria tipo universal con filtro para partículas.
- protección de manos: Use guantes de trabajo pesado de caucho natural.
- protección de ojos: Gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una fuente lavaojos en al área de trabajo en caso de emergencia.
- protección del cuerpo y piel: Use ropa de protección adecuada para prevenir el contacto con la piel.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado (a 20°C):	Líquido
Color:	Blanco
Olor:	Inoloro
Punto de Fusión:	No disponible
Punto de Ebullición:	Se descompone
Gravedad específica(a 20°C):	1.192 g/ml
Presión de vapor: (IA)	4.25 x 10 ⁻⁶ Pa a 25°C 8.19 x 10 ⁻⁶ Pa a 35°C
Viscosidad:	La viscosidad es dependiente de la tasa de corte (Shear rate) (comportamiento pseudoplástico) 100 – 3500 mPa.s a 20°C 50 – 3000 mPa.s a 40°C
Tensión superficial:	39.0 mN/m a 20°C (dilución en agua al 0.25%)
Solubilidad en agua: (IA)	El producto no puede ser dispersado en agua <0.05 mg/l a 25°C
Solubilidad en solventes orgánicos: (IA)	Diclorometano 14% Acetona 10% Dimetilformamida 10% Metanol 0.5% Hexano 0.25%
Coefficiente de partición n-O/agua (IA)	P _{ow} = 7.9 x 10 ⁴ ; log P _{ow} = 4.9 a 25°C
pH:	6.5 – 6.7
Punto de ignición:	> 93°C
Temperatura de auto ignición:	> 400°C
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades oxidantes:	No oxidante

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química:	El producto es estable a temperatura ambiente.
Materiales a evitar:	—
Productos de descomposición peligrosos:	Ninguno (sin embargo, ver sección 5 en caso de incendio).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicocinética, metabolismo y Distribución	Diflufenican es rápidamente absorbido después de la administración oral La distribución se presenta preferiblemente hacia los tejidos con alto contenido de grasa. Se metaboliza totalmente y se excreta rápidamente.
Toxicidad aguda:	El producto es prácticamente no tóxico

Los valores de toxicidad obtenidos fueron:

	DL ₅₀ Oral mg/Kg	DL ₅₀ Cutánea mg/Kg	CL ₅₀ Inhalación (4h) mg/L aire
Ratas	> 2500	> 4000	> 1.73

Irritación:	El producto es mínimamente irritante a los ojos y prácticamente no irritante a la piel.
Sensibilización:	No sensibilizante (cobayos).
Carcinogenicidad:	Diflufenican no es cancerígeno
Efectos en la reproducción:	No se encontraron efectos adversos en la reproducción. A dosis altas, Se observaron algunos efectos adversos en los animales en estudio.
Teratogenicidad:	No se encontraron efectos teratogénicos
Mutagenicidad:	Diflufenican no es mutagénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad: Debido a que es un herbicida, el producto puede resultar tóxico para la mayoría de las plantas, incluyendo algas. Puede ser peligroso para peces e invertebrados acuáticos. Se considera por lo menos peligroso para aves, insectos y macro y micro-organismos del suelo.

Peces:	CL₅₀ – 96h (mg/L)
Trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	83
Invertebrados acuáticos:	CE₅₀ – 48h (mg/L)
Pulgua de agua (<i>Daphnia magna</i>)	90
Algas:	CE₅₀ – 72h (mg/L)
Alga verde (<i>Chlorella vulgaris</i>)	> 32
Insectos:	DL₅₀ – 48 h (µg/abeja)
Abejas (<i>Apis mellifera</i>)	Contacto: > 100 Oral: > 100

Datos para el ingrediente activo:

Algas:	Cl₅₀ – 72h (µg/L)
Alga verde (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)	0,25
Plantas:	CE₅₀ – 14 d (µg/L)
Maleza pato (<i>Lemna gibba</i>)	39
Aves:	DL₅₀ (mg/kg)
Pato silvestre (<i>Anas Platyrhynchos</i>)	> 4000
Codorniz japonesa (<i>Colinus virginianus</i>)	> 2150
Lombriz de tierra:	DL₅₀ – 14días (mg/kg suelo)
(<i>Eisinia foetida</i>)	> 1000

Movilidad: El diflufenican no es móvil en el ambiente, pero es rápidamente absorbido por las partículas del suelo.

