

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO	
Nombre del Producto:	Ácido Fosfórico 75-85 %
Sinónimos:	Ácido Ortofosfórico, Ácido Fosfórico Blanco, Acido Monofosfórico
Familia Química:	Ácidos inorgánicos
Formula Molecular:	H3PO4
Peso Molecular:	98 g/mol
Usos del Producto:	Industrial y Agrícola



SECCION 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS	
2.1. Generalidades sobre las emergencias:	
Estado físico:	Líquido Incoloro
Aspecto:	Líquido ligeramente viscoso
Olor:	Inodoro
Riesgos para la salud:	<b>CORROSIVO</b>

Posibles efectos al a salud:	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir danos internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.
INHALACIÓN:	Los vapores o nieblas producen tos, ardor, dificultad para respirar e irritación del tracto respiratorio. Los vapores son corrosivos; pueden causar problemas severos en la garganta y los pulmones.
CONTACTO CON LA PIEL:	Produce quemaduras severas si no se lava inmediatamente. La dermatitis puede presentarse después de contacto prolongado.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Querato conjuntivitis. Es corrosivo y puede causar daños permanentes e irreversibles.
INGESTIÓN:	Quemaduras en boca y garganta, dolor en estómago, náuseas y vomito. En caso severo, diarrea con sangre, dificultad respiratoria, colapso, shock e incluso la muerte.

2.2. Clasificación de la sustancia o mezcla:	
GHS: PELIGROS FISICOS:	Corrosivo para los metales- Categoría 1.
GHS: PELIGRO DE CONTACTOPIEL:	Categoría 1- Provoca quemaduras cutáneas y daño ocular graves.
PELIGRO DE CONTACTO –OJOS:	Categoría 1- Causa serio daño ocular.
GHS: TOXICIDAD AGUDA-ORAL:	Categoría 4- Nocivo en caso de ingestión.
GHS: PELIGRO PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUATICO-PELIGRO AGUDO:	Categoría 3- Nocivo para la vida acuática.

2.2.1 Etiquetado GHS: Pictogramas de Peligro	2.3. Palabra de Advertencia:
	<b>PELIGRO</b>
	2.4. Indicaciones de Peligro:
	<p>H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.</p> <p>H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares</p> <p>H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.</p> <p>H315+H320 Provoca irritación cutánea y ocular.</p> <p>H302+H312+ H332 Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala</p>

## 2.5. Consejos de Prudencia:

<b>2.5.1. Prevención:</b>	<p><b>P103</b> Leer etiqueta antes del uso.</p> <p><b>P264</b> Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p><b>P271</b> Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.</p> <p><b>P280</b> Usar guantes / ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara</p>
<b>2.5.2 Intervención:</b>	<p><b>P301 EN CASO DE INGESTION:</b> No se debe inducir el vómito a las víctimas que han ingerido esta sustancia.</p> <p><b>P310</b> Llamar de inmediato a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o al médico.</p> <p><b>P351</b> Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.</p> <p><b>P361</b> Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.</p> <p><b>P304+P340 EN CASO DE INHALACION:</b> Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.</p> <p><b>P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTION:</b> Enjuagar la boca. No provocar el vómito.</p> <p><b>P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL</b> (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.</p> <p><b>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:</b> Si se cae en los ojos: enjuagar con abundante agua durante varios minutos. Retirar las lentes de contacto, si se puede hacer fácilmente. Continuar enjuagando.</p>
<b>2.5.3 Almacenamiento:</b>	<p><b>P405</b> Guardar bajo llave / Almacenar de forma segura.</p> <p><b>P406</b> Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/ en un recipiente ver Sección 7.</p>
<b>2.5.4 Eliminación:</b>	<p><b>P501</b> Eliminar el contenido / Contenedor conforme a las reglamentaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales. Vea Sección 13 Consideraciones acerca de la Eliminación.</p>

## SECCION 3. COMPOSICION/ INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

<b>Identidad Química:</b>	Ácido Fosfórico		
<b>Sinónimos:</b>	Ácido Ortofosfórico, Ácido Fosfórico Blanco, Acido Monofosfórico		
<b>Nombre Químico</b>	Ácido Fosfórico, Ácido Ortofosfórico.	<b>CAS no.</b>	7664-38-2
<b>Wt / Wt GHS</b>	75-85%	52-62%	<b>Clasificación **</b> H305, H314

## SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación:</b>	<p>Trasladar a la víctima al aire fresco.</p> <p>Si la respiración es difícil, suministrar oxígeno.</p> <p>Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. Evitar el método boca a boca.</p> <p>Mantener a la víctima abrigada y en reposo.</p> <p>Buscar atención medica inmediatamente.</p>
<b>Piel:</b>	<p>Retirar la ropa y zapatos contaminados.</p> <p>Lave la zona afectada inmediatamente con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes. Si la irritación persiste repetir el lavado.</p> <p>Busque atención médica inmediata.</p>
<b>Ojos:</b>	<p>Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos, elevando y separando los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado.</p> <p>Busque atención médica inmediata.</p>
<b>Ingestión:</b>	<p>Lavar la boca con agua.</p> <p>Si la víctima está consciente suministrar abundante agua. Se debe tomar grandes cantidades de agua para diluir el ácido. Se puede tomar un neutralizador (leche o magnesia-varias cucharaditas por cada vaso de agua), gel de hidróxido de aluminio.</p> <p>No inducir al vomito por que ocasiona nuevas quemaduras.</p> <p>Tratar el shock y levántele los pies.</p> <p>Mantener a la víctima abrigada y en reposo.</p> <p>Si esta inconsciente no dar nada de beber.</p> <p>Busque atención médica inmediata.</p>
<b>Datos para el medico:</b>	<p>En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención medica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.</p>

## SECCION 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Punto de Inflamación

<b>Punto de Inflamación °C:</b>	N.A.	<b>Temperatura de Auto ignición (°C):</b>	N.A.	<b>Límites de Inflamabilidad (%V/V):</b>	N.A.
<b>5.2 Medios de Extinción (Apropiado):</b>	<p>Polvo extintor o CO2. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua. Es un material no inflamable, pero en contacto con metales libera hidrogeno, el cual es explosivo y en caso de verse envuelto en llamas, utilícese agua en forma de niebla para mantener el contenedor frío y evitar la liberación de vapores.</p> <p>Los contenedores pueden explotar cuando están expuestos al fuego.</p>				

<b>5.3 Productos de la combustión y Condiciones que conducen a otro riesgo especial:</b>	Existe liberación de vapores cuando el ácido se calienta, por lo que puede llegar a presentarse una explosión si no hay forma de liberar la presión en un contenedor cerrado. El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud. Óxidos de fósforo.
<b>5.4. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.</b>	Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.
<b>5.5. Procedimiento en caso de incendio y/o explosión:</b>	Evacuar y aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y/o sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Utilizar neblina para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Mantener los contenedores cerrados para evitar la entrada de agua.
<b>5.6. Equipo de Protección:</b>	Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o mascarar faciales y botas.

## 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Fugas y derrames:

1. Evacue y aisle el área de peligro.
2. Restringir el acceso de personal innecesario y/o no protegido.
3. Ubicarse a favor del viento.
4. Use el apropiado equipo de protección personal.
5. Ventilar el área.
6. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
7. No tocar el material.
8. Absorber con tierra.

#### Derrames Pequeños:

1. Neutralice derrame de ácido con un alcalino como la soda calcinada, el bicarbonato sódico, piedra calcárea o cal.
2. Absorba el material con un material inerte como arena, vermiculita, diatomita u otro material absorbente, y coloque en un contenedor de desperdicio químico para desecharlo en una instalación apropiada de desperdicio según la ley y regulaciones aplicables actuales y características del producto en el momento del desecho.
3. Se requiere ventilación adecuada para la soda calcinada debido a la liberación de gas de dióxido de carbono.
4. Prohibido fumar en la zona del derrame.

#### Derrames Grandes:

1. Contenga el derrame con diques y transfiera el material a contenedores apropiados para reclamación o desecho.
2. Neutralice residuo con un alcalino como la soda calcinada, el bicarbonato sódico, piedra calcárea o cal.
3. Absorba el derrame restante con un material inerte como arena, vermiculita, u otro material absorbente, y coloque en un contenedor de desperdicio químico para desecharlo en una instalación apropiada de desperdicio según la ley y regulaciones aplicables actuales y características del producto en el momento del desecho.
4. Se requiere ventilación adecuada para la soda calcinada debido a la liberación de gas de dióxido de carbono.
5. Prohibido fumar en la zona del derrame.

#### Precauciones para la protección del medio ambiente:

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo

#### Métodos de recolección y limpieza:

1. Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...).
2. Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado.
3. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.
4. El área contaminada deberá ser neutralizada con cal o caliza y lavada.
5. Los desechos deben ser recolectados y dependiendo del grado y naturaleza de la contaminación, se deberán disponer en instalaciones autorizadas, o bien podrán utilizarse como fertilizante.

