

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ácido Sulfúrico

DiQV S.A. de C.V. — NOM-018-STPS-2015 (GHS/SGA Rev. 7)

Versión: 1.0
Fecha de revisión: Marzo 2026
RFC: DQV1502193J5

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Nombre del producto: Ácido Sulfúrico
Otros nombres: H₂SO₄, Ácido de Batería, Aceite de Vitriolo, Sulfuric Acid
Uso recomendado: Ajuste de pH en tratamiento de agua, manufactura química, producción de fertilizantes, industria petroquímica y minería.
Restricciones de uso: Uso industrial exclusivo. Requiere personal capacitado. Concentraciones e51%: clasificado como transporte peligroso SCT.

Proveedor / Distribuidor: DiQV S.A. de C.V.
RFC: DQV1502193J5
Domicilio: Juan Escutia 7, Col. 21 de Marzo, C.P. 91180, Xalapa, Veracruz, México
Teléfono: (228) 200-7420
Página web: www.diqv.mx
Emergencias 24 h: SETIQ: 800-00-214-00 (24 horas)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PELIGRO



- Clasificación SGA:
- Corrosión cutánea/ocular Cat. 1A (H314)
 - Corrosivos para metales Cat. 1 (H290)
 - Toxicidad específica órganos diana (STOT SE Cat. 3) (H335)

- Indicaciones de peligro (H)
- H290** Puede ser corrosivo para los metales.
 - H314** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 - H335** Puede irritar las vías respiratorias.

- Consejos de prudencia (P)
- P234** Conservar únicamente en el recipiente original.
 - P260** No respirar nieblas o vapores.
 - P264** Lavarse bien manos y áreas expuestas tras la manipulación.
 - P273** Evitar su liberación al medio ambiente.
 - P280** Llevar guantes de protección, ropa de protección y equipo de protección para ojos/cara.
 - P301+P330+P331** EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
 - P303+P361+P353** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse ropa contaminada. Enjuagar con agua abundante.
 - P304+P340** EN CASO DE INHALACIÓN: Llevar al aire libre en reposo.
 - P305+P351+P338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua varios minutos.
 - P310** Llamar inmediatamente a SETIQ 800-00-214-00 o médico.
 - P405** Guardar bajo llave.
 - P501** Eliminar conforme a la reglamentación local.

Reacción fuertemente exotérmica con agua (dilución). NUNCA agregar agua al ácido concentrado. Ácido concentrado a 98% tiene propiedades deshidratantes extremas.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Tipo:	Sustancia		
Componente	N.º CAS	Concentración	Clasificación GHS
Ácido sulfúrico	7664-93-9	30–98% (concentración según presentación)	H290, H314, H335

Nota: Producto disponible en múltiples concentraciones. Las propiedades de peligro son más intensas a mayor concentración.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación**
Llevar al aire fresco. Reposo. Si hay dificultad respiratoria, administrar O₂. Para exposición a vapores de H₂SO₄, concentrado: puede ocurrir edema pulmonar con latencia de horas. Hospitalización para observación. Llamar SETIQ 800-00-214-00.
- Contacto con la piel**
Retirar ropa contaminada. Irrigar con agua abundante durante MÍNIMO 20 minutos. El ácido concentrado libera calor al diluirse, prolongar el lavado. Cubrir quemaduras con apósito estéril. Acudir a urgencias.
- Contacto con los ojos**
Enjuagar con agua limpia durante MÍNIMO 20 minutos manteniendo párpados abiertos. No usar neutralizantes. Urgencias oftalmológicas inmediatas.
- Ingestión**
NO provocar vómito (puede causar perforación esofágica). Si consciente: enjuagar boca y dar agua para diluir (200-250 mL). Urgencias hospitalarias. Llamar SETIQ 800-00-214-00.
- Síntomas y efectos**
Inhalación: irritación severa de mucosas, tos, broncoespasmo, edema pulmonar diferido. Piel: quemaduras químicas inmediatas. Ojos: quemaduras corneales graves. Ingestión: dolor severo, quemaduras orofaríngeas/esofágicas, perforación gástrica posible.
- Atención médica**
Tratamiento sintomático de quemaduras. Para inhalación grave: corticosteroides, broncodilatadores. Vigilancia de función respiratoria. Para ingestión: endoscopía. No existe antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción adecuados:** CO₂; Polvo químico seco; Espuma
- Medios de extinción NO adecuados:** Agua a chorro directo (reacción exotérmica violenta con H₂SO₄, concentrado)
- Peligros específicos:** No inflamable. En incendio de materiales adyacentes, los vapores de H₂SO₄, son corrosivos y tóxicos. A >340°C: descomposición liberando SO₂ y SO₃.
- Instrucciones para bomberos:** SCBA y traje de protección química. Enfriar recipientes con agua en spray desde distancia. Contener el agua de extinción para evitar contaminación. El derrame de H₂SO₄, puede reaccionar violentamente con el agua de extinción — enfriar desde lejos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales (con EPP, sin EPP)**
EPP completo (ver Sección 8). Evacuar área. No caminar sobre el derrame.
- Precauciones medioambientales**
Impedir acceso a drenajes y cuerpos de agua. Neutralizar con cal o carbonato de sodio antes de recoger. Reportar a PROFEPA si hay derrame significativo.
- Métodos de limpieza**
Neutralizar con cal apagada Ca(OH)₂, o carbonato de sodio Na₂CO₃ en polvo (lentamente, genera calor). Recoger el material neutralizado en contenedores. Lavar con agua. Verificar pH del agua de lavado e6 antes de desechar.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Precauciones para manipulación**
Siempre añadir ácido AL AGUA, nunca al revés. Usar equipos de acero inoxidable, PEAD o fibra de vidrio. Evitar contacto con metales activos. Manejar con ventilación local.
- Condiciones de almacenamiento**
Recipientes resistentes a ácidos (PEAD, fibra de vidrio, acero inoxidable 316L). Alejado de bases (NaOH, carbonatos), oxidantes y materiales combustibles. T < 40°C. Área con piso con retención de derrames.
- Usos específicos**
Para ajuste de pH: dosificación controlada con bomba dosificadora resistente a ácidos. Equipo de neutralización de emergencia disponible (carbonato de sodio).