Persistencia y degradabilidad: Diflufenican no es degradado rápidamente en el ambiente ni los residuos de plantas tratadas. Su vida media en suelos puede variar de varios meses a un año, dependiendo de las circunstancias.

Potencial de Bioacumulación: Diflufenican tiene potencial de bioacumularse. El factor de Bioconcentración fue medido en 1500 para el pez completo. El producto fue excretado en 14 días.

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Método para disposición de residuos: El material que no pueda ser re-usado o reprocesado químicamente, puede ser dispuesto en un vertedero aprobado para plaguicidas. Otro

Código: CRE-HS083
Nombre: DIFLUFENICAN 500 SC
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

EMERGENCIAS QUÍMICAS - CISPROQUIM
Servicio gratuito 24 horas
Línea Nacional: 018000-916012, Bogotá: 2886012

Página 6 de 7

método viable para la disposición, es la incineración controlada con incinerador con licencia, con control de gases.

No contamine agua, concentrados, alimentos ni semillas por almacenamiento o disposición del producto.

Disposición de Empaque:

Después de usar el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Luego destruya el empaque desocupado, cortándolo de manera que quede inservible. Disponga de igual forma que los residuos de producto. El empaque contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente. En Colombia entregue los empaques y envases, después del triple lavado a CAMPO LIMPIO®.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

CLASIFICACIÓN ADR/RID

Nombre apropiado para despacho: Sustancia ambientalmente peligrosa, líquido n.o.s. (Diflufenican)
UN no.: 3082
Grupo de empaque: III

CLASIFICACIÓN IMDG

Nombre apropiado para despacho: Sustancia ambientalmente peligrosa, líquido n.o.s. (Diflufenican)
Clase: 9
Número UN: 3082
Grupo de empaque: III
Contaminante marino: Contaminante marino

CLASIFICACIÓN IATA/ICAO

Nombre apropiado para despacho: Sustancia ambientalmente peligrosa, líquido n.o.s. (Diflufenican)
Clase: 9
Número UN: 3082
Grupo de empaque: III

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Clasificación propuesta:

Símbolo e indicador de peligro



N

N

Peligroso para el ambiente

Frases R

R 50/53:

Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente.

Frases S

S60 - 61

Esta sustancia y su recipiente debe ser dispuesto como un residuo peligroso. Evite su liberación al ambiente. Remítase a las instrucciones especiales dadas en la hoja de seguridad.

Otros

Siga las instrucciones de uso contenidas en la etiqueta para evitar el riesgo al hombre y al ambiente.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

Código: CRE-HS083
Nombre: DIFLUFENICAN 500 SC
Esta hoja de seguridad se ajusta a la NTC 4435

Febrero 2013
Re-emplaza Mayo 2011

EMERGENCIAS QUÍMICAS - CISPROQUIM
Servicio gratuito 24 horas
Línea Nacional: 018000-916012, Bogotá: 2886012

Página 7 de 7

Clasificación SGA (GHS)
(de acuerdo con la edición UN 2007)

Peligroso para el ambiente acuático: Categoría I

Etiquetado

Identificación del producto: Diflufenican 500 g/l SC
Contenido: Diflufenican
Nombre apropiado para despacho: Sustancia ambientalmente peligrosa, líquido n.o.s. (Diflufenican)

Símbolo de peligro requerido en la etiqueta



Palabra de señal: Advertencia
Estatus de peligro: H410: Muy tóxico para el ambiente acuático con efectos a largo plazo

Frases de precaución

Prevención: P273: Evite la liberación al ambiente
Respuesta: P391: Recoja los derrames
Disposición: P501: Disponga los contenedores/contenidos de acuerdo con la regulación local.

En Colombia:

Categoría toxicológica: II Moderadamente peligroso (Franja amarilla)
Dictámen toxicológico No.: DTT-1741-2009 Ministerio de la Protección Social

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Frases R- Usadas R36/38 Irritante a ojos y piel
R50/53 Muy tóxico a organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.
R52/53 Peligroso para el ambiente acuático, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.

Este material debe ser usado solo por personas que sean conocedoras de sus propiedades peligrosas y hayan sido entrenadas para las precauciones de seguridad que el producto requiere.

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta pero no la sustituye en forma alguna. Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna, y se da con base en la buena fe. La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

ACTUALIZADO FEBRERO DE 2013