

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	CAÑAVERAL
Datos del formulador:	NANJING ESSENCE FINE-CHEMICAL CO., LTD. 9 th Floor, No. 58, Nanhu Road, Nanjing 210017, China. Telf.: 86 25 86518999 ext. 836 Fax: +86 25 86455985 e-mail: sales@essencechem.com
Titular del registro:	AGARISMAL S.A. Mapasingue Este, Av. 5ta No. 118 y Calle 1era Telf.: 045038410
Uso:	Herbicida
Teléfonos de Emergencia:	 EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836 366) Atención las 24 horas del día. AGARISMAL S.A. Teléfono: 045 038410

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clases de peligro:	
Categoría toxicológica:	III - Ligeramente Peligroso
Riesgos a la salud:	Causa daño temporal en los ojos. Causa irritación a la piel. El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas. Tóxico si es inhalado. Tóxico por ingestión.
Síntomas de intoxicación	Irritación de ojos, piel y mucosas. Alteraciones gastrointestinales, debilidad y alteraciones respiratorias.
Riesgos al ambiente:	Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en medio ambiente acuático.
2.2. Categorías de peligro:	Toxicidad oral III Toxicidad inhalatoria III

	Toxicidad cutánea III Irritación ocular III Irritación cutánea III Es un sensibilizante
2.3. Palabras de advertencia:	CUIDADO
2.4. Indicaciones de peligro:	Causa daño temporal en los ojos. Causa irritación a la piel. El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas. Tóxico si es inhalado. Tóxico por ingestión.
2.5. Pictogramas de peligro:	

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nº	Nombre común	No. CAS	Concentración (p/v)
1	Ametryn	834-12-8	500 g/l
2	Excipientes c.s.p	-	1 L

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Instrucciones en caso de accidentes:

Ingestión:	No induzca el vómito, ni administre nada por vía oral.
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Contacto con la piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.

4.2 Instrucciones a los profesionales de la salud:	Se recomienda efectuar un tratamiento evacuante mediante la realización de un lavado gástrico. También la administración de carbón activado. No existe antídoto específico. Se recomienda efectuar un tratamiento sintomático.
4.3 Antídotos	Administrar carbón activado, y de laxante de tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar).
4.2 Signos y síntomas en caso de intoxicación:	“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrela la etiqueta”
4.3 Indicaciones adicionales.	No presenta.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Orientación para extinción de incendios y medios de extinción:	<p>Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud.</p> <p>Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante.</p> <p>Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego.</p> <p>Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.</p> <p>Materiales de extinción: Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco (PQS), espuma.</p>
5.2 Peligros específicos:	No posee peligros específicos.
5.3 Productos de reacción y gases de combustión:	Por descomposición térmica se producen gases tóxicos como cloruro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno.
5.4 Equipos de protección personal	Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.

5.5 Balance de materiales:	Por descomposición térmica se producen gases tóxicos como cloruro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno.
5.6 Peligros especiales:	Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Acciones a tomar:	Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar. Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados. Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.
6.2 Precauciones y equipo de protección personal:	Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.
6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza:	De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, coleccionar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme la normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas.
6.4 Medidas ambientales:	No deseche los residuos en fuentes de agua. Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido inutilice la funda o bolsa cortándola, y entréguela al distribuidor para su posterior disposición final. Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales. Evitar su liberación al medio ambiente.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales.

Para limpiar el suelo y objetos contaminados con este producto use material absorbente como arena o serrín y lave con detergente y agua.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Información sobre BPM del producto:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C. El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.
8.2 Directrices sobre exposición:	Colocar en caso de existir, caso contrario colocar la frase: "No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes"
8.3 Protección general:	Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.
Ocular:	Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas calurosos. Gafas individuales, transparentes en clima no húmedo.
Respiratoria:	Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.
Piel:	Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
-----------------------	---------

