



NAVAJO SP HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Producto: NAVAJO SP

UN No.: Mercancía NO Peligrosa.

Importador y Distribuidor: Nufarm Colombia S.A.
Carrera 100 No. 5 – 169, Centro Comercial Unicentro. Torre Oasis Of.410
Tel.: (2) 330 8000 Contact Center 01 8000 933080
Cali, Valle del Cauca.
www.nufarm.com/co

Uso Recomendado: Herbicida selectivo de acción post-emergente para el control de malezas de hoja ancha.

Emergencias Toxicológicas: CISPROMQUIM: Línea 01 8000 916012 (Servicio gratuito 24 horas).
Bogotá: (1) 2886012.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Información general de emergencia: Sólido café olor leve a amina. R22-Nocivo si es ingerido. R41-Riesgo de daño serio a los ojos. R43-Puede causar sensibilización por contacto dermal.

Efectos potenciales en la salud:

Vías probables de exposición: Contacto con los ojos y la piel.

Ojos: Causa irritación ocular. El contacto prolongado puede causar daño al ojo.

Piel: El contacto prolongado con el producto puede causar irritación y resultar en absorción de 2,4-D en cantidades nocivas.

Ingestión: No se esperan lesiones causadas por pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante la manipulación. La ingestión de grandes cantidades puede resultar en dolor de cabeza, náusea, letargia, debilidad motora e incoordinación.

Inhalación: Síntomas similares a los de la ingestión.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: El contacto con la piel puede agravar enfermedades dérmicas existentes.

Efectos subcrónicos: Sobreexposición repetida puede presentar riesgo al pulmón y riñones,

Efectos crónicos/carcinogenicidad: Herbicidas clorofenoxi: Lista IARC Grupo 2B - Posiblemente carcinogénico en humanos. La evidencia muestra que el 2,4 – D no es carcinogénico.

Toxicidad reproductiva: En estudios no se ha notado deterioro en la función reproductiva atribuible a 2,4-D.

Toxicidad en el desarrollo: Estudios animales en laboratorio han mostrado un decrecimiento en el peso corporal del feto y retraso del desarrollo de las crías a dosis tóxicas para los animales madre.

Genotoxicidad: 2,4-D es no mutagénico.

Ver Sección 11: Información Toxicológica para más información.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Caracterización Química: Sólido

Nombre Químico: 2,4-D: Ácido 2,4-diclorofenoxiacético.

Ingredientes:	Nombre	CAS	Proporción
	2,4-D sal dimetilamina	2008-39-1	963 g/kg
(equivalente a	2,4-D ácido	94-75-7	800 g/kg)
	Inertes		c.s.p. 1 kg



NAVAJO SP HOJA DE SEGURIDAD

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Piel: En caso de contacto, quítese la ropa contaminada y lave la piel con jabón y abundante agua. Lave la ropa antes de usarla. Deseche la ropa y otro material absorbente que se haya empapado o esté altamente contaminado con el producto sin diluir. Si la irritación persiste, busque ayuda médica.

Ojos: Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Retirar lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos, luego continuar enjuagando los ojos. Lleve a un centro médico inmediatamente para recibir tratamiento.

Ingestión: Si la víctima está consciente, enjuague la boca y de a beber abundante agua. Induzca el vómito y de más agua para facilitar la dilución. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Busque atención médica.

Inhalación: Llevar al accidentado al aire libre y manténgalo en reposo. Acuda al médico.

NOTA AL MÉDICO

No hay antídoto específico, suministre tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Medios de extinción adecuados: Niebla de agua, espuma, dióxido de carbono o químico seco. Evite usar un chorro de agua de gran volumen.

Equipos de protección especiales: Los bomberos deben usar equipos de respiración autocontenido protección, aprobado por NIOSH/MSHA

Productos de combustión peligrosos: Bajo condiciones de fuego o calor extremo, puede producir humos tóxicos tales como cloruro de hidrógeno, fosgeno, cloro (Cl₂), óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono.

Medidas generales: Aislar el área de peligro. No permitir el ingreso a la zona de personal ajeno a la atención de la emergencia. No fumar y mantener la zona libre de productos combustibles. Si se usa agua para combatir el fuego, construya diques en el área para prevenir el escurrimiento y la contaminación de fuentes de agua. Disponga el agua de control después.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales: Usar ropa de protección completa que incluya la protección de los ojos/cara. Todas las áreas de la piel deben estar cubiertas. Ver la información de *Protección Personal en la Sección 8*.

