

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**1. Identificación del producto y compañía****Nombre del producto:** ACIDO BORICO**No. De Especificación:** 0510**Sinónimo (s):** Ácido borácico**Uso recomendado:** Este producto se recomienda para uso exclusivo del laboratorio o fabricación.**Restricciones recomendadas:** No está recomendado para uso en el hogar.**Información de proveedor**

Nombre de la compañía: Comercio Integral y Quimica, S.A. de C.V,  
Dirección: Plutarco Elias Calles 1236 Col. Niño Artillero  
Atención al cliente: Monterrey, Nuevo León, México. 64070  
81 1366 9508

**Teléfono de emergencia:**

SETIQ 800 00 214 00, 24 horas, durante el año.

**2. Identificación de peligros****Clasificación de la sustancia o mezcla:**

Toxicidad aguda por ingestión.	Categoría 5
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 3
Lesiones oculares graves/ Irritación ocular.	Categoría 2B
Toxicidad para la reproducción.	Categoría 1B
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias	Categoría 3
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); efecto narcótico	Categoría 3

**Elementos de la etiqueta del SGA, incluyendo avisos de precaución:****Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:****Símbolo de peligro (s):****Edición:** 5**Fecha de revisión:** 07-Abr-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Palabra clave:** PELIGRO**Aviso(s) de peligrosidad:**

H303-Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
 H316-Provoca una leve irritación cutánea.  
 H320-Provoca irritación ocular.  
 H360-Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
 H335-Puede irritar las vías respiratorias.  
 H336-Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Aviso(s) de precaución:**

P201-Procurarse las instrucciones antes del uso.  
 P202-No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
 P280-Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara /los ojos  
 P270-No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
 P271-Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P264-Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.  
 P261-Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.  
 P308+P313-EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
 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.  
 P337+P313-Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.  
 P304+P340-EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.  
 P302+P352-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.  
 P332+P313-En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.  
 P362+P364-Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.  
 P405-Guardar bajo llave.  
 P403+P233-Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.  
 P501-Eliminar el contenido/recipiente a un centro de tratamiento y disposición adecuada conforme a las leyes y reglamentos aplicables, y las características del producto en el momento de la eliminación.

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:** No se dispone de ellas.**3. Composición / Información de los ingredientes**

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración
ACIDO BORICO	Ácido borácico	10043-35-3	99.5-100 %

**Edición:** 5**Fecha de revisión:** 07-Abr-2018

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia:** No aplica.

**4. Medidas de primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios necesarios****Ingestión:**

Enjuagarse la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

**Inhalación:**

Trasladar al aire libre. Si los síntomas persisten, acúdase al médico.

**Contacto con la piel:**

Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Consultar a un médico si la irritación persiste después de lavarse.

**Contacto con los ojos:**

Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad.

Consultar a un médico si la irritación persiste después de lavarse.

**Síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados**

Irritante ocular, cutáneo y de las vías respiratorias.

**Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario**

Los síntomas pueden ser retardados. Tratamiento sintomático.

**5. Medidas contra incendios****Medios adecuados de extinción:**

Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo a los demás materiales del entorno.

**Medios no adecuados de extinción:**

No se dispone de ellas.

**Peligros específicos derivados de la sustancia química:**

En un incendio se pueden formar gases peligrosos para la salud.

**Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios****Medidas especiales de lucha contra incendios:**

Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:**

Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD****6. Medidas en caso de derrames accidentales****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Mantener alejado al personal no autorizado. Mantenerse en la posición en contra el viento. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada. Evitar la inhalación del polvo.

**Precauciones ambientales:**

No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza:****Recomendaciones de cómo contener o limpiar un derrame o fuga:**

Recoger y colocar en un recipiente etiquetado claramente para la eliminación de residuos químicos.

**Procedimientos de limpieza:**

Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual.

**7. Manejo y almacenamiento****Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Evítese el contacto con la piel. Evitar la inhalación del polvo.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:**

Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un lugar bien ventilado.

