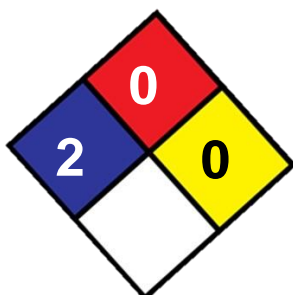


## FICHA DE SEGURIDAD SULFATO DE COBRE



Pictograma NFPA

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre Químico:	Sulfato de cobre
Fórmula:	SO <sub>4</sub> Cu.5H <sub>2</sub> O
Registro CAS:	7758-99-8
Número UN:	3077
Información de la Compañía:	Nombre: Inversiones JVO S.A.S.

### 2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES	
Cobre	25%

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación ONU:	Clase 9 Misceláneos
Clasificación NFPA:	Salud: 2    Inflamabilidad: 0    Reactividad: 0
Principales riesgos:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nocivo por ingestión.</li><li>• Irrita los ojos y la piel.</li><li>• Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</li></ul>

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Trasladar a la víctima al aire fresco y hacer que descanse.
Ingestión:	Beber abundante agua, provocar el vómito y acudir al rápidamente al médico.
Contacto con la piel:	Lave la piel con abundante agua mientras retira la ropa y zapatos contaminados.
Contacto ocular:	Lave bien los ojos con abundante agua manteniendo los párpados abiertos.

#### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Riesgos especiales:	<ul style="list-style-type: none"><li>• En caso de incendio es posible la formación de gases de combustión o vapores peligrosos.</li><li>• En caso de incendio pueden producirse sulfóxidos.</li></ul>
Medios de extinción:	<ul style="list-style-type: none"><li>• No están condicionados por la presencia del producto.</li><li>• Adaptar a los materiales del entorno.</li></ul>
Protección específica:	Permanecer en el área afectada únicamente con ropa protectora adecuada y con sistemas de respiración artificial.
Información adicional:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incombustible.</li><li>• Precipitar los vapores emergentes con agua.</li><li>• Evitar la penetración del agua de extinción en la red de aguas o alcantarillado.</li></ul>

#### 6. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y FUGAS

Derrames:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recoger en forma sólida o disolver en agua.</li><li>• Evitar la formación de polvo.</li><li>• Limpiar la zona con abundante agua.</li><li>• Evitar que penetre en cursos de agua.</li></ul>
-----------	---

## 7. MANUPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento:	Almacenar en lugares secos y protegido de disolventes.
-----------------	--

## 8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<i>Equipos de Protección Personal</i>	
Respiratoria:	Necesaria en caso de polvo en el ambiente
Ojos:	Gafas estancas de protección.
Manos:	Guantes de neopreno

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<i>Ítem</i>	<i>Especificación</i>
Estafo físico:	Sólido
Color:	Azul
Punto de fisión:	No fusible
Punto de Destilación:	No vaporizadle
Densidad real:	2.29 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Densidad Aparente :	Aprox. 1.1 – 1.2 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Presión de Vapor:	No volátil
Solubilidad en Agua:	Aprox. 30% a 20°C
pH:	Aprox. 4 (a 100 g/l H <sub>2</sub> O) (a 20°C)
Flash-Point:	No Inflamable
Descomposición Térmica:	Pérdida de agua a 110°C

## 10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad química:	Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.
Condiciones a evitar:	Calentamiento.
Materiales a evitar:	Hidroxilamina
Productos peligrosos de descomposición:	En caso de incendio (ver sección 5)

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DL50 (oral, rata): 960 mg/kg</li> <li>• DL50 (termal, rata): &gt;2000 mg/kg</li> </ul>
Información adicional:	El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.
Inhalación:	Irritación de mucosas, tos y dificultad para respirar. Fiebres por inhalación de grandes cantidades de vapores metálicos.
Piel:	Irritación
Ojos:	Irritación. Riesgo de turbidez en la córnea. En presencia de polvo: conjuntivitis.
Ingestión	Dolores de estómago, vómito, descomposición, descenso de la tensión sanguínea, taquicardia, colapso, acidosis.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegradabilidad:	Los métodos para la determinación de la biodegradabilidad no son apreciables para sustancias inorgánicas.
Efectos ecotóxicos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxicidad para peces: CL50: 0.1-2.5 mg/l/96h (sustancia anhidra)</li> <li>• Oxidadad daphnia: Daphnia magna: CE50: 0.024mg/l/48h (sustancia anhidra).</li> <li>• Muy tóxico para organismos acuáticos.</li> <li>• Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</li> <li>• Efecto fungicida.</li> <li>• No incorporar a suelos ni acuíferos.</li> </ul>

## 13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Tratamiento de residuos:	Tratar según legislación vigente
Eliminación de envases:	Lavar y descartar Tratar según legislación vigente.

#### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

ADR/RID:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Denominación del producto : Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (sulfato de cobre II pentahidratado).</li><li>• Clase: 9</li><li>• Etiqueta: 9</li><li>• Grupo de Embalaje: III</li><li>• No. ONU: 3077</li><li>• Panel ADR: 90/3077</li></ul>
IMO/IMDG:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre Técnico: Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (sulfato de cobre II pentahidratado 98% p/p).</li><li>• Clase IMO: 9</li><li>• Página IMDG: 9029</li><li>• Grupo de Embalaje: III</li><li>• No. ONU: 3077</li></ul>

#### 15. OTRA INFORMACIÓN

La información indicada en ésta hoja de seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular . La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

**Este documento es propiedad exclusiva de  
INVERSIONES JVO S.A.S.**