Precauciones ambientales: Evitar el escurrimiento a fuentes naturales de agua y alcantarillas. No vierta en el drenaje. Grandes derrames al suelo o superficies similares, necesitan ser removidos de la capa superior del suelo. El área afectada debe ser removida y ubicada en un recipiente adecuado para su eliminación.

Métodos de contención: Detener la fuga si es seguro hacerlo y contener el derrame construyendo un dique.

Métodos de limpieza: Si es líquido, absorber con un material inerte como perlita, aserrín, gránulos de arcilla, vermiculita, arena o tierra. Si es sólido, recoger con pala el producto derramado. Contener todo el material contaminado en un envase cerrado y etiquetado para su eliminación adecuada. Aislar de otros materiales de desecho. Limpie áreas contaminadas tales como superficies duras con detergente y agua, recolectando la solución de limpieza para su eliminación adecuada. Los grandes derrames pueden necesitar remoción de la capa superior del suelo.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Evitar el contacto con ojos, piel o ropa. Mantener el empaque bien cerrado cuando no está en uso. Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Siga las medidas de protección personal dadas en la Sección 8. Retirarse la ropa inmediatamente si el pesticida la contamina. Luego bañarse y ponerse ropa limpia. Quitarse el equipo de protección personal inmediatamente después de manipular este producto. Lave el exterior de los guantes antes de quitárselos.



NAVAJO SP HOJA DE SEGURIDAD

Almacenamiento: Utilice siempre el empaque original para almacenar el producto. Almacene el producto a temperaturas por encima de 0°C y debajo de 35°C, en un lugar seguro, seco y ventilado lejos del alcance de los niños y animales domésticos. Prevenga la contaminación con otros pesticidas, fertilizantes, plantas o semillas. No almacene con alimentos, medicamentos o productos de consumo.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición: Sal 2,4 D DMA: TVL (ACGIH): 10 mg/m³.

Controles de Ingeniería: La ventilación de aire general reemplazado o diluido es suficiente para el manejo y almacenamiento del material, pero la ventilación local por extracción debe ser usada cuando se esté retirando este producto de los envases.

Equipo de Protección Personal:

Respiratoria: Si la ventilación es inadecuada y/o se experimenta malestar, use un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH con filtros/cartuchos aprobados para el uso contra plaguicidas.

Manos: Utilice cualquier tipo de guantes resistentes a químicos, en materiales como polietileno o cloruro de polivinilo (PVC o vinilo), neopreno, caucho nitrilo/butadieno (Nitrilo o NBR).

Ocular: Usar gafas o protección facial cuando se manipule el producto.

Cutánea: Camisa de manga larga, pantalones largos, calcetines y zapatos son la ropa de trabajo mínimo. Dependiendo de las concentraciones encontradas, usar uniformes de manga larga y cubrir la cabeza. Artículos de cuero, como botas, correas, que hayan sido contaminados deben ser retirados y destruidos. Lavar toda la ropa de trabajo antes de reusarla.

Higiene personal: Agua limpia debe estar disponible para lavar en caso de contaminación de ojos y piel. Lavar la piel con agua y jabón antes de comer o beber.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto físico: Sólido café.

Olor: Característico.

pH: 6,8 – 7,2

Densidad relativa: 0,91 g/ml.

Temperatura de descomposición: 140 °C

Punto de fusión: 140 °C (2,4-D ácido)

Punto de congelación: N.A.

Punto de ebullición: N.A.

N.A.: No aplica

Punto de inflamación: No inflamable.

Tasa de evaporación: N.A.

Límites de Inflamabilidad: LFL y UFL: N.A.

Presión de vapor: 1,9 × 10⁻⁵ Pa (ácido 2,4-D, 25°C)

Solubilidad en agua: 3.000 g/l (20°C).

Viscosidad: N.A.

Coefficiente octanol/agua: -1,01 (pH 9, 25°C).

Densidad de vapor: N.A.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales (2 años).

Reacciones peligrosas: Evitar el contacto con oxidantes fuertes: ácidos y bases.

Condiciones a evitar: Calentamiento prolongado del sólido, lentamente liberará dimetilamina.

