

SECCIÓN 1: Identificación del producto.

1.1 Nombre de la sustancia química

Nombre del Producto:	Ácido Fosfórico 52%
Numero CAS:	7664-38-2
Formula química:	H ₃ PO ₄
Tipo de producto:	Líquido

1.2 Otros medios de identificación

Nombre comercial:	Ácido Fosfórico 52 %, Ácido Fosfórico
Otros nombres:	Ácido Ortho-Fosfórico

1.3 Uso recomendado del producto y restricciones

Uso recomendado:	Fertilizante agrícola
------------------	-----------------------

1.4 Datos del proveedor

Proveedor del Producto:	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA - J.R. SIMPLOT COMPANY
-------------------------	--

1.5 Numero de teléfono para emergencias

Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional
Servicios de Información Toxicológica - SINTOX Agroqu **Lada sin costo 01 800 0092800**

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación: Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
Toxicidad aguda por ingestión - Categoría 4
Corrosión/irritación cutánea - Categoría 1A
Lesiones oculares graves/irritación ocular - Categoría 1
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única). - Categoría 3

2.2 Elementos de etiquetas SGA y consejos de prudencia

Pictograma:



Corrosivo



Tóxico

Palabra de Advertencia: PELIGRO

Indicador de peligro: H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia: P101 Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.

Prevención P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P234 Mantener únicamente en el recipiente original.
P260 No respirar el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar cuando se use este producto.
P271 Usar solo en el exterior o en un área bien ventilada.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos.

Intervención P301+P310+P330+331 EN CASO DE INGESTIÓN, llamar inmediatamente a un centro toxicológico o médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.
P303+P310+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. P636 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P304+P310+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
P305+P310+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Almacenamiento P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.

2.3 Otros peligros no clasificados

Tóxico para organismos acuáticos y plantas.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Nombre:	Ácido Fosfórico 52%
otros nombres y sinónimos:	Ácido Fosfórico, Ácido Orto-fosfórico
Numero CAS:	7664-38-2
Formula química:	H ₃ PO ₄

3.2 Mezclas

No aplica

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación:	Retirar al afectado de la zona contaminada, al aire libre, abrigado, tendido y en reposo. Si no respira, practicar la respiración artificial. Si respira con dificultad, aplicar oxígeno. No utilizar el método de respiración boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado el ácido. Practicar la reanimación cardiopulmonar si no se detecta pulso ni respiración. Obtener atención médica inmediatamente. Mantener en observación al paciente ya que existe el riesgo de aparición de edema pulmonar con posterioridad a la exposición.
Contacto con la piel:	Retirar inmediatamente la ropa contaminada y el calzado. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, repitiendo la operación de lavado si la irritación persiste. Obtener atención médica inmediatamente, ya que cauterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar. Si el paciente ha de ser trasladado a un centro hospitalario, continuar con el lavado durante el trayecto. No aplicar nunca cremas o ungüentos.
Contacto con los ojos:	Obtenga atención médica inmediatamente. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Quitar las lentes de contacto si los usa y si se pueden quitar fácilmente. Continúe enjuagando por lo menos por 20 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
Ingestión:	Si el afectado se encuentra consciente, hacer que se enjuague la boca con agua y darle a beber abundante agua (hasta varios litros) y mantenerlo abrigado. No inducir al vómito. No intentar nunca neutralizar el ácido con bases débiles (la reacción exotérmica podría extender la gravedad de la herida). Si el vómito ocurre espontáneamente hacer que mantenga la cabeza inclinada hacia abajo y por debajo de las caderas, para prevenir la aspiración del líquido, hacer que se enjuague la boca y darle a beber más agua. Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarlo y mantener en reposo y abrigado. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente o que esté convulsionando. Obtener atención médica inmediatamente.

4.2 Síntomas / efectos mas importantes, agudos o retardados

Inhalación:	Causa irritación respiratoria grave si se inhala. Los síntomas pueden incluir: Quemazón de nariz y garganta, constricción vía respiratoria, dificultad de respiración, poca capacidad respiratoria, espasmos bronquiales, dolor pectoral, y esputo rosa espumoso. El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas. Puede causar edema pulmonar. Los síntomas pueden retrasarse.
Contacto con la piel:	El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas.
Contacto con los ojos:	El contacto puede causar irritación inmediata severa progresando rápidamente hasta quemaduras químicas. Puede causar ceguera.
Ingestión	Puede causar quemaduras o irritación de la mucosa bucal, de la garganta, y de la vía gastrointestinal. Ingerir una pequeña cantidad de este material puede resultar en un riesgo serio de salud.
Efecto crónico:	Inhalación repetida o prolongada puede dañar los pulmones. Contacto prolongado o repetido puede causar finalmente daño permanente de tejido y efectos como una erosión de los dientes, lesiones en la piel, traqueo-bronquitis, inflamación bucal, conjuntivitis, y gastritis.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial.