**8. Controles de exposición/Protección personal****Parámetros de control:**

ACIDO BORICO (PPT) 2 mg/m<sup>3</sup> (I)  
(CPT) 6 mg/m<sup>3</sup> (I)

**NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014-Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral.**

**Controles técnicos apropiados:**

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Debe haber acceso a lavaojos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.

**Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:****Protección de los ojos y la cara:**

Usar gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

**Protección de la piel:**

Guantes resistentes a productos químicos. Úsese ropa protectora adecuada.

**Protección de las vías respiratoria:**

En caso de ventilación inadecuada, llevar un respirador adecuado. Respirador purificador de aire con filtro de partículas de alta eficiencia.

**Peligros térmicos:**

No se dispone de ellas.

**9. Propiedades físicas y químicas****Apariencia:**

Cristales blancos

**Olor:**

Inodoro

**Umbral del olor:**

No se dispone de ellas

**pH:**

5.1 (6.18 g/l, 20 °C)

**Punto de fusión/punto de congelación:**

170.9 °C

**Punto inicial e intervalo de ebullición:**

300 °C

**Punto de inflamación:**

No aplica

**Velocidad de evaporación:**

No se dispone de ellas.

**Inflamabilidad (sólido o gas):**

No se dispone de ellas.

**Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:**

No se dispone de ellas.

**Presión de vapor:**

No se dispone de ellas.

**Densidad de vapor:**

No se dispone de ellas.

**Densidad relativa:**

1.43 (20 °C)

**Solubilidad(es):**

Solubilidad en agua: 50 g/l (25 °C)

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Metanol: 173.9 g/l (25 °C)

Etanol: 94.4 g/l (25 °C)

**Coeficiente de partición: n-octanol/agua:**  
0.175

**Temperatura de ignición espontánea:**

No se dispone de ellas.

**Temperatura de descomposición:**

No se dispone de ellas.

**Viscosidad:**

No se dispone de ellas.

**Peso molecular:**

61.84 g/mol (BH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>)

**Otros datos relevantes:**

No se dispone de ellas.

**10. Estabilidad y reactividad**

**Reactividad:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

**Estabilidad química:**

El material es estable bajo condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:**

La polimerización peligrosa no ocurre.

**Condiciones que deberán evitarse:**

Aqua, CO<sub>2</sub> o espuma.

**Materiales incompatibles:**

Agentes oxidantes fuertes. Álcalis. Potasio

**Productos de descomposición peligrosos:**

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxidos del carbono u otros gases o vapores tóxicos.

**11. Información toxicológica**

**Información sobre las vías probables de exposición**

**Ingestión:** Puede ser nocivo en caso de ingestión.

**Inhalación:** El polvo puede irritar el sistema respiratorio.

**Contacto con la Piel:** Provoca una leve irritación cutánea..

**Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular.

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)**

**Oral** LD 50 (Rata): 2,660 mg/kg

**Dérmico** LD 50 (Conejo): > 2,000 mg/kg.

**Inhalación** LC 50 (Rata, 4 h): > 0.16 mg/l

**Toxicidad a Dosis Repetidas** No se dispone de ellas.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>Corrosión/Irritación Cutánea</b>	Provoca una leve irritación cutánea.
<b>Daño/Irritación Ocular Grave</b>	Irritante ocular.
<b>Sensibilización Respiratoria o Cutánea</b>	No es un sensibilizante cutáneo.
<b>Carcinogenicidad</b>	No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas.

**Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:**

No se han identificado componentes carcinogénicos.

**Mutagenicidad en Células Germinales**

In vitro	No se han identificado componentes mutagénicos.
In vivo	No se han identificado componentes mutagénicos.

**Toxicidad para la Reproducción**

Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

**Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Blanco (Exposición Única)**

Irritación de las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)**

No se dispone de ellas.