Materiales incompatibles: La reacción del concentrado o mezcla de aspersión con ácidos precipitará 2,4-D sólido y progresivamente desactivará el producto y causará bloqueos en el equipo de aspersión. La adición de un álcali fuerte tal como la soda cáustica causará la liberación dimetilamina vapor. La dimetilamina es moderadamente tóxica.

Productos de descomposición peligrosos: HCl, Cl₂, fosgeno, CO, NO_x.

Polimerización peligrosa: No ocurre.



NAVAJO SP HOJA DE SEGURIDAD

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Oral DL₅₀ (ratas): Ácido 2,4-D: 699 mg/kg; sal 2,4-D DMA: 700 mg/kg.
Dermal DL₅₀ (conejos): >2.000 mg/kg.
Inhalación CL₅₀ (4h) (ratas): >3,5 mg/l aire.
Irritación de la piel: No irritante en piel de conejos.
Irritación para los ojos: Irritante severo en ojos de conejos.
Sensibilización de la piel: Contacto dermal prolongado y repetido puede resultar en sensibilización dermal.
Mutagenicidad: No mutagénico.
Carcinogenicidad: Herbicidas clorofenoxi-Clase 2B: Limitada evidencia de carcinogenicidad en humanos (IARC).
Toxicidad para la reproducción: No tóxico.
Toxicidad sistémica (órganos diana): Sobreexposición puede causar daño en el hígado, riñón y músculos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Persistencia y degradabilidad: Tiempo de vida media DT₅₀ > 7 días. Degradación microbial.
Movilidad en el suelo: La rápida degradación previene el movimiento hacia abajo bajo condiciones normales.
Ecotoxicidad:
Toxicidad acuática aguda: Trucha (96h) CL₅₀: 250 mg/l
Agallas azules (96h): CL₅₀: 524 mg/l
Daphnia (48h) EC₅₀: 184 mg/l
Toxicidad terrestre aguda: Codorniz DL₅₀: 500 mg/kg
Pato DL₅₀: > 1.000 mg/kg
Toxicidad para abejas: DL₅₀ oral (48 h): > 100 µg/abeja
Comportamiento en plantas de tratamiento: No inhibe los sistemas de aguas residuales.

13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

La disposición de los lavados, material contaminado, absorbentes usados, y otros materiales de desecho según las regulaciones vigentes. Para envases contaminados emplee la técnica de descontaminación del triple lavado:

1. Escurra el envase. Añada agua hasta un cuarto (¼) del envase.
2. Cierre bien el envase. Agite por treinta segundos.
3. Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.

Perfore el envase, para evitar su reutilización. Almacénelos y entréguelos al centro de acopio más cercano, o al mecanismo de devolución de la región.

Recolección de envases: Corporación Campo Limpio Tel: (57)(1) 6298955. Bogotá D.C., Colombia.
Dir: Av. 9ª No. 113-52 Of. 607.
Cel: 57-1 (318) 8216759.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

UN No.: Mercancía NO peligrosa

IMO: NO es un contaminante marino.

Precauciones especiales: Separar este producto de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, semillas o fertilizantes durante el transporte.



NAVAJO SP HOJA DE SEGURIDAD

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de plaguicidas.
- Ley 430 de 1998, desechos peligrosos
- Decreto 321 de 1999, mediante el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
- Decreto 1609 de 2002, mediante el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Resolución 00770 de 2003 - ICA
- Decreto 1180 de 2003- Licencias ambientales.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Categoría Toxicológica: *III Ligeramente Peligroso* (de acuerdo a los criterios del Ministerio de la Protección Social).

Esta Hoja de Seguridad contiene información de salud, seguridad y ambiente para las personas que de una u otra forma manipulen el producto. Esta hoja de seguridad no reemplaza la información que se encuentra en la etiqueta del producto. Las propiedades físicas y algunas de las evaluaciones no aplican a las propiedades del producto una vez este ha sido diluido para su aplicación. Es probable que los efectos agudos de salud del producto diluido sean mucho menos graves.

El uso de este producto está regulado en Colombia por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio del Medio Ambiente. Es una violación a las leyes nacionales el uso de este producto de una manera inconsistente con lo estipulado en la etiqueta.

Persona/punto de Contacto: CISPROQUIM - Línea 01 8000 916012 (Servicio gratuito 24 horas).
Bogotá: (1) 2886012.