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1 Medios de extinción apropiados

Usar el agente de extinción según el tipo de incendio del alrededor. No use grande corrientes de aguas a presión. Use polvo químico seco, espuma tipo alcohol, dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

No inflamable. Bajo condiciones de fuego este material puede producir: óxidos de fósforo; óxidos de nitrógeno; fosfato. El producto no es explosivo.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio:	Utilizar medios de extinción adecuados para el fuego circundante. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego, interrumpiendo su uso si se detectan fugas de ácido fosfórico. Es conveniente formar cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar los equipos, recipientes, contenedores sometidos al fuego e incluso transcurrido un tiempo después de apagar el fuego. Evacuar al personal a una zona segura e impedir la entrada de personal no autorizado al área del incendio. Mantener al personal alejado y en posición contraria a la dirección de gases y humos. No introducir agua dentro de los contenedores. No aplicar chorro de agua directamente a la fuente del escape. No utilizar un chorro fuerte de agua.
Protección:	En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:	Puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono y óxidos de fósforo en caso de incendio. Puede liberar hidrógeno altamente inflamable en contacto con metales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de derrame accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Restringir el acceso al área afectada. Evitar todas las fuentes de ignición. Ventilar el área. Evitar todo contacto con el producto derramado. Utilizar un equipo de protección personal adecuado durante la limpieza: ropa de protección y guantes resistentes al ácido, gafas de seguridad ajustadas y equipo de protección respiratoria si hay nieblas presentes. Mantener al personal que no disponga de prendas de protección, en dirección contraria al viento del área del derrame para evitar la exposición a humos o nieblas ácidas. Colocar cuatro señales de advertencia auto-portantes reflectantes (conos, triángulos, etc.).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si es necesario, se pueden hacer diques de contención a base de tierra o arena. Si el producto llegase a penetrar en un cauce natural de agua o en el alcantarillado, avisar a las autoridades de Protección Civil.

6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Contención: Contener cualquier derrame como diques o absorbentes inertes para prevenir migración y entrada en las cloacas y corrientes. No permitir en los desagües ni cursos de agua ni tirar donde el suelo o la superficie pueda resultar afectada.

Limpieza: Ventilar área. Pequeñas cantidades de derrame líquido: recoger con material absorbente inerte y poner con una pala en un contenedor para su eliminación. Recoger material absorbido y colocar en contenedor etiquetado y cerrado herméticamente para echarlo en una instalación adecuada según las leyes y regulaciones actuales pertinentes y las características del producto en el momento de rechazarlos.

Derrame líquido: neutralizar con caliza pulverizada o bicarbonato de sodio. Mantenga buenas prácticas de limpieza - el derrame puede ser resbaladizo en una superficie lisa, ya sea mojada o seca.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Precauciones para manejo seguro

Evitar toda exposición innecesaria. Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Mantener las fuentes de ignición lejos del almacenamiento de ácido fosfórico y de los equipos de manipulación y transporte. Mantener los locales de operación y almacenamiento adecuadamente ventilados manteniendo los valores límite ambiental por debajo de los límites. No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto. Antes de manipular el producto asegurarse de que el recipiente a utilizar está limpio y es el adecuado. No retornar producto al tanque de almacenamiento u otros envases. Las muestras se manejarán en envases adecuados. Mantener precauciones especiales por si hubiese restos de productos incompatibles. Evitar el contacto con metales en polvo, reductores y materia orgánica. No verter NUNCA agua sobre ácido. La dilución del producto se realizará vertiendo lentamente ácido sobre agua y agitando la mezcla. Manipular el producto en un lugar con pavimentos resistentes a la acción del ácido. Disponer de mangueras para lavado de fugas. Deberá contar con duchas y lavaojos de seguridad, próximos a los lugares de manipulación. Los drenajes de tanques de almacenamiento deberán ir a estaciones de neutralización. En caso de reparaciones de tanques o tuberías se medirá previamente la concentración de hidrógeno. Todos los recipientes que contengan ácido fosfórico dispondrán de etiquetas que identifiquen el producto inequívocamente y adviertan de los riesgos de su manejo. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar en lugar fresco, seco y bien ventilado, que disponga de suelos resistentes al ácido y buen sistema de desagüe. Mantener alejado de bases (fuertes). Mantener la zona limpia de productos combustibles y materiales reactivos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Ácido Fosfórico 7664-38-2	TWA: 1.0 mg/m ³ 8 horas STEL: 3 mg/m ³ 15 minutos	TWA: 1 mg/m ³ 8 horas STEL: 3 mg/m ³ 15 minutos	IDLH: 1000 mg/m ³

8.2 Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos. Se recomienda construcción a prueba de corrosión.

8.3 Equipo de protección personal EPP

Protección ocular/ facial: Gafas de seguridad química y pantalla facial entera. No llevar lentes de contacto. Para mayor protección, usar campana para ácido de aire suministrado.

Protección cutánea: Llevar ropa protectora adecuada Llevar traje resistente al ácido con delantal y botas resistentes al ácido.