**Peligro por Aspiración** No clasificado.**Otros Efectos** No se dispone de ellas.

## 12. Información ecológica

**Ecotoxicidad:****Peligros agudos para el medio ambiente acuático**

LC 50 (Colorado squawfish (Ptychocheilus lucius), 96 h): 216 - 360 mg/l

EC 50 (Water flea (Daphnia magna), 24 h): 264,300 - 496,700 mg/l

LC 50 (Opossum shrimp (Americamysis bahia), 96 h): 52.8 - 148 mg/l

**Peligros crónicos para el medio ambiente acuático**

LC 50 (Waterweed (Elodea canadensis), 21 d): 5 mg/l

**Persistencia y Degradabilidad**

**Biodegradación** El producto no es fácilmente biodegradable.

**Relación Entre DBO/DQO** No se dispone de ellas.

**Potencial de Bioacumulación****Factor de Bioconcentración (FBC)**

No hay datos disponibles sobre la bioacumulación.

**Coeficiente de Reparto n-octanol/agua (log Kow)** Log Kow: 0.175

**Movilidad en el Suelo:**

No se dispone de ellas.

**Otros Efectos Adversos:**

Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Sin embargo, esto no impide la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.

**13. Consideraciones de desecho**

Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales. Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación. Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

**14. Información de transporte****SCT**

No regulado.

**DOT – Código del Departamento de Transporte**

No regulado.

**IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas**

No regulado.

**IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional**

No regulado.

**15. Información Reglamentaria****Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión****México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),**

No se aplica

**México. Norma oficial mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. ACIDO BORICO****Reglamentos internacionales**

Protocolo de Montreal	No se aplica
Convención de Estocolmo	No se aplica
Convención de Rotterdam	No se aplica
Protocolo de Kioto	No se aplica

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**16. Otra información****Fecha de elaboración:** 06-Ene-2018**Fecha de próxima revisión:** 06-Ene-2024**Abreviaturas y acrónimos**

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales  
ATEmix- Acute Toxicity Estimate of mixture, Toxicidad Aguda Estimada de la mezcla.  
C.V.-Capital Variable  
CAS -Chemical Abstract Service, Servicio de Resumenes Químicos  
CIQ- Código Internacional de Químicos.  
CT-Corto Tiempo  
CPT- Concentración promedio ponderada en tiempo.  
DBO-Demanda Bioquímica de Oxígeno  
DOT-Department Of Transportation, Departamento de Transporte  
DQO-Demanda Química de Oxígeno  
EmS No- Emergency Schedule, Programa de Emergencia.  
EPP-Equipo de Protección Personal  
FBC-Factor de BioConcentración  
HDS-Hoja de Datos de Seguridad  
IARC- International Agency for Research on Cancer, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

IATA- International Air Transport Association, Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IMDG- International Maritime Dangerous Goods, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
LC-Lethal Concentration, Concentración Letal  
LD50- Lethal Dose 50, Dosis Letal 50  
MARPOL- Marine Pollution, Contaminación Marina.  
NEP-No especificado(a) en otra parte  
NOEC- No observed effect concentration, concentración a la cual no se observa efecto.  
OEL-Occupational Exposure Limits, Límites de Exposición Profesionales  
ONU-Organización de las Naciones Unidas  
PPT- Promedio Ponderado en Tiempo, Time-Weighted Average  
PRTR- Pollutant Release and Transfer Register, Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes  
S.A-Sociedad Anónima.  
SCBA- Self Contained Breathing Apparatus, Equipo de Respiración Autónomo  
SEMARNAT-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
SGA-Sistema Globalmente Armonizado  
STEL- Short-Term Exposure Limits, Límites de Exposición a Corto Plazo  
STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
VLE-Valor Límite de Exposición, Exposure Limit Value

**COMERCIO INTEGRAL Y QUIMICA, S.A. DE C.V.** no garantiza ni asume ninguna obligación o responsabilidad legal por la exactitud, integridad o mal uso de cualquier información contenida. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Por consiguiente, no seremos responsables de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

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.