



# ACEFATO

	<b>Fecha de Elaboración:</b>	Agosto 2018
	<b>Fecha de actualización :</b>	Agosto 2018
	<b>Elaborado y Revisado por:</b>	Velsimex, S.A de C.V.

## I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

<b>Nombre del producto:</b>	Acefato
<b>Otros medios de identificación:</b>	VELCEFATE ULTRA 97 DF
<b>Uso recomendado del producto</b>	Tiene un papel como un acaricida, un inhibidor EC 3.1.1.7 (acetilcolinesterasa) y Insecticida agrícola
<b>Datos del proveedor:</b>	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
<b>Número de teléfono en caso de emergencia:</b>	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

<b>Elementos de la etiqueta</b>	 <p><b>Pictograma de Riesgo (CLP) :</b> GHS07, GHS08 y GHS09  <b>Palabra de Advertencia (CLP):</b> ATENCIÓN  <b>Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP):</b>  H317–Puede causar una reacción alérgica en la piel [Advertencia, sensibilización, piel]  H319–Provoca irritación ocular grave [Advertencia Lesiones oculares graves / irritación ocular]  H332–Nocivo si se inhala [Advertencia Toxicidad aguda, inhalación]  H351–Se sospecha que provoca cáncer [Advertencia Carcinogenicidad]  H400– Muy tóxico para la vida marina. Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo.  <b>Leyendas de Precaución (CLP):</b>  P101 – Si se necesita consejo médico, tener a no 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>
---------------------------------	--

# ACEFATO

### III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

<b>Nombre</b>	Acefate
<b>Sinónimos</b>	(E)-(O,S-dimethyl acetylphosphoramidothioate) / O,S-dimethyl acetylphosphoramidothioate
<b>Familia</b>	Organofosforado
<b>Nombre IUPAC</b>	(RS)-N-[metoxi(metil)io]fosfinoil]acetamida
<b>No. CAS</b>	30560-19-1
<b>No. ONU</b>	2783

CONTENIDO (%)	INERTES (%)
97.00 de I.A.	3.00

### 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.
- **No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.**
- 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.
- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada

**Contacto con los ojos:** Mantenga los ojos abiertos y enjuague lentamente y con suavidad usando agua durante 15-20 minutos. Quite los lentes de contacto, si es que están presentes, después de los primeros 5 minutos, después continúe enjuagando los ojos. Llame al médico para recibir tratamiento.

**Contacto con la piel:** Quite la ropa contaminada. Enjuague la piel de inmediato con agua abundante durante 15-20 minutos

**Ingestión:** No induzca al vómito. Nunca administre nada por la boca cuando la persona se encuentra inconsciente. Llame al centro de control de INTOXICACIONES o a un médico para recibir consejos acerca del tratamiento.

**Inhalación:** Coloque a la persona en un sitio con aire fresco. Si la persona no respira después de proporcionar respiración artificial, de preferencia por el método de respiración de boca a boca. Llame a un médico para recibir consejos posteriores acerca del tratamiento.

**Sintomatología/Efectos Agudos y otros:** Estudios en animales han demostrado que causa daños al riñón, sangre y ligeramente al hígado. En humanos se ha reportado la generación de cataratas por exposición repetida a los vapores o polvos de naftaleno.

**Indicaciones al médico:** No hay un antídoto específico. Debe brindarse cuidado de apoyo. El tratamiento debe basarse en el juicio del médico, en respuesta a las reacciones del paciente.

### V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### Incendio Pequeño

-Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

-Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.

-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; no desparrame el material.

- Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

# ACEFATO

### **Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

**Medidas adecuadas de extinción:** Para extinguir los residuos combustibles de este producto se debe usar el rociado de agua, dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma.

