

Hoja de Datos de Seguridad

De acuerdo al Reglamento DS 57/2019

Fecha de versión: 08/09/2022
Versión: 02

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- 1.1 Identificador del producto** : Bisulfito de sodio.
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : **Usos pertinentes:** Fabricación de papel y piel, conservante de alimentos, producción de sustancias químicas y tintes.
Restricciones de usos: Evitar contaminación de cursos de aguas.
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** : **Nombre del proveedor:** Quimetal Industrial S.A.
Dirección: Los Yacimientos 1301 Maipú, Santiago – Chile.
Teléfono: 56 2 2381 7000.
Dirección electrónica: comercial@quimetal.cl
www.quimetal.cl
- 1.4 Teléfono de emergencia** : +56 2 22473600 CITUC QUIMICO Chile.

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla : Toxicidad agua por ingestión. Categoría 4.

2.2 Elementos de la etiqueta
Pictogramas de peligro :



- Palabra de advertencia** : ATENCIÓN.
- Indicaciones de peligro** : H302 Nocivo en caso de ingestión.
- Consejos de prudencia** : P264 Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P301 + P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
P330 Enjuagarse la boca.
P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.
- 2.3 Otros peligros** : Puede ser corrosivo para los metales.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias:

No aplica.

3.2 Mezclas:

Identidad química	Nombre común o genérico	Número CAS	Número CE	Rango de concentración	Clasificación
Hidrogenosulfito de sodio	Bisulfito de sodio	7631-90-5	231-548-0	No informado	H302, Tox. ag. 4

Sección 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación** : Trasladar a la víctima al aire fresco. Solicitar atención médica si se presentan molestias.
- Contacto con la piel** : Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Solicitar atención médica si se presentan molestias.
- Contacto con los ojos** : Retirar sin humedecer el exceso de sustancia química de la cara. Lavar con abundante agua por lo menos 30 minutos. Levantar y separar los párpados superiores e inferiores para asegurar la remoción del producto. Solicitar atención médica de inmediato.
- Ingestión** : Lavar la boca con agua. Inducir el vómito inmediatamente con la supervisión de personal médico. Sin está inconsciente no dar a beber nada. Solicitar atención médica inmediatamente.

- 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** : El producto es nocivo en caso de ingestión y en contacto con los ojos puede causar lesiones graves. La inhalación puede causar irritación en el tracto respiratorio, nariz y garganta. Además, el producto puede liberar gas de dióxido de azufre (SO₂), el cual puede causar síntomas como dolor de cabeza, dificultad para respirar o irregularidades cardíacas. Tras exposiciones prolongadas o repetidas puede causar dermatitis y agravar condiciones de asma u otras enfermedades pulmonares. La ingestión puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.

- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente** : Se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual. El tratamiento médico debe ser sintomático. Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : No se considera un riesgo de incendio. Utilizar cualquier medio apropiado para extinguir el fuego circundante. Se puede usar la mayoría de los agentes extintores.
- Medios de extinción no apropiados** : No utilizar chorros directos de agua a alta presión si el producto está en llamas, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión.

- 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** : Producto no inflamable. En caso de incendio en el entorno se pueden formar gases nocivos. En caso de fuego circundante, el calor le hace desprender anhídrido sulfuroso, gas tóxico e irritante.
- 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe tomar ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

