



# AGRAMINA 6 ®



## HOJA DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE DE 2004

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: MAYO 2010

ELABORADO Y SUPERVISADO POR: MC. MARÍA MARTHA SOTO MENDOZA

### SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Compañía <b>VELSIMEX S.A. DE C. V.</b>	Av. Central 206 3er. Piso Col. San Pedro de los Pinos C.P. 01180, México, D.F. Tel. (01 55) 5278-4640 Fax (01 55) 5278-4678
<b>NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA</b> SETIQ: (accidentes en transportación): 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.	

### SECCIÓN 2. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

<b>MARCA COMERCIAL:</b>	<b>AGRAMINA 480</b>
<b>NOMBRE QUÍMICO COMÚN:</b>	2,4-D: Sal dimetilamina del ácido 2,4-Diclorofenociacético
<b>SINÓNIMOS :</b>	
<b>FÓRMULA MOLECULAR:</b>	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> CL <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<b>FAMILIA QUÍMICA:</b>	Derivado del ácido fenoxicarboxílico, fenoxiacetatos.
<b>USO:</b>	<b>HERBICIDA Agrícola</b>

### SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

Porcentaje de componentes	81.00 % de i.a.
No. CAS	94-75-7
No. UN	3348
Límites máximos permisibles de exposición	(TLV/TWA): 10 mg/m <sup>3</sup> ; (LPP) : 8 mg/m <sup>3</sup>
Cancerigénico o teratogénico	NO
IPVS	No descrito
Clasificación de los grados de riesgo: HMIS	
<b>SALUD</b>	<b>1</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>REACTIVIDAD</b>	<b>0</b>
<b>RIESGOS ESPECIALES</b>	<b>F</b>

### SECCIÓN 4. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de inflamación	≈ 65 °C
Temperatura de auto ignición	No descrito
Temperatura de descomposición	Termalmente estable bajo 70°C
Coefficiente de participación	Log P 0.11 a pH 7 y 22°C
Presión de vapor	0,11 mPa (a 20°C)
Densidad	1.565 (a 30°C)
Solubilidad	En agua 620 mg/L (a 20° C), 311 mg/L (a 25° C y pH 1) Insoluble en aceites de petróleo
pH	2.64
Temperatura de ebullición	160°C a 0.4 mmHg
Temperatura de fusión	140.5°C
Olor	De inodoro a fenólico propio característico
Color	De blanco a tostado claro
Estado Físico	Líquido (solución acuosa)
Peso molecular	221.04 (2,4-D ácido)

Porcentaje de volatilidad	No descrito
Velocidad de evaporación	No descrito
Límites de inflamabilidad o explosividad	No aplica
Estabilidad	Estable hasta el punto de fusión

### SECCIÓN 5. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

Agentes extinguidores	Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC.
Equipo de protección personal	El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios	Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada.
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.
Productos de la combustión nocivos para la salud	Ácido clorhídrico, óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

### SECCIÓN 6. DATOS DE REACTIVIDAD

Sustancia Química	Estable durante dos años en almacenamiento en lugar fresco y seco.
Incompatibilidad	Materiales que se deben evitar son corrosivos, de pH extremos menor a 3 y mayor a 10.
Riesgos de descomposición	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
Riesgo de polimerización	No corresponde.
Condiciones a evitar	Todas aquellas inflamables o reactivas al agua o alcalinas. Sustancias de pH extremos.

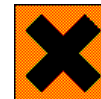
### SECCIÓN 7. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

<p><b>EFFECTOS DE LA SALUD</b></p> <p><b>1. Exposición aguda:</b>  <u>Ingestión Accidental:</u> Nauseas, vómitos, diarrea, irritación gastrointestinal.  <u>Inhalación:</u> No irritante  <u>Piel (contacto y absorción):</u> Irritante dermal  <u>Ojos:</u> Irritante ocular</p> <p><b>2. Exposición crónica:</b> No descritos</p> <p>SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:        CANCERIGENA _NO_ MUTAGENICA _NO_        TERATOGENICA _NO_</p> <p>Información complementaria (Producto Técnico):  <b>Toxicidad aguda</b>        DL50 : oral ratas 375 mg/kg        LC 50 : inhalatoria en rata &gt;1.79 mg/l  <b>Toxicidad crónica:</b> NOEL 2 años ratas 1 mg/kg peso</p>	<p><b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b></p> <p>Usar ropa protectora  <b>Contacto con los ojos:</b> Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos.</p> <p><b>Contacto con la piel:</b> Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel con agua fría y jabón.</p> <p><b>Ingestión:</b> Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vomito.</p> <p><b>Inhalación:</b> Trasladar al afectada al aire fresco.</p> <p>En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial</p>
<p><b>AVISO PARA EL MÉDICO:</b> 2,4-D es un compuesto clorofenólico. No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. Puede administrar líquidos I.V. para acelerar la excreción del compuesto y limitar la concentración del tóxico del riñón. Es deseable un flujo urinario de 4 a 6 ml/minuto. La administración de solución salina/dextrosa por vía I.V. ha sido suficiente para rescatar a pacientes comatosos que ingirieron 2,4-D y mecoprop varias horas antes de entrar al hospital.  <b>Advertencia:</b> Monitoree cuidadosamente las proteínas, células urinarias, etc. para asegurarse que la función renal no se ha dañado y que no presenta sobrecarga de líquidos.</p>	

**Seguimiento clínico:** Durante el seguimiento, los exámenes deben incluir estudios electromiográficos y de conducción nerviosa para detectar cualquier cambio neuropático y defectos en la conexión neurocelular.

**Grupo químico:** Derivado del ácido fenoxicarboxílico, fenoxiacetatos.

**Categoría Toxicológica:** III Moderadamente Tóxico .....PRECAUCIÓN



### SECCIÓN 8. INDICACIONES EN CASO DE FUGA Y DERRAME

**Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material:**

- Para personas: Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- Para el medio ambiente: Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra)

**Método de 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".

### SECCIÓN 9. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

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

### SECCIÓN 10. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

**REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**

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: 3348

**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.

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

- Inestabilidad: Inestable en medio fuertemente alcalino
  - Persistencia / Degradabilidad: Se degrada principalmente por acción microbiológica. DT50 en suelos 5-8 días. Posee potencial de lixiviación. Bio-acumulación: Bajo potencial
  - Comportamiento sobre el medio ambiente: Se degrada principalmente por acción microbiológica. Es inestable en medio fuertemente alcalino
  - Posible impacto sobre el ambiente: El compuesto se degrada en forma lenta disipándose a compuestos sin actividad biológica. Posee riesgo de contaminar aguas subterráneas.
  - Ecotoxicidad: Tóxico para aves y peces
- Aves: DL50 Oral en Pato Salvaje: > 2025 mg/Kg  
Peces: CL50 en langostino: 0.15 mg/l  
Abejas: DL3.7: 24.17 µg/abeja



### SECCIÓN 12. PRECAUCIONES ESPECIALES

#### INFORMACIÓN ADICIONAL PARA SU MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. 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

#### 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.
- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo: Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo, usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

#### 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.

#### Transporte:

Debe comprobarse el estado del vehículo antes de ser depositada la carga en él. Deben ser evitados pisos, en mal estado o con astillas, clavos salidos etc. Que puedan causar daño a los empaques. La carga debe quedar firme y segura. Todos los recipientes o envases deben ser manipulados con cuidado; deben ser sujetos y protegidos para prevenir posibles daños. Se recomienda llevar el equipo de protección y de limpieza necesario para combatir cualquier percance.  
Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.

**AGRAMINA 6®.** 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.