**Condiciones que conducen a otro riesgo especial:** Los contenedores expuestos a un fuego intenso pueden explotar, se recomienda dirigir un chorro de agua hacia ellos para bajar su temperatura. Combustible en condiciones específicas. Los preparados líquidos que contengan disolventes orgánicos pueden ser inflamables. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

**Peligros específicos de los productos químicos:** La sustancia se descompone al calentarla intensamente o al arder, produciendo humos tóxicos y corrosivos incluyendo óxido de nitrógeno y fluoruro de hidrógeno.

**Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios:** Deben usarse aparatos respiradores portátiles de presión positiva (SCBA) y ropa de protección contra incendios (que incluya capucha, bata, pantalones, botas y guantes). Si no se encuentra disponible el equipo de protección o no se utiliza, debe tratar de apagarse el fuego desde un sitio protegido o a una distancia segura.

## VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES

**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:** Debe tenerse cuidado para evitar contaminar fuentes de agua. Recupere todo el material que sea posible los residuos pueden ser enjuagados con agua y detergentes. Prohibido fumar cerca del área contaminada.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Para derrames pequeños, absorba con medio no reactivo y coloque el medio en recipientes para su eliminación. Aislar y señalar el área del derrame. Restringir el acceso al área afectada. Usar ropas y equipos protectores personales. Mantener a los animales y persona no protegidos fuera del área contaminada. Evitar el contacto con el producto o materiales contaminados. Usar un material absorbente como arcilla, arena o tierra vegetal.

## 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 a prueba 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.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

# ACEFATO

➤ 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.

### VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Límites de exposición ocupacionales o biológicos:** No determinado

**Controles de ingeniería adecuados: Ventilación:** Debe utilizarse una ventilación de escape general o local para controlar que los niveles de concentración del producto en el aire se encuentren por debajo de los niveles de los lineamientos para la exposición.

**Medidas de protección individual:**

- **Ropa de trabajo:** Se deben usar camisola, pantalones largos, zapatos y calcetines. La selección de materiales específicos, tales como: guantes, zapatos, overol, dependerá de la operación a realizar. Se recomienda tener una regadera de seguridad, cerca del área de trabajo.
- **Protección ocular:** Utilizar lentes de seguridad. Para operaciones, donde existe un contacto probable con los ojos, se recomienda utilizar goggles para productos químicos. Si durante la operación se sienten malestares por los vapores, se recomienda utilizar respirador de cara completa.
- **Protección respiratoria:** Los niveles de concentración del material en el aire, deberán ser mantenidos, por debajo de los límites de exposición permitidos. Cuando se requiera protección respiratoria para algunas operaciones, se deberá usar un respirador aprobado, con cartucho para vapores orgánicos. Para casos de emergencia y algunas operaciones, donde la concentración de vapores en el ambiente excede los límites permisibles, se recomienda para respirar utilizar equipo de aire autónomo de presión positiva.
- **Guantes:** Se deben usar guantes impermeables a este producto (hule, neopreno o vinil).
- **Higiene personal:** Se recomienda tener una regadera de seguridad, cerca del área de trabajo.

### IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Sólido granulado
Color	Blanco
Olor	ND
Umbral de olor	ND
pH	ND
Punto de fusión (PF) del i.a.	89°C
Punto de ebullición	NA, se descompone antes de que se produzca ebullición
Velocidad de evaporación	NA, baja volatilidad
Presión de vapor (a 20°C)	0.226 mPa
Densidad	1.35 g/ml
Solubilidad	En agua: 790kg/m <sup>3</sup> ; En disolventes orgánicos: Acetona: 151kg/m <sup>3</sup> ; Etanol: 100kg/m <sup>3</sup> ; Hexano: 0.1kg/m <sup>3</sup> Acetato de etilo: 35kg/m <sup>3</sup> ;
Kow	1.41 X 10 <sup>-01</sup>
Temperatura de ignición espontanea	ND
Temperatura de degradación	ND
Viscosidad	ND
Masa molecular	183.17 g/mol