Color:	Blanco
Olor:	Levemente aromático
Punto de fusión:	86.7 °C
Densidad relativa:	1120 g/l a 20°C
pH:	7.3
Estabilidad:	Estable por 24 meses en condiciones normales de almacenamiento
Punto de inflamación:	>100°C
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo
Viscosidad:	No aplica
Humedad y humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	Máximo 25 ml después de 1 minuto
Suspensibilidad:	70 % mínimo
Análisis granulométrico en húmedo:	No aplica
Análisis granulométrico en seco:	No aplica
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	Compatible con la mayoría de los pesticidas y fertilizantes cuando se usa a dosis normales. Compatible con casi cualquier formulación con excepción de formulaciones ácidas/alcalinas muy fuertes.
Densidad a 20°C:	No aplica
Índice de sulfonación:	No aplica
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de yodo e índice de saponificación (para aceites vegetales):	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Período de estabilidad:	Estable por 24 meses bajo condiciones normales de almacenamiento.
10.2 Condiciones a evitar:	No presenta
10.3 Productos peligrosos de la descomposición:	Por descomposición térmica se producen gases tóxicos como cloruro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno.
10.4 Materiales incompatibles:	Compatible con la mayoría de los pesticidas y fertilizantes cuando se usa a dosis normales. Compatible con casi cualquier formulación con excepción de formulaciones ácidas/alcalinas muy fuertes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Vías de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
11.2 Toxicidad aguda:	
Toxicidad oral en ratas	DL ₅₀ > 3000 mg/kg
Toxicidad dermal en ratas	DL ₅₀ > 4000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria en ratas	CL ₅₀ > 16.4 mg/l
Irritación ocular en conejos	Causa irritación moderada a los ojos
Irritación dermal en conejos	No irritante dermal
Sensibilización en cobayos	Sensibilizante dermal

11.3 Toxicidad crónica:

Estudios realizados en ratas y perros determinaron un LOAEL de 70 mg/kg/día, en el peor de los casos, de igual manera se determinó que no es un producto carcinógeno tanto en exposiciones orales a largo plazo. La se encuentra clasificado como carcinógeno. No es mutagénico, Puede ocasionar toxicidad materna, pero no interrumpe la gestación y no es un teratógeno.

Con base en estos resultados, se identificó un NOEL de 75 ppm para ametryn técnico. Esto es equivalente a 3,8, 5,0 y 4,4 mg/kg bw/día para machos, hembras y sexos combinados, respectivamente.

Carcinogenicidad: La carcinogenicidad de Ametryn técnico se evaluó en un estudio combinado de toxicidad crónica y carcinogenicidad de 2 años en ratas (Krishnappa, 2002). Este estudio de BPL se realizó de acuerdo con la directriz de prueba 453 de la OCDE. Se administró Ametryn técnico en la dieta a concentraciones nominales de 0, 75, 280 o 1000 ppm a ratas Wistar durante 2 años (50 ratas/sexo/grupo).

Con base en estos resultados, se identificó un NOEL de 75 ppm para ametryn técnico. Esto es equivalente a 3,8, 5,0 y 4,4 mg/kg bw/día para machos, hembras y sexos combinados, respectivamente.

Teratogenicidad: Puede ocasionar toxicidad materna, pero no interrumpe la gestación y no es un teratógeno.

Neurotoxicidad: No es neurotóxico.

<p>Corto plazo:</p>	<p>Ametryn es ligeramente tóxico para los humanos. Los síntomas de exposición aguda a dosis altas incluyen náuseas, vómitos, diarrea, debilidad muscular y salivación (52). La ametrina irrita moderadamente los ojos, la piel y las vías respiratorias. La LD50 es la dosis de ametrina que es letal para la mitad de los animales de prueba que la ingieren. La LD50 oral de ametrina es >3000 mg/kg para ratas. La CL50 para ratas que inhalan ametrina durante cuatro horas es superior a 16,4 mg/l de aire. La LD50 dérmica es superior a 4000 mg/kg para conejos. La exposición ocular aguda en conejos provoca una irritación temporal</p>
<p>Largo plazo:</p>	<p>Se realizó un estudio crónico de 1 año con Ametryn en perros Beagle (O'Connor, McCormick y Green, 1987). Este estudio de GLP se realizó de acuerdo con EPA OPP 83-1 y equivalente a la directriz de prueba 452 de la OCDE. A los animales se les administró Ametryn en la dieta durante 5, 9 o 52 semanas consecutivas en concentraciones de 0, 20, 200, 2000, 2500 a 4500, o 3000 a 8000 ppm para los grupos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, respectivamente. Las concentraciones dietéticas para los grupos 5 y 6 se redujeron durante el estudio debido a los efectos sobre el peso corporal y el consumo de alimento. Se consideró que los hallazgos primarios del tratamiento eran los efectos sobre el consumo de alimento, las enzimas hepáticas y la morfología del hígado. La dosis máxima tolerada de Ametryn en el perro fue entre 2000 y 4000 ppm y el NOEL se consideró de 200 ppm.</p>
<p>11.4 Efectos inmediatos, retardados y crónicos por exposición:</p>	<p>Un estudio de toxicidad para la reproducción en dos generaciones, según las BPL, en ratas, realizado de acuerdo con la directriz de ensayo 416 de la OCDE, informó un NOEL para Ametryn técnico de 75 ppm (equivalente a 5,9 y 6,0 mg/kg bw/día para ratas macho y 7,9 y 8,3 mg/día). kg pc/día en ratas hembra, de las generaciones P y F1, respectivamente) para la toxicidad global (Ganiger, 1999). Como no se observaron efectos sobre los parámetros reproductivos o de supervivencia de las crías, se consideró que el NOAEL para la toxicidad reproductiva en ratas era de 1200 ppm (equivalente a 96,5 y 98,5 mg/kg bw/día para ratas macho y 120,6 y 123,9 mg/kg bw/día para ratas hembra, de las generaciones P y F1, respectivamente). La información de apoyo proviene de otro estudio de toxicidad reproductiva de dos generaciones en ratas (similar a la directriz de prueba 416 de la OCDE) que no informó sobre ningún efecto sobre los parámetros reproductivos en ninguna concentración dietética de hasta 2000 ppm de Ametryn técnico (la dosis más alta probada).</p>