- 6.1 Precauciones personales, equipos de protección y equipos de emergencia** : **Para el personal que no forma parte del equipo de emergencia:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No dejar que entre el personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado. No respirar los vapores o nieblas. Proporcionar ventilación adecuada.
- Para el personal de emergencia:** Aislar el área del derrame y eliminar inmediatamente toda fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda, a través de métodos y materiales de contención. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Llevar equipo de protección personal adecuado (ver sección 8). Actuar de acuerdo a procedimientos internos ante emergencias.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar ingreso a cursos de agua natural, pozos de agua, red de alcantarillado, terrenos y vegetación.
- 6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza** : Contener completamente el producto, formando diques, sacos de arena etc. Absorber con tierra seca, arena seca, vermiculita o material similar y transfiera en recipientes herméticos para su eliminación. No permitir la eliminación de derrames de lavado al alcantarillado. Peligroso para la vida acuática en grandes concentraciones. Disponer en envases herméticos, rotulados, cerrados de acuerdo a la normativa nacional.
- 6.4 Referencias a otras secciones** : Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- : Evitar contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar vapores. Manipular con elementos de protección personal adecuados (ver sección 8) y solo en recintos bien ventilados. Mantener envases cerrados cuando no se usen. El producto debe ser manipulado con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. Sólo debe ser utilizado por personal competente para el manejo de sustancias químicas peligrosas, el cual deberá ser consciente de todos los peligros relacionados con el mismo. Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con el producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Evitar fuentes de ignición y altas temperaturas. El producto es corrosivo para metales.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- : Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco, que posea una buena ventilación en todo momento. Si se almacenan en envases, éstos deberán estar diseñados de forma que impidan las pérdidas del contenido; deben ser adecuados para su conservación, ser de un material químicamente compatible con la sustancia, de difícil ruptura y que minimice eventuales accidentes. En el lugar donde estén almacenados los envases deberá contar con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, en que las cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberán estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N°594 de 1999.

Materiales recomendados: Envase original.

Materiales no recomendados: No disponible.

Materiales incompatibles: Incompatible con agentes oxidantes (percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor), diacetato de plomo, aluminio y cloruro de mercurio.

7.3 Usos específicos finales

- : Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Bisulfito de sodio	No establecido	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Bisulfito de sodio	ACGIH (TLV-TWA)	:	5 mg/m ³ .
	NIOSH (REL-TWA)	:	5 mg/m ³ .
	OSHA (PEL-TWA)	:	No establecido.

8.2.1 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

- : Estudiar alternativas de controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire bajos los límites de exposición recomendados, sobre todo si la operación genera vapores (ej. Ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavaojos o portátil).

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

- Protección de los ojos/cara** : Usar lentes de protección para protegerse de salpicaduras, o según el caso máscara de rostro completo.
- Protección de la piel** : Usar overol o ropa protectora manga larga, resistente a corrosivo, usar botas de PVC.
- Protección de las manos** : Usar guantes de nitrilo, neopreno y caucho natural.
- Protección respiratoria** : Cuando sea necesario, se recomienda el uso de respirador medio rostro para gases ácidos.
- Peligros térmicos** : No aplica.

8.3 Controles de exposición medioambiental

Cumplir con la legislación medio ambiental. No dejar que el producto entre al sistema de alcantarillado.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Líquido solución leve amarillo pálido.
Olor	: Aroma picante.
pH (concentración y t°)	: 4,0 – 5,0.
Umbral olfativo	: No disponible.
Punto de fusión/Punto de congelación	: No disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: No disponible.
Punto de inflamación	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	: No explosivo.
Presión de vapor	: No disponible.
Densidad de vapor	: No disponible.
Densidad relativa	: 1,3 a 1,4 g/cc.
Solubilidad (es)	: Altamente soluble en agua.
Coefficiente de reparto n- octanol/ agua	: No disponible.
Temperatura de ignición espontánea	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Viscosidad	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No disponible.
Propiedades comburentes	: No disponible.