Protección respiratoria: Usar respirador aprobado por NIOSH o aparato respirador autónomo siempre que la exposición pueda exceder los Límites de Exposición Ocupacional. Usar respirador para vapores y niebla.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido	Punto de ebullición:	158°C (316°F)
Color:	Incoloro a verde azulado.	Gravedad específica (Agua=1):	1.65 kg/lt
Olor:	Inodoro	Densidad relativa del vapor (Aire=1):	3.38
Solubilidad en agua:	Miscible en agua	Viscosidad:	16 - 23 cp.
Presión de vapor:	2 – 4 mmHg	pH	1 – 1.5
Punto de fusión/congelación:	21.1°C (70°F)		

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química:	El producto es higroscópico. Los líquidos ácidos, como este material, pueden reaccionar con metales y liberar gas de hidrógeno. Estable a temperatura y presión estándar
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Polimerización peligrosa no ocurrirá
Condiciones que deben evitarse:	Proteger de la humedad. Evitar temperaturas altas.
Materiales incompatibles:	Evitar contacto con bases, aluminio, cobre, acero templado, latón, y bronce.
Productos de descomposición	Bajo condiciones de fuego este material puede producir: óxidos de fósforo; fosfato; óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las vías probables de ingreso

Toxicidad:	LD50 oral: 1,530 mg/kg (rata) LD50 dérmico: 2,740 mg/kg (conejo)
Inhalación:	Muy irritante para el sistema respiratorio. Puede irritar las vías respiratorias.
Contacto con los ojos:	Causa daño ocular grave
Contacto con la piel:	Provoca quemaduras graves.
Ingestión:	Corrosivo para el tracto digestivo. Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

Contacto con los ojos:	Provoca quemaduras, provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera.
Inhalación:	Corrosivo para las vías respiratorias.
Contacto con a piel:	Provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar.
Ingestión:	Vómitos, en caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes), espasmos.
Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:	No se conocen efectos carcinógenos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción.

11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Este material puede ser peligroso para el entorno acuático.
LC50 (96hs., *Oryzias latipes*): 75.1mg/l
EC50 (48hs., *Daphnia magna*): >100mg/l
EC50 (72hs., *Desmodesmus subspicatus*): >100mg/l
IC50 (bacterias): 270mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable. Puede producir eutrofización por aporte de fosfatos.

12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificadamente.

12.4 Movilidad en el suelo

No hay información disponible

12.5 Otros efectos adversos

Los fosfatos inorgánicos tienen el potencial de aumentar el crecimiento de algas de agua dulce, y su posible muerte reducirá el oxígeno disponible para la vida acuática

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Transporte Terrestre

Nombre Apropiado para el Transporte:	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
Número ONU:	1805
Clase de Peligro:	8
Grupo de Embalaje:	III
Código de Riesgo:	N/D
Cantidad limitada y exceptuada:	N/D



14.2 Transporte Aéreo (IATA)

Nombre Apropiado para el Transporte:	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
Número ONU:	1805
Clase de Peligro:	8
Grupo de Embalaje:	III
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	5 L
Instrucciones para aviones de carga:	60 L
CRE:	8L



14.3 Transporte Marítimo (IMO)

Nombre Apropiado para el Transporte:	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
Número ONU:	1805
Clase de Peligro:	8
Grupo de Embalaje:	III
EMS:	N/D
Estiba y segregación:	Categoría A
Contaminante Marino:	N/D
Nombre para la documentación de transporte:	N/D



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

NOM-030-SCFI-2006: Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones.

NOM-050-SCFI-2004: Información comercial-Etiquetado General de Productos-Especificaciones.

NOM-002-SCT/2011: Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

NOM-003-SCT-2008: Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos.

NOM-004-SCT-2008: Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos.

NOM-005-SCT2008: Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-009-SCT2-2003: Especificaciones Especiales y de Compatibilidad para el Almacenamiento y Transporte de Sustancias, Materiales y Residuos Peligrosos de la Clase 1 Explosivos.

NOM-027-SCT2-2009: Especificaciones especiales y adicionales para los envases, embalajes, recipientes intermedios a granel, cisternas portátiles y transportes de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.

NOM-010-STPS-2014: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

NOM-052-SEMARNAT-2005: Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-161-SEMARNAT-2011: Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como, los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

16.1 Control de cambios

Elaborada por:	Fertilizantes Tepeyac S.A. de C.V.
Fecha de elaboración:	dic-20

16.2 Descripción de abreviaturas

N/A: no aplicable.	REL: Límite de Exposición Recomendada.
N/D: sin información disponible.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	ETA: estimación de la toxicidad aguda.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	DL50: Dosis Letal Media.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	CL50: Concentración Letal Media.
SGA: Sistema Globalmente Armonizado	CE50: Concentración Efectiva Media.
H: Indicaciones de peligros.	CI50: Concentración Inhibitoria Media.
P: Precauciones de prudencia	ONU: Organización de las Naciones Unidas

16.3 Exención de responsabilidad

La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. Esta información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita. No se asume ninguna responsabilidad legal por el uso de la información contenida en esta HDS.

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.

Se elabora Hoja de datos de seguridad según el Sistema Globalmente Armonizado y NOM-018-STPS-2015