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1 Efectos ecotoxicológicos sobre especies:**

DL50 aves:	2250 mg/kg (<i>Colinus virginianus</i>)
CL50 peces:	16 ppm (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
Bioacumulación en peces:	No bioacumula
EC50 <i>Daphnia magna</i> :	28 ppm
EC50 Algas:	3.67 ppb (<i>Selenastrum capricornutum</i>)
DL50 <i>Apis mellifera</i> :	Contacto 100 µg/abeja
DL50 <i>Eisenia foetida</i> :	166 mg/kg suelo

12.1 Efectos sobre el medio abiótico:**Disipación ambiente:**

Se degrada por metabolismo aeróbico y fotólisis, es estable al metabolismo anaeróbico, la vida media es menor de 95 días, lo que lo cataloga como persistente en el suelo, con un alto potencial de lixiviación, el Koc promedio determinado fue de 371.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

- Distribuir el remanente usando un pulverizador y pulverizando a mayor velocidad en el mismo campo en la última parcela tratada
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido inutilice la funda o bolsa cortándola, y entréguela al distribuidor para su posterior. disposición final.
- Almacenar en un sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas para consumo humano o animal, bajo condiciones que garantice su conservación (lugar oscuro, fresco y seco). Conservar el producto en el empaque original, etiquetado y cerrado.
- En la región Sierra, el distribuidor dará aviso al titular para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST Ecuador (ubicadas en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

- En la región Costa, el distribuidor dará aviso al titular para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas del titular. Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Clase:	9
N° O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Sustancia Ambientalmente Riesgosa, Líquida, N.E.P. (Ametrina 500 g/l). Contaminante marino.

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase:	9
N° O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Sustancia Ambientalmente Riesgosa, Líquida, N.E.P. (Ametrina 500 g/l). Contaminante marino.

TRANSPORTE FERROCARRIL (RID)

Clase:	9
N° O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Sustancia Ambientalmente Riesgosa, Líquida, N.E.P. (Ametrina 500 g/l). Contaminante marino.

TRANSPORTE NAVEGACIÓN (ADN)

Clase:	9
N° O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III

Nombre apropiado del embarque:	Sustancia Ambientalmente Riesgosa, Líquida, N.E.P. (Ametrina 500 g/l). Contaminante marino.
---------------------------------------	---

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

OSHA:	Este producto es considerado peligroso.
ISTAS:	Esta sustancia está incluida en la Lista negra de ISTAS por los siguientes motivos: disruptora endocrina, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
HRAC:	Grupo HRAC C1: Inhibición de la fotosíntesis en el fotosistema II
NFPA:	Salud: 2; Inflamabilidad: 1; Reactividad: 1
IARC:	No indication of carcinogenicity to humans
COMUNIDAD ANDINA:	Decisión 436. Producto Ligeramente peligroso
Categoría Toxicológica:	III Ligeramente peligroso

16. OTRAS INFORMACIONES

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.

Revisión	Fecha	Modificaciones
1	10/08/2023	Primera revisión