9.2 Información adicional

Temperatura de ignición	: No disponible.
Corrosión	: No disponible.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad** : Véase sección 10.3.
- 10.2 Estabilidad química** : Estable si es almacenado y manipulado según las recomendaciones dadas.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : No disponible.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse** : Evitar polvo, humedad y calor excesivo.
- 10.5 Materiales incompatibles** : Incompatible con agentes oxidantes (percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor), diacetato de plomo, aluminio y cloruro de mercurio. Soluciones acuosas ataca a muchos metales como aluminio, acero dulce o galvanizado.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos** : Se pueden generar productos de la combustión tales como óxidos de azufre.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

- Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀)** : Datos toxicológicos:

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Bisulfito de sodio	1540 mg/kg (Rata)	> 2000 mg/kg (Rata)	> 5,5 mg/L (Rata – 4 h)

- Corrosión o irritación cutáneas** : El producto no es clasificado como irritante o corrosivo cutáneo, según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo con ensayos realizados a la solución de metabisulfito de sodio para determinar las propiedades de irritación de la piel en una sola aplicación dérmica de 4 horas en conejos (Broughton, W.S., 1973, NTIS-OTS 572413), se observó que no se produjeron signos de irritación (puntuación de Draize) después de 4, 24 y 48 horas.
- Lesiones o irritación ocular graves** : El producto no es clasificado como causante de lesiones oculares graves o irritante ocular, según criterios del DS57/2019.
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : El producto no es clasificado como sensibilizante respiratoria o cutánea, según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo a ensayo de ganglio linfático local (LLNA) realizado en ratón (Directriz 429 de la OCDE) el Bisulfito de sodio demostró no causar sensibilización cutánea. Sin embargo, el producto puede ser miscible con grasas o aceites y puede desengrasar la piel produciendo una reacción cutánea no alérgica (dermatitis) y agravar condiciones de asma u otras enfermedades pulmonares.
- Mutagenicidad en células germinales** : El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del DS57/2019.
- Carcinogenicidad** : El producto no es clasificado como cancerígeno, según criterios del DS57/2019 y según listado de sustancias cancerígenas (IARC 2021).
- Toxicidad para la reproductiva** : El producto no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del DS57/2019.

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única	:	El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición única), según criterios del DS57/2019.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida	:	El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición repetida), según criterios del DS57/2019.
Peligro de aspiración	:	El producto no es clasificado como peligro por aspiración, según criterios del DS57/2019.
Vías de exposición		
Inhalación	:	La inhalación puede causar irritación en el tracto respiratorio, nariz y garganta. Además, el producto puede liberar gas de dióxido de azufre (SO ₂), el cual puede causar síntomas como dolor de cabeza, dificultad para respirar o irregularidades cardíacas. Tras exposiciones prolongadas o repetidas puede agravar condiciones de asma u otras enfermedades pulmonares. La exposición a altas concentraciones de SO ₂ puede causar la muerte.
Contacto con la piel	:	No es de esperar que cause irritación. Sin embargo, el producto puede ser miscible con grasas o aceites y puede desengrasar la piel produciendo una reacción cutánea no alérgica (dermatitis).
Contacto ocular	:	Puede causar irritación.
Ingestión	:	Nocivo en caso de ingestión. Puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.
Información adicional	:	Ninguna.




Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)	:	<u>Ecotoxicidad aguda:</u> Bisulfito de sodio. <i>Peces, Leuciscus idus</i> , CL ₅₀ : > 215 - < 464 mg/L (96 h). <i>Invertebrados, Daphnia magna</i> , CE ₅₀ : 89 mg/L (48 h). <i>Algas, Desmodesmus subspicatus</i> , CE _{50r} : 43,8 mg/L (72 h). <i>Bacterias, Lodos activados</i> , CE ₅₀ : > 1000 mg/L (3 h). <u>Ecotoxicidad crónica:</u> Bisulfito de sodio. No disponible.
12.2 Persistencia y degradabilidad	:	Los métodos de biodegradabilidad no aplican en sustancias inorgánicas. En general el producto se disocia rápidamente en iones y se descompone en el agua.
12.3 Potencial de bioacumulación	:	No disponible.
12.4 Movilidad en el suelo	:	Debido a la naturaleza aniónica, no es de esperar ninguna adsorción cuantitativamente relevante en el suelo, sedimentos o materia en suspensión para el hidrogenosulfito de sodio, así como sus productos de disociación.
12.5 Otros efectos adversos	:	El producto no está clasificado como peligroso para los organismos acuáticos, según criterios del DS57/2019.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos** : La sustancia/ residuo no se encuentra especificada como residuo “peligroso” en el DS 148 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, (Artículos 18, 88, 89 y 90). Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.
- Envase y embalaje contaminados** : El producto no clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el DS 148 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Los envases y embalajes pueden contener restos del producto, por lo cual deben tomarse las precauciones necesarias durante su manipulación.
- Prohibición de vertido en aguas residuales** : No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.
- Otras precauciones especiales** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible

Sección 14: Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	2693	2693	2693
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	BISULFITOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.	BISULFITOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.	BISULFITOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 8: Sustancias corrosivas 	Clase 8: Sustancias corrosivas 	Clase 8: Sustancias corrosivas 
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Ver sección 12	Ver sección 12, El producto no es contaminante marino	Ver sección 12
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno.		
14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional	El producto no se encuentra listado en el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC.		

Sección 15: Información reglamentaria

15.1 Regulaciones nacionales

DS 57 Vigente. Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

NCh382 Vigente. Sustancias Peligrosas-Clasificación

NCh2190 Vigente. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.

DS N°40 Vigente. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.

DS N°298 Vigente. Reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

DS N°148 Vigente. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

DS N°594 Vigente. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

DS N°43 Vigente. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

RES. EX. N° 408, 2016 MIN. SALUD. Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.

Resolución N° 777, 2021 Listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud.

15.2 Regulaciones Internacionales

NFPA 704, 2017. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

USA: Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT)

OSHA. Occupational Safety and Health Administration.

NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health.

ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienist

SGA. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

REACH. Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.

CLP. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

CÓDIGO IMSBC. Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.

CODIGO IMDG. International Maritime Dangerous Goods.

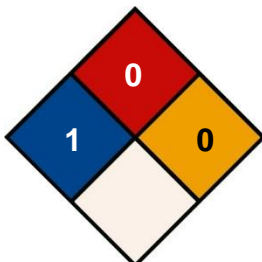
CODIGO IATA. International Air Transport Association.

Sección 16: Otras informaciones

Control de cambios	:	Segunda versión. 08/09/2022: Se actualiza HDS de acuerdo al Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS 57/2019.
Abreviaturas y acrónimos	:	CL₅₀ : Concentración Letal Media. DL₅₀ : Dosis Letal Media. CE₅₀ : Concentración efectiva media. NOEC : Concentración sin efecto observado. LPP : Límite permisible ponderado. LPT : Límite permisible temporal. TLV : Valor límite umbral. TWA : Promedio ponderado en el tiempo. IDLH : Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud. ST : Short Term Exposure Limit. CAS : Chemical Abstracts Service. ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales). NIOSH : National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional). OSHA : Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) SGA : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. IMDG : International Maritime Dangerous Goods. IATA : International Air Transport Association.

- Referencias bibliográficas** : **Visto por última vez:** Septiembre-2022.
- <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
 - http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
 - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>

Señal de seguridad
(NCh1411/4)



Texto completo de las declaraciones-H referidas en las secciones 2

H302 : Nocivo en caso de ingestión.

Texto completo de las frases –P referidas en las secciones 2

- P264 : Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación.
- P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P301 + P317 : EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
- P330 : Enjuagarse la boca.
- P501 : Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

Directrices : La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se homologó de acuerdo a los requisitos y formatos exigidos por la DS 57/2019. Este documento entrega información básica, necesaria para prevenir riesgos o atender situaciones que puedan presentarse durante la exposición a este producto (Obligación de informar - Decreto Supremo N°40). La información contenida en la presente HDS es de uso público.

Homologación Técnica en español de acuerdo al DS 57/2019 : Elaborado por: Evelyn Melo.
Revisada por: Cristina Díaz V.
Aprobada por: Alexandra Vergara C.

Fecha de elaboración: Septiembre- 2022.

DOCU-PRSE-ST692.131-02

