


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)


DICAMBA – 2,4-D

 <p style="font-size: small;">Sal dimetilamina Dicamba + Sal dimetilamina 2,4-D</p>	Fecha de Elaboración:	Agosto 2018
	Fecha de actualización :	Agosto 2018
	Elaborado y Revisado por:	Velsimex, S.A de C.V.

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	Dicamba + 2,4-D
Otros medios de identificación:	DICAMVEL 12-24
Fórmula química:	Dicamba: C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃ 2,4-D: C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃
Uso recomendado del producto y restricciones de uso:	Herbicida agrícola
Datos del proveedor:	VELSIMEX, S.A DE C.V. Av. Central 206, 3er. Piso Alcaldía Alvaro Obregón Col. San Pedro de los Pinos 01180 México, Ciudad de México. Tel. (55) 52 78 46 40 Fax (55) 52 78 4678
Número de teléfono en caso de emergencia:	Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01 800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año. Accidentes en transportación (SETIQ): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.

II. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Elementos de la etiqueta	
	<p>Pictograma de Riesgo (CLP) : GHS05, GHS06 y GHS07 Palabra de Advertencia (CLP): PELIGRO</p> <p>Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP): H302 Nocivo en caso de ingestión H318 Provoca lesiones oculares graves H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duradero</p> <p>Leyendas de Precaución (CLP): P101 – Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102 – Manténgase fuera del alcance de los niños. P260 – No respirar los vapores. P391 – Recoger el Derrame. P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a los reglamentos locales. P309+P311 – EN CASO DE exposición o malestar: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. P402+P404 – Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado. P403+P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.</p>
Otros peligros que no figuren en la clasificación:	Salud:1 Inflamabilidad:1 Reactividad: 0 Riesgos especiales:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DICAMBA – 2,4-D

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre	Dicamba 2,4-D
Sinónimos	3,6-dichloro-2-methoxybenzoic acid (Dicamba) (2,4-dichlorophenoxy)acetic acid (2,4-D)
Familia Química	Derivados del ácido diclorobenzoico (Dicamba) Derivados del ácido fenoxicarboxílico (2,4-D)
Nombre IUPAC	Ácido 3,6-dicloro-2-metoxibenzoico (Dicamba) Ácido acético (2,4-diclorofenoxi) (2,4-D)
No. CAS	1918-00-9 (Dicamba) 94-75-7 (2,4-D)
No. ONU	3082

CONTENIDO (%)	Inertes %
12.4% de i.a. Dicamba	51.9%
35.7% de i.a. 2,4-D	

IV. PRIMEROS AUXILIOS

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira, solo si se está cualificado para ello.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

Contacto con los ojos: Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Si están presentes, retire los lentes de contacto. Consiga atención médica

Contacto con la piel: Retire la ropa contaminada inmediatamente y lave el área afectada con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, consiga atención médica. La ropa contaminada debe ser lavada antes de volver a usarla

Ingestión: Si el producto fue ingerido, NO INDUZCA EL VÓMITO consiga atención médica inmediatamente, y muestre esta Hoja de Seguridad o la etiqueta del producto. No administre nada por la boca a una persona inconsciente

Inhalación: Mover a la víctima hacia el aire fresco. Si la respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Consiga atención médica de inmediato.

Sintomatología/Efectos Agudos y otros:

Indicaciones al médico: 2,4-D pertenece al grupo alquilclorofenoxi y Dicamba pertenece al grupo del ácido benzoico. No hay antídoto específico, proporcionar tratamiento sintomático.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas adecuadas de extinción

• **Incendio Pequeño**

Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

• **Incendio Grande**

Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

• **Incendio que involucra Tanques**

Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

Medidas adecuadas de extinción: Niebla de agua, espuma química, polvo químico seco, CO₂

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean aprueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DICAMBA – 2,4-D

Peligros específicos de los productos químicos: No usar chorro de agua directo, ya que puede conducir a una dispersión y extensión del fuego. Los productos de la descomposición térmica pueden incluir, pero no limitados a sal amina de dicamba, 2,4-D sal amina, HCL, productos organoclorados, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono.

Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios: El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma. Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada.

VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimiento de emergencia: Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

Precauciones medioambientales: Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra)

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:

Recuperación: No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

Neutralización: Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes alcalinizadas como tierra, arena o material absorbente que no reaccione con el material e introducirla en un recipiente.

Protección: Usar ropas y equipos protectores personales. Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas.

Eliminación desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.

Para limpiar y neutralizar el área de derrame, herramientas y equipo, lavar con una solución adecuada (ejemplo, hidróxido de sodio/ carbonato de sodio y etilenglicol) y recoger la solución limpiadora en tambores de desechos. Destruir el contenido de los tambores de deshecho de acuerdo con el método "consideraciones para el deshecho".

- **Derrame Seco Pequeño**

Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

- **Derrame Pequeño**

Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores cerrados para su desecho posterior.

- **Derrame Grande**

-Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

-Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean aprueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594
- Mantenga el producto alejado de los niños y animales.
- No use este producto en interiores.
- Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

Almacenamiento:

- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser posible en los originales.
- Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
- No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).

Embalajes:

- Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible
- No recomendados: aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.
- La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.
- Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en material de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas, No se deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DICAMBA – 2,4-D

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

<p>Límites de exposición ocupacionales o biológicos: No determinado</p> <p>Controles de ingeniería adecuados: Ventilación: No determinado</p> <p>Medidas de protección individual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo: Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma sin forro interior • Protección ocular: Antiparras • Protección respiratoria: Protector facial • Guantes: Guates de neopreno, látex • Higiene personal: No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse completamente después de manipular este producto. <p>Reingreso y carencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tiempo de reingreso: 48 horas sin elementos de protección personal ➢ Tiempo de carencia: Sin restricción <p>Control de exposición.</p> <p>Medidas para reducir la Exposición: Utilizar los elementos de protección personal recomendados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Umbral odorífico: Olor no identificable ➢ Estándares biológicos: 2,4-D, 2,4-D diclorofenol <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de monitoreo: Nivel de 2,4-D en sangres y niveles de 2,4-D y 2,4-D diclorofenol en orina.
--

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido Concentrado Soluble
Color	Ámbar
Olor	ND
Umbral de olor	ND
pH	5.61
Punto de fusión (PF) del i.a.	Dicamba: 115 °C 2,4-D: 138.7 °C
Punto de congelación	NA
Punto de ebullición del i.a.	Dicamba: NA. Se descompone antes de hervir. 2,4-D: 160 °C
Velocidad de evaporación	NA, ambos i.a. son de baja volatilidad.
Límite de inflamabilidad / explosividad	NA, no altamente inflamable.
Presión de vapor (a 20°C)	Dicamba: 1.67 mPa 2,4-D: 0.009 mPa
Densidad de vapor	NA
Densidad	1.49 g/mL
Densidad relativa	1.491 g/mL
Solubilidad del i.a.	Dicamba: <ul style="list-style-type: none"> • En agua: 6.5 g/m³ • Acetona : 810 g/m³ • Hexano: 2.8 kg/m³ • Metanol: 500kg/m³ • Acetato de etilo: 500kg/m³ 2,4-D: <ul style="list-style-type: none"> • En agua: 24.3kg/m³ • Tolueno : 6.4 kg/m³ • Acetona: 212 kg/m³ • Metanol: 810 kg/m³ • Diclorometano: 8 kg/m³
Kow	1.51×10 ⁻¹
Temperatura de ignición espontanea	NA, no se espera autoignición.
Temperatura de degradación	Dicamba: 230 °C 2,4-D: 200°C
Viscosidad	8 mPa×s
Masa molecular	221.04 g/mol

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DICAMBA – 2,4-D

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento
Posibilidad de reacciones peligrosas	ND
Condiciones que deben evitarse	Ninguna conocida
Materiales incompatibles	Ácidos y bases fuertes
Productos de descomposición peligrosos.	La combustión o descomposición térmica desprende gases tóxicos

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición probables:	<p>Ingestión Accidental: Peligroso si se ingiere. Puede provocar vómito y debilidad</p> <p>Inhalación: Irritante del sistema respiratorio. Puede causar dificultad para respirar, tos, debilidad y vómito.</p> <p>Piel (contacto y absorción): Irritante a la piel, enrojecimiento del área afectada.</p> <p>Ojos: Irritante ocular. Puede causar dolor y visión borrosa</p>
Medidas numéricas de toxicidad:	<p>Toxicidad aguda:</p> <p>DL50 : oral aguda en ratas 942 mg/kg</p> <p>LC 50 : inhalatoria aguda en rata >20.3 mg/l</p>

XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (Acuática y terrestre):	<p>No es tóxico para abejas, anfibios y crustáceos. Es ligeramente tóxico para peces y moderadamente tóxico para el zooplancton. Su toxicidad en aves es muy baja, sin embargo existen algunas evidencias que muestran una reducción ligera en la supervivencia de los huevos de gallinas. Su mecanismo de acción contra las malezas se basa en mimetizar a las auxinas, hormonas vegetales naturales. En plantas de hoja ancha, como los frutales y el jitomate, puede ocasionar daños durante las etapas de crecimiento y desarrollo. En la cebada inhibe la mitosis celular. Los vapores de Dicamba, mezclado con sal de Dimetilamina, son fitotóxicos para el frijol. Este plaguicida puede causar daños en los tejidos vegetales, reducir la permeabilidad de la membrana celular y disminuir la tasa de respiración en las plantas.</p> <p>El producto es un herbicida, por lo que se espera que sea potencialmente nocivo para todas las plantas verdes. Producto nocivo para organismos acuáticos.</p> <p>Mamíferos: B –Mediana peligrosidad Aves: B -Mediana peligrosidad Peces: A</p> <p>La ecotoxicidad aguda del producto se mide como:</p> <p>-Peces :trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>). LC₅₀ 96-h: >1000 mg/L</p> <p>-Invertebrados: diáfanos (<i>Daphnia magna</i>). EC₅₀ 48-h: > 1600mg/L</p> <p>-Algas: algas (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) . E_bC₅₀ 72-h: > 100 mg/L</p> <p>-Bacterias: fangos inactivados. LC₅₀3-h: >500mg/L</p>
Persistencia y degradabilidad:	<p>Poco persistente. No es fácilmente biodegradable. Se degrada rápidamente en el suelo por acción microbiana siendo el metabolito principal el ácido 3,6 –dicloro salicílico. DT 50 < 14 días.</p>



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DICAMBA – 2,4-D

Bioacumulación:	Dicamba tiene bajo potencial para bio-acumulación. Ver K_{ow} , sección IX.
Movilidad suelo	Alta movilidad en suelos
Posible impacto sobre el ambiente:	Posible contaminación de agua subterránea, suelo y afecta fauna benéfica.
Otros efectos:	ND

XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

<p>Eliminación de los residuos:</p> <p>Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos. Evite su liberación al medio ambiente. Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.</p> <p>No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado. Consultar http://campolimpio.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado</p>

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID	No. ONU: UN 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Transporte marítimo IMDG	No. ONU: UN 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. Contaminante marino.
Transporte aéreo IATA-DGR	No. ONU: UN 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.

Disposiciones especiales	Cantidades limitadas	Embalajes/ envases y RIG		Cisternas portátiles y contenedores para graneles	
		Instrucciones de embalaje/ envasado	Disposiciones especiales	Instrucciones de transporte	Disposiciones especiales
179 274	5L	P001 IBC03 LP01	NA	T4	TP1 TP29

Número ONU:	3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No clasificado.
Clase de peligro en el transporte:	9
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DICAMBA – 2,4-D

XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS (LOCAL/NACIONAL)

Artículo 5°. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6°. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

I.- Personas o animales;

II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y

III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

No. UN: 3082

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

XVI. OTRAS INFORMACIONES.

Fecha de preparación: AGOSTO 2018

Explicación de abreviaturas y acrónimos usados:

DL50: Dosis letal que mata a la mitad de la población tratada.

IUPAC: Unión Internacional de Química Pura y Aplicada

CAS: Sociedad Americana de Química

Otros:

DICAMVEL 12-24 ®. Es una marca registrada por VELSIMEX, S.A. DE C.V.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

LA INFORMACIÓN SE CONSIDERA CORRECTA, PERO NO ES EXHAUSTIVA Y SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN, LA CUAL ESTÁ BASADA EN EL CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA SUSTANCIA QUÍMICA O MEZCLA Y ES APLICABLE A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS PARA EL PRODUCTO