

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 1 de 7

## Sección 1. Identificación del producto

### Datos sobre el producto

**Nombre del producto:** Ácido Cítrico  
**Número CAS:** 77-92-9  
**Uso recomendado del producto:** Según la hoja técnica del producto.  
**Sinónimos:** No determinado

### Datos del fabricante, importador o distribuidor

**Nombre de la compañía:** GTM México  
**Dirección:** Boulevard Benito Juárez #75 Col. San Mateo Cuauhtepc, Tultitlán, Estado de México CP 54948.  
**Teléfono en caso de emergencias:** +52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00

## Sección 2. Identificación del peligro o peligros

### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Sistema Globalmente Armonizado  
Irritación ocular (Categoría 2A)  
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 2)

### Elementos de etiquetado SGA

#### Pictogramas de peligro:



**Palabra de advertencia:** Atención

#### Indicaciones de peligro Peligros físicos:

No está clasificado como un peligro físico según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

**Peligros para la salud:** H319 - Provoca irritación ocular grave.

**Peligros medioambientales:** H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.

#### Consejos de prudencia Prevención:

P264 - Lavarse cuidadosamente tras la manipulación.  
P273 - No dispersar en el medio ambiente.  
P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.  
P305 + P351 + P338 - **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P337 + P313 - **SI LA IRRITACIÓN OCULAR PERSISTE:** Consultar a un médico.

**Intervención:** Sin frases de prudencia.

**Almacenamiento:** Sin frases de prudencia.

**Eliminación:** P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional. Sin frases de prudencia.

## Sección 3. Composición/información sobre los componentes

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 2 de 7

Producto	CAS	%
Acido cítrico	(CAS 77-92-9):	100%

## Sección 4. Medidas de primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos:** Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico
- Contacto con la piel:** Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
- Inhalación:** Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
- Ingestión:** NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

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

Inhalación: puede producir irritación.  
Contacto con la piel: puede producir resecamiento de la piel.  
Contacto con los ojos: puede causar irritación por abrasión mecánica.  
Ingestión: no se conocen efectos

### Nota para el médico:

Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

## Sección 5. Medidas de lucha contra de incendios

- Medios de extinción adecuados:** Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO<sub>2</sub>. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.
- Riesgos específicos que surgen de la sustancia química:** El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire). Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.
- Productos de combustión peligrosos:** En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.
- Equipo de protección y precauciones para bomberos:** Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos.  
Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.  
Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- Precauciones personales:** Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.  
Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 3 de 7

protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado.

## Manejo de derrames:

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

## Informes:

Informe los derrames a las autoridades locales.

## Sección 7. Manipulación y almacenamiento

### Información general sobre el manejo:

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavajos de emergencias.

### Condiciones de almacenamiento:

**Condiciones de almacenamiento:** Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.

**Materiales de envasado:** el suministrado por el fabricante. Material apropiado: papel con polietileno, polivinilo o polietileno/polipropileno.

**Productos incompatibles:** Agentes oxidantes fuertes, y bases.

## Sección 8. Controles de exposición y protección personal

### Parámetros de control

#### TLV-TWA (ACGIH):

No se cuenta con datos para este producto.

### Consideraciones generales:

### Controles de la exposición

#### Controles de ingeniería:

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 lavajos.

### Medidas de protección personal

#### Protección visual:

Usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

#### Protección de las manos:

Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374)

#### Protección respiratoria:

En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónoma (SCBA).

#### Protección corporal:

Ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

### Consideraciones de higiene:

Lávese las manos y cualquier parte expuesta de la piel, después de manipular el producto.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia (color, aspecto físico, forma).

Sólido cristalino

Olor.

Inodoro

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 4 de 7

<i>Umbral de olor.</i>	No determinado
<i>Estado físico.</i>	Solido
<i>Peso molecular.</i>	No determinado
<i>Fórmula molecular.</i>	No determinado
<i>pH.</i>	2,1 (0,1M)
<i>Punto de congelación o fusión.</i>	153°C (307°F)
<i>Porcentaje de evaporación.</i>	No determinado
<i>Punto inicial y rango de ebullición.</i>	Descompone.
<i>Punto de inflamación.</i>	No determinado
<i>Tasa de evaporación.</i>	No determinado
<i>Inflamabilidad.</i>	El producto no es inflamable pero sí es combustible
<i>Límite sup/inf de inflamabilidad o explosión.</i>	0,3 a 2,3 kg/m <sup>3</sup>
<i>Presión de vapor.</i>	1,7 10-8 mmHg a 25°C
<i>Densidad de vapor.</i>	No determinado
<i>Gravedad específica o densidad relativa.</i>	No determinado
<i>Solubilidad.</i>	Soluble en agua a 20°C
<i>Coeficiente de reparto: n- octanol/agua.</i>	-1,72 logKow
<i>Temperatura de autoignición.</i>	1010°C (1850°F)
<i>Temperatura de descomposición.</i>	175°C (347°F)
<i>Valor de calor.</i>	No determinado
<i>Tamaño de partícula.</i>	No determinado
<i>Contenido de compuestos orgánicos volátiles.</i>	No determinado
<i>Punto de ablandamiento.</i>	No determinado
<i>Viscosidad.</i>	No determinado
<i>Densidad aparente.</i>	No determinado
<i>Porcentaje de volatilidad.</i>	No determinado
<i>Concentración del vapor saturado.</i>	No determinado

