

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.

#### Identificación del producto:

ÁCIDO CÍTRICO

Acido 2- hidroxil-1, 2, 3-propanotricarboxílico; 1, 2, 3 Acido propanetricarboxílico; Acido beta hidroxitricarboxílico; Acido beta- hidroxitricarbalílico; Hidrocerol.

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso:

Usado ampliamente como aditivo en muchos productos alimenticios (bebidas gaseosas, productos lácteos procesados, bebidas de frutas, compotas, mermeladas, gelatinas, conservas y jaleas de frutas). También en brillo metales y preparaciones farmacéuticas; en limpieza; en detergentes líquidos; en galvanoplastia; en fabricación de resinas alquídicas y plásticos

#### Datos del proveedor o fabricante

ISQUISA S.A. DE C.V.

Av. 51 No 220 entre Calles 1 y 2.

Col. Tranca de Tubos, Córdoba, Veracruz. CP 94500.

Tel.: (01 271) 71 718 00

E-mail: [isquisa@isquisa.com](mailto:isquisa@isquisa.com)

WEB: [www.isquisa.com](http://www.isquisa.com)

#### Número de teléfono en caso de emergencia.

(271) 71 718 00 Ext.1802. Seguridad Industrial; las 24 hrs.

01 800 00214 00 SETIQ en México

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

#### Peligro

Irritación ocular

#### Categoría

Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA, en concordancia con las NOM-018-STPS-2015 y NMX-R-019- SCFI- 2011.

#### Pictograma

Palabra de Advertencia:

Atención



Indicaciones de Peligro:

H319 Provoca irritación ocular grave

Consejos de Prudencia:

P305 + 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

#### Otros peligros:

Ninguno

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTE.

#### 3.1 Sustancias Componentes peligrosos

Nombre	CAS	%	Fórmula
Ácido Cítrico	77-92-9	99%	C6H8O7

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Primeros Auxilios Necesarios

En caso de inhalación	Trasladar a la víctima donde se respire aire limpio y fresco. Si NO respira hacer respiración artificial. Si se dificulta la respiración y está entrenado, dar oxígeno. Solicitar ayudamédica.
En caso de contacto con la piel	Lavar con agua la piel por lo menos 20 hasta que esté limpia. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.
En caso de Contacto ocular	Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar a un médico o trasladar al paciente a la institución médica más cercana.
En caso de ingestión	Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

#### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos Irritantes, Dolor, Vómito Sanguinolento

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.  
N/D

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

#### Medios de extinción

Medios de extinción adecuados Agua, Espuma, Dióxido de carbono (CO2), Polvo seco

#### Medios de extinción inadecuados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla

#### Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Inflamable. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Riesgo de explosión del polvo.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios Instrucciones para extinción de incendio: N/D

Protección durante la extinción de incendios:



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## Ácido Cítrico

Elaboración junio 2020 / Próxima revisión junio 2021

Utilizar equipo de respiración autónomo en caso de incendio, ya que puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos derivados de la combustión incompleta. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.,

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: N/D

### SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia**

No respirar los polvos y evacuar a todo el personal a un área ventilada.

**Para el personal de emergencias**

Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

### SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Observar las indicaciones de la etiqueta.
<b>Medidas generales de protección e higiene</b>	Sustituir la ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo.
<b>Indicaciones para la protección contra incendio y explosión</b>	N/D.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades de almacenamiento.</b>	Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento: Bien cerrado. Seco
<b>Temperatura de almacenamiento recomendada</b>	Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto
<b>Exigencias técnicas para almacenes y recipientes</b>	No usar recipientes metálicos
<b>Indicaciones para el almacenamiento conjunto</b>	N/D

### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

**Parámetros de control** No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## Ácido Cítrico

Elaboración junio 2020 / Próxima revisión junio 2021

**Controles técnicos apropiados** Medidas de ingeniería Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. Véase sección 7.1

### Medidas de Protección Personal

#### Equipo De Protección Respiratoria

**Tipo de Filtro recomendado:** Filtro P 2

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente

**Equipo De Protección Ocular** Gafas de seguridad.  
Sumerción:  
Material del guante: Caucho nitrilo  
Espesor del guante: 0,11 mm  
Tiempo de penetración: 480 min

**Equipo De Protección Dérmica** **Salpicaduras:**

**Material del guante:** Caucho nitrilo  
Espesor del guante: 0,11mm  
Tiempo de penetración: 480 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo, KCL 741 Dermatrill® L (Sumerción), KCL 741 Dermatrill® L (Salpicaduras). Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