#### 6.2. Equipo de Protección:

El equipo de protección personal se define en la Sección 8.

## SECCION 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Manipulación:

- Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto.
- Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo.
- Usar las menores cantidades posibles.
- Conocer dónde está el equipo para la atención de emergencias.
- Leer las instrucciones de la etiqueta antes de utilizar el producto.
- Rotular los recipientes adecuadamente.
- No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.
- Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2. Almacenamiento:

- Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

- Utilizar recipientes contenedores resistentes al ácido fosfórico, tanques de acero inoxidable, de acero al carbón con recubrimiento de fibra de vidrio o polipropileno. No almacenar en otros recipientes metálicos.
  - Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares.
  - Separar de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente.
  - Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta.
  - Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa.
  - Mantener lejos de puntos de ignición.
  - Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos.
  - No fumar.
  - Evitar la entrada a personas no autorizadas.
  - Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.
  - Los grandes depósitos de almacenamiento deben estar separados y deben tener toma a tierra.
- Evite utilizar  
contenedores de vidrio o de acero sin protección.

## SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

8.1. Emisión Ocupacional:	Control límite de exposición:	
Ácido fosfórico, Acido Ortofosfórico N. CAS: 7664-38-2 N. CE: 231-633-2		
DNEL/DMEL	Tipo	Valor
DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1 (mg/m3)
DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	0,73 (mg/m3)
DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	2 (mg/m3)
<b>DNEL:</b>	Derived No Effect Level, (Nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.	
<b>DMEL:</b>	Derived Minimal Effect Level, Nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.	
<b>8.2. Mandos – ingeniería:</b>	Ventilación local y general resistente a la corrosión para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas de seguridad y estaciones lavajos.	
<b>8.3. Equipo de Protección Personal (PPE):</b>	Protección de los ojos y rostro:	
	Lleve lentes de seguridad y protector facial (ANSI Z87.1 o equivalente aprobado) cuando haya posibilidad de contacto con los ojos o la cara debido a salpicaduras o pulverizaciones de material. Úsese goggles resistentes a sustancias químicas o careta facial completa.	
	Protección de piel y cuerpo:	
	Guantes no desechables de protección contra productos químicos. PVC (Cloruro de polivinilo). Guantes de hule neopreno o PVC.	
	Protección Respiratoria:	
	Mascara filtrante para la protección contra gases y partículas. Utilizar respirador con cartuchos químicos para gases ácidos. Si la exposición rebasa los límites recomendados usar equipo de aire autónomo.	
	Protección en caso de emergencia:	
	Tener disponibles soluciones buffer o material neutralizante, así como agua en abundancia.	

## SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Color:</b>	Incoloro	<b>Estado Físico:</b>	Líquido ligeramente viscoso
<b>Olor:</b>	Inodoro	<b>Intensidad de olor:</b>	N.D./N.A.
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplicable	<b>Límite Inferior de Inflamabilidad:</b>	(LII) N.D./N.A.
<b>Temperatura de auto ignición:</b>	N.D./N.A.	<b>Limite Superior de Inflamabilidad:</b>	(LSI) N.D./N.A.
<b>pH:</b>	1-1.5 a 1-10 g/L	<b>Índice de evaporación:</b>	No pertinente
<b>Densidad:</b>	1.6-1.8 @ 25°C/15.5°C / 1.6-1.7 g/L @ 25oC	<b>Presión Vapor:</b>	4-1 mm Hg @ 25°C (volatilidad baja)
<b>Densidad de vapor relativa:</b>	13-15 lbs/gal	<b>Densidad de vapor:</b>	No pertinente
<b>Punto/Intervalo de ebullición:</b>	158°C (85% H3PO4) /135-158°C (75-85% H3PO4)		
<b>Punto de fusión / rango:</b>	21.1°C (85% H3PO4)	<b>Punto de congelación:</b>	21.1oC (85% H3PO4)
<b>Solubilidad en agua:</b>	750-850 g/L (solubilidad alta) (75-85% H3PO4)		
<b>Viscosidad, dinámica:</b>	47 cp @ 20°C, 23 cp @ 40°C (85% H3PO4)		
<b>% Volátiles:</b>	No pertinente	<b>Peso Molecular:</b>	98 g
		<b>Descomposición térmica:</b>	N.D.

## SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad/ Estabilidad:</b>	El producto no presenta peligros debido a su reactividad.
<b>Condiciones que se deben evitar:</b>	Evitar las siguientes condiciones: Calentamiento, Alta temperatura y Contacto con materiales incompatibles,
<b>Incompatibilidades:</b>	Ventilación local y general resistente a la corrosión para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Debe disponerse de duchas de seguridad y estaciones lavavojos.
<b>Descomposición peligrosa:</b>	Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos: - COx (óxidos de carbono). - Compuestos orgánicos.
<b>Polimerización:</b>	En determinadas condiciones puede producirse una reacción de polimerización.

## SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

<b>Toxicidad:</b>	El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.
<b>Inhalación:</b>	10.000 mg/m <sup>3</sup> es inmediatamente peligroso para la vida (IDLH).
<b>Contacto cutáneo:</b>	Puede irritar los ojos y la piel.

**La solución acuosa es fuertemente irritante y corrosiva.**

DL50 (oral, rata) - 1.53 mg/kg.

DL50 (conejos, piel) – 24.70 mg/kg.

### 11.1 Toxicidad aguda; Datos no concluyentes para la clasificación

- a) Corrosión o irritación cutáneas Producto clasificado: Corrosivo cutáneo, Categoría 1B: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- b) Lesiones o irritación ocular graves; Producto clasificado: Lesión ocular grave, Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.
- c) Sensibilización respiratoria o cutánea; Datos no concluyentes para la clasificación.
- d) Mutagenicidad en células germinales; Datos no concluyentes para la clasificación.
- e) Carcinogenicidad; Datos no concluyentes para la clasificación.
- f) Toxicidad para la reproducción; Datos no concluyentes para la clasificación.
- g) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única; Datos no concluyentes para la clasificación.
- h) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida; Datos no concluyentes para la clasificación.
- i) Peligro de aspiración; Datos no concluyentes para la clasificación.

## SECCION 12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

<b>12.1. Ecotoxicidad:</b>	En cantidades abundantes, puede provocar el fenómeno de eutrofización, por enriquecimiento de nutrientes (fósforo) que ocasionan un crecimiento abundante de algas, siempre y cuando exista la presencia de nitrógeno amoniacal en el cuerpo de agua.
----------------------------	---

**PRODUCTO** Ácido fosfórico, Acido Ortofosfórico N. CAS: 7664-38-2 N. CE: 231-633-2

### ECOTOXICIDAD

TIPO	ENSAYO	ESPECIE	VALOR
Peces	LC50	Truchas iridiscentes, Variedades plateadas del interior, Camarones misidaceos	> 100 (mg/L)
Invertebrados acuáticos	EC50	Dafnia magna	> 100 (mg/L)
Plantas acuáticas			

### 12.2. Destino y transporte:

- **Biodegradación:** No biodegradable
- **Persistencia:** No existe información disponible sobre la persistencia y Degradabilidad del producto.
- **Bioacumulativos:** No se dispone de información relativa a la Bioacumulación.
- **Movilidad en el suelo:** No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo. No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua. Evitar la penetración en el terreno.

## SECCION 13. INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

### 13.1. Tratamiento y Disposición de desechos

Deposite el desecho en una instalación de desecho adecuada según las leyes y regulaciones pertinentes. Neutralice con cal u otra base. Recoja en contenedores adecuados. Dépositelos en una instalación de desecho adecuada según las leyes y regulaciones pertinentes y características del producto en el momento de eliminarlos. No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

### 13.2. Envases contaminados

Lavar abundantemente con agua y coleccionar la solución de lavado en contenedores apropiados para su disposición. Puede reutilizar los envases en el proceso, previa limpieza o enviarlos a un sitio autorizado por las dependencias de gobierno. Cuando se envía a disposición final, debe ser realizado por compañías autorizadas.

## SECCION 14. INFORMACION DE TRANSPORTE

### ADR- TRANSPORTE TERRESTRE

Número de identificación:	1805	Nombre de embarque adecuado:	Ácido Fosfórico, Solución
Clase de peligro:	8	Grupo del empaque:	III

## SECCION 15. OTRAS INFORMACIONES

Clasificaciones de peligros de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios-- NFPA (R):  
Ácido Fosfórico 75-85 %

### Clasificación de riesgo NFPA



	Inflamabilidad
	Reactividad
	Salud

COMERCIALIZADO POR:	AGRICOLA CAMPOS / MONSPI SOLUCIONES PARA LA AGRICULTURA S.A.
DIRECCIÓN:	CARRETERA A CUCHICUATO KM 2.5, C.P. 36670, IRAPUATO, GUANAJUATO
TELEFONOS:	+52 (462) 132-0929
EMAIL:	ventas@agricolacampos.mx