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- Valores límite de exposición (OEL)**
- | Sustancia | TWA | STEL | Norma |
|-----------------------------------|-----------|---------|-------------------------------|
| Ácido sulfúrico (niebla torácica) | 0.2 mg/m³ | 1 mg/m³ | NOM-010-STPS-2014 / ACGIH TLV |
- Control de ingeniería:** Campana de extracción local en puntos de trasvasado. Detectores de SO₂, como indicador de vapores. Ducha de emergencia y lavajos a menos de 10 m.
- Equipo de protección personal (EPP)**
- Respiratorio:** Mascarilla media cara con filtro tipo E (ácidos inorgánicos, color amarillo) para vapores. SCBA para derrames graves.
- Manos:** Guantes de PVC, neopreno o nitrilo grueso (e0.5 mm), protección hasta el codo.

Ojos / Cara:	Goggles herméticos contra salpicaduras. Careta facial completa en trasvasados.
Piel / Cuerpo:	Delantal de PVC o polietileno, botas resistentes a ácidos.
Medidas de higiene:	No comer ni beber en el área. Lavarse manos antes de comer. Neutralizar y lavar ropa contaminada de inmediato.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor	Propiedad	Valor
Estado físico (20°C)	Líquido viscoso	Color	Incoloro a amarillo pálido
Olor	Inodoro (diluido); acre (concentrado, vapores SO _f)	Densidad (98%)	1.84 g/cm ³
Densidad (93%)	1.82 g/cm ³	Densidad (70%)	1.61 g/cm ³
Densidad (30%)	1.22 g/cm ³	Punto de ebullición (98%)	337°C
Punto de congelación (98%)	10°C	Presión de vapor (20°C, 98%)	<0.13 kPa
Solubilidad en agua	Miscible (exotérmico)	Viscosidad (20°C, 98%)	27.6 cSt
pH (1% solución)	<1		

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Ácido fuerte. Reactivo con bases, metales activos, oxidantes fuertes y agua.
Estabilidad química:	Estable en condiciones normales. A >340°C: descomposición en SO _f y agua.
Reacciones peligrosas:	Con agua: fuertemente exotérmico (NUNCA agregar agua al ácido). Con NaOH/KOH: neutralización violenta. Con metales activos (Na, K, Al, Fe): libera hidrógeno inflamable. Con oxidantes fuertes: reacción violenta. Con nitratos: puede formar ácido nítrico fumante.
Condiciones a evitar:	Calor excesivo, contacto con agua (en concentrado), metales activos, bases fuertes.
Materiales incompatibles:	Bases fuertes (NaOH, Ca(OH) ₂ , Na ₂ CO ₃), metales activos, oxidantes fuertes (KMnO ₄ , HNO ₃), materiales orgánicos inflamables (reacción exotérmica).
Productos de descomposición:	Trióxido de azufre (SO ₃), dióxido de azufre (SO ₂), agua.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas de exposición:	Inhalación de vapores/nieblas; Contacto dérmico; Contacto ocular; Ingestión accidental
Toxicidad aguda:	LD50 oral (rata): 2140 mg/kg. LC50 inhalación (rata, 4h): 510 mg/m ³ .
Corrosión/Irritación cutánea:	Corrosivo Cat. 1A (H314). Causa quemaduras inmediatas y graves.
Lesión ocular grave:	Lesión ocular grave Cat. 1. Puede causar ceguera irreversible.
Sensibilización:	No clasificado.
Mutagenicidad:	No clasificado.
Carcinogenicidad:	IARC Grupo 1 — Las nieblas de ácidos inorgánicos fuertes son carcinógenas (cáncer de laringe y pulmón) en exposición ocupacional crónica. El producto líquido como tal no clasificado por vía oral/dérmica.
Toxicidad reproductora:	No clasificado.
Toxicidad órganos diana:	STOT SE Cat. 3 (H335): vapores irritan vías respiratorias. STOT RE: erosión dental por exposición crónica a nieblas.
Peligro por aspiración:	No clasificado (viscoso).