**Controles de exposición medioambiental** No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Apariencia</b>	Sólido
<b>pH</b>	aprox. 1,7 a 100 g/l 20°C
<b>Umbral Olfativo</b>	ND
<b>Solubilidad En Agua</b>	N/D
<b>Punto De Fusión</b>	153°C
<b>Punto De Ebullición</b>	200°C
<b>Punto de inflamación</b>	N/A
<b>Tasa de evaporación</b>	N/D
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	N/D
<b>Límites inferiores de explosividad</b>	N/D
<b>Límites superiores de explosividad</b>	N/D
<b>Densidad</b>	1,665 g/cm <sup>3</sup> a 18°C
<b>Solubilidad en agua</b>	1.330 g/l a 20°C
<b>Inflamabilidad</b>	El producto no es inflamable



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

## Ácido Cítrico

Elaboración junio 2020 / Próxima revisión junio 2021

Viscosidad	60 cP @ 30°C
Peso Molecular	192.12 g/mol
Temperatura De Descomposición	175°C
Coefficiente De Reparto	log Pow: -1,72 (20 °C)
Tasa De Evaporación	ND
Presión De Vapor	ND

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad	Riesgo de explosión del polvo.
Estabilidad química	El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).
Posibilidad de reacciones peligrosas	Posibles reacciones violentas con: Metales, Oxidantes, Bases, Agentes reductores
Condiciones que deben evitarse	Temperaturas por encima del punto de fusión.
Materiales incompatibles	Metales.
Productos de descomposición peligrosos.	N/D

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

#### Información sobre los efectos toxicológicos

##### Síntomas:

A dosis elevadas:	Irritación de las membranas mucosas, Dolor, Vómito sanguinolento
Consecuencias posibles:	Irritación de las mucosas

#### Toxicidad oral aguda

DL50 Rata:	11.700 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	DL50 Rata: 11.700 mg/kg
Toxicidad cutánea aguda	DL50 Rata: > 2.000 mg/kg

Irritación de la piel	Conejo Sin Irritación
Sensibilización	N/D

#### Mutagenicidad en células germinales Genotoxicidad in vivo

Prueba de aberración cromosomal	Rata macho Oral Médula
Resultado:	negativo
Método:	OECD TG 475

#### Genotoxicidad in vitro

##### Prueba de Ames Salmonella typhimurium

Resultado:	negativo
Método:	Directrices de ensayo 471 del OECD
Carcinogenicidad	N/D

**Toxicidad para la reproducción** No hay reducción de la capacidad reproductora en experimentos con animales

**Teratogenicidad** No mostró efectos teratógenos en experimentos con animales.

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**  
N/D

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetida**  
N/D

**Peligro de aspiración** N/D  
**Otros datos**

Sustancia presente en el cuerpo humano bajo condiciones fisiológicas. Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

#### Toxicidad

<b>Toxicidad para los peces</b>	CL50 <i>Leuciscus idus</i> (Carpa dorada): 440 - 760 mg/l; 96 h (IUCLID)
<b>Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos</b>	EC5 <i>E. sulcatum</i> : 485 mg/l; 72 h CE50 <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande): aprox. 120 mg/l; 72 h (IUCLID)
<b>Toxicidad para las algas</b>	IC5 <i>Scenedesmus quadricauda</i> (alga verde): 640 mg/l; 7 d (concentración tóxica límite) (Literatura).  IC5 <i>M. aeruginosa</i> : 80 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (Literatura).
<b>Toxicidad para las bacterias</b>	EC5 <i>Pseudomonas putida</i> : > 10.000 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (Literatura)

**Persistencia y degradabilidad** El productor es inorgánico.  
**Biodegradabilidad** 98 %; 2 d OECD TG 302B Se elimina fácilmente del agua  
**Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)** 526 mg/g (5 d)  
**Demanda química de oxígeno (DQO)** 728 mg/g

**Potencial de bioacumulación**  
Coeficiente de reparto n - octanol/agua log Pow: -1,72 (20 °C)  
OECD TG 117

**Movilidad en el suelo** N/D  
**Otros efectos adversos** Efecto perjudicial por desviación del pH. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

### SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos para el tratamiento de residuos Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****TRANSPORTE TERRESTRE**

Nombre Apropriado para el Transporte:	Ácido Cítrico
N° UN/ID:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Clase de Peligro:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Grupo de Embalaje:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Código de Riesgo:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Cantidad limitada y exceptuada:	Mercancía no peligrosa para su transporte

**TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

Nombre Apropriado para Embarque:	Ácido Cítrico
N° UN/ID:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Clase de Peligro:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Grupo de Embalaje:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Instrucciones para aviones de carga:	Mercancía no peligrosa para su transporte
CRE:	
Disposiciones especiales:	

**TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)****Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG)**

Nombre Apropriado para el Transporte:	Ácido Cítrico
N° UN/ID:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Clase de Peligro:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Grupo de Embalaje:	Mercancía no peligrosa para su transporte
EMS:	Mercancía no peligrosa para su transporte
Estiba y Segregación:	Mercancía no peligrosa para su transporte

**Contaminante Marino:**

Nombre para la documentación de transporte:	Mercancía no peligrosa para su transporte
---	---

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 10 - 13 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

**SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuesto a este producto. 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.