## Sección 10. Estabilidad y reactividad

<i>Reactividad:</i>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.
<i>Estabilidad química:</i>	No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas. Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.
<i>Posibilidad de reacciones:</i>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.
<i>Condiciones que deben evitarse:</i>	Temperaturas altas.
<i>Materiales incompatibles:</i>	Agentes oxidantes fuertes, y bases.
<i>Productos peligrosos de descomposición:</i>	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 5 de 7

## Sección 11. Información toxicológica

### Síntomas de exposición

<i>Contacto con los ojos:</i>	Puede causar irritación por abrasión mecánica.
<i>Contacto con la piel:</i>	Puede producir resecamiento de la piel.
<i>Inhalación:</i>	Puede producir irritación
<i>Ingestión</i>	No se conocen efectos.

### Efectos inmediatos, tardíos o crónicos

<i>Toxicidad aguda oral:</i>	ETA-DL50 oral (rata, OECD 401): > 2000 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): > 5 mg/l
<i>Corrosión/irritaciones cutáneas:</i>	Irritación dérmica (conejo, OECD 404): no irritante
<i>Lesiones oculares graves/irritación ocular:</i>	Irritación ocular (conejo, OECD 405): irritante
<i>Sensibilización respiratoria o cutánea:</i>	Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante
<i>Mutagenicidad en células germinales:</i>	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
<i>Carcinogenicidad:</i>	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
<i>Toxicidad para la reproducción:</i>	No determinado
<i>Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:</i>	No determinado
<i>Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición repetida:</i>	No determinado
<i>Peligro por aspiración:</i>	No determinado

## Sección 12. Información ecotoxicológica

<i>Toxicidad:</i>	ETA-CE50 (O. mykiss, OECD 203, 48 h): > 100 mg/l ETA-CE50 (D. magna, OECD 202, 48 h): > 100 mg/l ETA-CE50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): 80 mg/l ETA-CE50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): 1,6 mg/l ETA-CSEO (D. rerio, OECD 204, 14 d): N/D ETA-CSEO (D. magna, OECD 211, 14 d): N/D
<i>Persistencia y degradabilidad:</i>	BIODEGRADABILIDAD (OECD 301): 97% en 28 días - fácilmente biodegradable.
<i>Potencial de bioacumulación:</i>	Log Ko/w: -1,72 BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): 3,2 l/kg
<i>Movilidad en el suelo:</i>	LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D
<i>Otros efectos adversos:</i>	No contiene halógenos orgánicos ni metales.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 6 de 7

## Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

Procedimiento de disposición: tratamiento de aguas residuales, o disposición en relleno sanitario.

## Sección 14. Información relativa al transporte

### Transporte por carretera

Número UN:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte
Clase:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte.
Descripción:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte
Tipo de embalaje:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte

### Transporte aéreo

Número UN:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte
Clase:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte.
Descripción:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte
Tipo de embalaje:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte

### Transporte marítimo

Número UN:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte
Clase:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte.
Descripción:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte
Tipo de embalaje:	Mercancía No Peligrosa Para Su Transporte

## Sección 15. Información sobre la reglamentación

### Reglamentación gubernamental en Colombia:

**Resolución 773:2021.** Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetados de productos químicos en los lugares de trabajo y dicta otras disposiciones en materia de seguridad química.

**Resolución 312:2019 art 33.** Las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320:1996, el Decreto 1496:2018 y demás normativa vigente sobre la materia.

**Decreto 1496:2018.** Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

**Decreto 1076:2015.** Artículos pertenecientes al numeral 2.2.6.1.1 reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral.

**Decreto 1079:2015.** Artículos pertenecientes al numeral 2.2.1.7.8 reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**Resolución 1223:2014.** Requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.

**Ley 55:1993.** Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

**Ley 29:1992.** Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

**Resolución 2400:1979.** Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO CITRICO

Versión: 01  
Fecha de emisión: 01-03-2024  
Fecha de revisión: 01-03-2024  
Página 7 de 7

**Ley 9:1979.** Código Sanitario Nacional. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

**NFPA 704:2012.** Sistema normativo para la identificación de los peligros de materiales para respuesta a emergencias.

**NTC 4435:2010.** Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.

**NTC 4532:2010.** Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.

**NTC 1692:2012.** Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado, rotulado.

## **Reglamentación internacional:**

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2.

Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

Tenga en cuenta las reglamentaciones locales o nacionales para la manipulación, almacenamiento y transporte de este producto.

## **Sección 16. Otras informaciones**

### **Fuentes de información:**

Ficha de Datos de Seguridad FDS original del producto Ácido Cítrico producido por GTM México.

Portal global de información sobre sustancias químicas – e-CHEM-PORTAL.

Portal del Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional del Seguro Social Alemán de Accidentes – IFA, a través del sistema de información sobre sustancias peligrosas—GESTIS.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.

### **Aclaración:**

Esta Ficha de Datos de Seguridad fue transcrita teniendo en cuenta la FDS de un producto de composición similar y se utilizará exclusivamente como referencia, para información exacta consulte la FDS original del producto. Esta información documentada cumple con todas las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 (2011-01-19). Se recomienda que las personas que manipulan este producto lean con atención la información contenida en esta FDS, con ello se intenta informar a los trabajadores sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

--- Fin de la Ficha de Datos de Seguridad ---