# ACEFATO

## X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad química</b>	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Descompone por la radiación UV. Almacenar por encima de 5°C.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Bajo condiciones de fuego se puede formar: Monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos fluorinados.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Evite la exposición del producto a los rayos del sol, evite el calor excesivo, chispas, flamas abiertas durante el manejo. Inflamable de 2° categoría, evitar altas temperaturas, cercanas o por encima del punto de inflamación (48°C). Mantener alejado de fuentes de calor, llamas o chispas.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos.</b>	La sustancia se descompone al calentarla intensamente o al arder, produciendo humos tóxicos y corrosivos incluyendo óxido de nitrógeno y fluoruro de hidrógeno.

## XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Vías de exposición probables:</b>	<p><b>Ingestión Accidental:</b> Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante operaciones normales de manejo, no causan lesiones pero la ingestión de cantidades mayores podría causar lesiones.</p> <p><b>Inhalación:</b> Una exposición única a vapores no resulta ser peligrosa.</p> <p><b>Piel (contacto y absorción):</b> Una exposición corta puede ocasionar irritación. Una exposición única no debe de resultar en absorción del producto en cantidades peligrosas. La DL50 para absorción a través de la piel en conejos es mayor a 5000 mg/Kg.</p> <p><b>Ojos:</b> Puede causar una moderada irritación. Es improbable que se dañe la córnea.</p>
<b>Medidas numéricas de toxicidad:</b>	<p><b>DL50 Oral (mamíferos):</b> &gt; 945 mg/Kg</p> <p><b>CL50 Dermal (mamíferos):</b> &gt; 10000 mg/Kg</p> <p><b>CL50 Inhalación:</b> 15.0 mg/L</p>

## XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

<b>CL50 (peces):</b>	945 mg/kg (moderado)
<b>LD50 rata:</b>	350 mg/kg (altamente tóxico)
<b>LD50 aves:</b>	110 mg/l (bajo)
<b>LC50 96h peces:</b>	
<b>EC50 48h invertebrados acuáticos:</b>	67.2 mg/l (moderado)
<b>LC50 96h crustáceos acuáticos:</b>	7.3 (altamente tóxico)
<b>EC50 72h algas:</b>	980 mg/l (bajo)
<b>LD50 48h contacto abejas:</b>	1.2 µg /abeja (moderado)
<b>LC50 14 días lombrices:</b>	> 22974 mg/kg (bajo)
<b>Persistencia:</b>	No tiende a ser persistente en suelos o sistemas acuáticos.
<b>Bioacumulación:</b>	0.03 l/kg (bajo potencial)
<b>Movilidad en suelo:</b>	Relativamente móvil en la mayoría de los suelos, pero es retenido en suelos con altos porcentajes de materia orgánica. Es más móvil en suelos alcalinos que en ácidos.

# ACEFATO

## XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

**Eliminación de los residuos:**

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. 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>.

## XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>Transporte terrestre ADR/RID</b>	<b>No. ONU:</b> UN 2783 <b>Clase:</b> 6.1 <b>Grupo de embalaje:</b> III <b>Denominación para embarque:</b> plaguicida, líquido, tóxico,N.E.P.
<b>Transporte marítimo IMDG</b>	<b>No. ONU:</b> UN 2783 <b>Clase:</b> 6.1 <b>Grupo de embalaje:</b> III <b>Denominación para embarque:</b> plaguicida, líquido, tóxico,N.E.P. <b>Contaminante marino.</b>
<b>Transporte aéreo IATA-DGR</b>	<b>No. ONU:</b> UN 2783 <b>Clase:</b> 6.1 <b>Grupo de embalaje:</b> III <b>Denominación para embarque:</b> plaguicida, líquido, tóxico,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
61 223 274	5kg	P002 IBC08 LP02	B3	T1	TP33

## 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:** 2902

**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.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

# ACEFATO

### 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:

**VELCEFATE 75 PS ®.** 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.