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad acuática:	No clasificado como peligroso acuático por sí mismo. Sin embargo, el acidificante del medio puede alterar el pH y ser nocivo para organismos acuáticos a pH <5.
Persistencia y degradabilidad:	No persistente. Se neutraliza en ambientes acuosos.
Potencial de bioacumulación:	No bioacumulable.
Movilidad en suelo:	Alta movilidad. Acidifica el suelo.
Otros efectos adversos:	Derrames importantes pueden acidificar cuerpos de agua y afectar ecosistemas acuáticos.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de residuos

Neutralizar residuos con cal o carbonato de sodio. El residuo neutralizado (sulfato de calcio o sodio) puede disponerse como residuo no peligroso una vez verificado el pH e6.

Disposición de envases

Enjuagar con agua (precaución: exotérmico). Llevar a gestor autorizado de residuos.

Marco legal

NOM-052-SEMARNAT-2005: Corrosivo (C), Reactivo (R). Gestión conforme a LGPGIR.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Parámetro	SCT (ADR / NOM-002-SCT-2011)
N.º ONU	UN 1830
Nombre de expedición	ÁCIDO SULFÚRICO con más de 51% de ácido
Clase / División de peligro	Clase 8 — Materia Corrosiva
Grupo de embalaje	Grupo Embalaje II (concentración >51%)
Peligros para el medio ambiente	No (para la sustancia sola)

Precauciones especiales: Transporte en camión cisterna con revestimiento resistente a ácidos. Permiso SCT para Clase 8. Vehículo con señalamientos y equipo de emergencia. No transportar con bases o combustibles.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación mexicana aplicable

- NOM-018-STPS-2015
- NOM-010-STPS-2014
- NOM-052-SEMARNAT-2005
- Acuerdo SCT Clase 8

Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

El presente producto no se encuentra listado en el Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ) del SEMARNAT. DiQV S.A. de C.V. formula esta declaración bajo protesta de decir verdad.

NOM-052-SEMARNAT-2005 — Residuos peligrosos

NOM-052-SEMARNAT-2005: Corrosivo (C), Reactivo (R).

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión: Marzo 2026
Versión: 1.0

Abreviaturas y acrónimos

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos | NOM: Norma Oficial Mexicana | SETIQ: Servicio de Toxicología Industrial Químico | SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes | STPS: Secretaría del Trabajo y Previsión Social | SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | LGPGIR: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos | EPP: Equipo de Protección Personal | SCBA: Self-Contained Breathing Apparatus (Equipo de Respiración Autónomo) | TLV: Threshold Limit Value (Valor Límite de Umbral) | TWA: Time Weighted Average (Promedio Ponderado en el Tiempo) | STEL: Short-Term Exposure Limit (Límite de Exposición de Corta Duración) | IARC: International Agency for Research on Cancer | LD50: Dosis Letal Media (50% de la población) | LC50: Concentración Letal Media (50% de la población) | PEAD: Polietileno de Alta Densidad | CAS: Chemical Abstracts Service | pH: Potencial de Hidrógeno

Fuentes de referencia

NOM-018-STPS-2015 — Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo | GHS Rev. 9 (2021) — United Nations | IARC Monographs Vol. 54 — Sulfuric Acid and other Strong Inorganic Acids | ACGIH TLV-TWA 2023 — Sulfuric Acid thoracic fraction | Ficha Internacional de Seguridad Química (ICSC): 0362

Cláusula de exención de responsabilidad

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en el conocimiento actual y en las regulaciones nacionales e internacionales vigentes. El producto no debe usarse para propósitos distintos a los indicados sin previa consulta técnica. DiQV S.A. de C.V. no asume responsabilidad por daños derivados del mal uso del producto.