

HOJA DE SEGURIDAD  
**PROTECTOR®**



## I – INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y EL FABRICANTE

Nombre del producto: **PROTECTOR®**

Tipo de producto: Fungicida agrícola.

Ingrediente activo: Sulfato de cobre pentahidratado.

Nombre de la compañía fabricante: Carlos Román Esquivel.

Domicilio del fabricante: Carretera a Eldorado km 2 No. 6581 sur, Campo El Diez, Culiacán, Sinaloa, C.P. 80396

Teléfono: (667) 760 61 10

Email: agrhusa@hotmail.com

Página web: [www.agrhusa.com.mx](http://www.agrhusa.com.mx)

Teléfono de emergencias: Servicio de información toxicológica (SINTOX) 01 800 009 2800

## II – COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

INGREDIENTE	No. CAS	PORCENTAJE EN PESO (%)
Sulfato de cobre pentahidratado	7758-99-8	25

## III – IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Ruta de entrada de los potenciales efectos sobre la salud: Ocular, dérmica, inhalación y oral.

EFFECTOS SOBRE LA EXPOSICIÓN AGUDA

**Ingestión:** Sensación dolorosa de quemadura en la boca y esófago, irritación gastrointestinal, náusea, vómito, diarrea, anuria, lesión hepática, colapso y convulsiones.

**Inhalación:** Sensación de ardor en la garganta, dificultad para respirar, corrosión en las membranas mucosas, irritación del tracto respiratorio.

**Contacto con la piel:** Enrojecimiento e irritación dérmica.

**Contacto con los ojos:** Provoca irritación, enrojecimiento, visión borrosa, lagrimeo.

EFFECTOS SOBRE LA EXPOSICIÓN CRÓNICA: ND.

# HOJA DE SEGURIDAD

## **PROTECTOR®**

### IV - PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto con los ojos: Lavar con agua limpia, preferentemente fría, durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si persisten las molestias acuda al médico.

En caso de contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada y lavar la piel con abundante agua y jabón. Si persisten las molestias acuda al médico.

En caso de inhalación: Aleje a la persona del área contaminada y llévela a un sitio al aire libre, si se requiere, dar respiración artificial y consiga atención médica.

En caso de ingestión: Mantenga al paciente en reposo y procure asistencia médica. Si la persona se encuentra inconsciente, colóquela en posición lateral con la cabeza baja, asegúrese que pueda respirar sin dificultad y no trate de introducir nada por la boca.

Recomendaciones al médico: PROTECTOR® es un fungicida a base de sulfato de cobre pentahidratado. Grupo químico: PROTECTOR® pertenece al grupo químico de las sales de cobre.

Antídoto y tratamiento: No existe antídoto específico. En caso de intoxicación aplique al paciente tratamiento sintomático.

### V - MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

#### CLASIFICACIÓN DE RIESGOS NFPA

<b>INFLAMABILIDAD: 1</b>	<b>REACTIVIDAD: 1</b>
<b>SALUD: 2</b>	<b>OTROS:</b>

Punto de inflamación: ND.

Límites de inflamabilidad: ND.

Agentes extintores: Todos los agentes extintores permitidos.

Equipo de protección personal para combatir el fuego: Pantalones, chaqueta, guantes, botas, casco, así como protectores de cara y ojos, además de equipos de respiración autónoma de presión positiva (SCAB). En caso de derrame se deberá utilizar equipo de protección extra adecuado a la operación.

Riesgos de explosión inusual: Ninguno.

Procedimientos especiales de combate contra el fuego: Usar los medios adecuados para combatir las causas primarias del fuego. Combatir el fuego a favor del viento y desde una distancia segura para minimizar el contacto con los materiales.

Productos peligrosos por combustión: ND.

### VI - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

En caso de derrame o fuga: Evitar cualquier fuente de ignición. Utilizando equipo de protección personal, recuperar el producto derramado con algún material absorbente (por ejemplo tierra o arcilla), colectar

# HOJA DE SEGURIDAD

## **PROTECTOR®**

los desechos en un recipiente hermético y llevado al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano.

### **VII – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en lugar seco, bien ventilado y lejos de fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos. No almacenar en casa habitación.

Temperatura de almacenamiento: Evitar condiciones extremas de temperatura y la exposición a radiación solar.

Forma adecuada de manipular el producto: Agite antes de usar. Usando equipo de protección personal, abra el envase girando cuidadosamente la tapa (no use la boca para abrir el envase). Mida con probeta la dosis recomendada y diluya en agua. Vierta la solución resultante en el tanque de aspersion y complete con agua limpia hasta alcanzar el volumen deseado. El mezclado o agitado se realiza por medio de la recirculación en el equipo de aplicación. No mezcle o prepare el producto con las manos, use guantes, use un trozo de madera u otro material apropiado. Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de comer. Al final de la jornada báñese y póngase ropa limpia. No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto. No se ingiera, inhale y evite el contacto del producto con los ojos y piel.

### **VIII – CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Medidas para reducir la exposición: Proteger ojos y piel, así como evitar la ingesta e inhalación.

Condiciones de ventilación: Utilizar el producto en áreas con ventilación adecuada.

Equipo de protección respiratoria: Mascarilla con filtros contra polvos y partículas.

Equipo de protección a la vista: Se recomienda el uso de lentes de poliacetato.

Equipo de protección dermal: Use de guantes de neopreno u otro material resistente.

Otros equipos de protección personal: No necesarios.

Límites a la exposición: ND.

### **IX – PROPIEDADES FÍSICAS**

Forma física: Solución acuosa.	Punto de congelamiento: ND.
Olor: Característico.	Presión de vapor: ND.
Color: Característico.	Solubilidad en agua: Soluble.
Densidad (a 25 °C) : 1.17 g/ml.	Corrosividad: No corrosivo.
pH (a 25 °C): 5-7.	Índice de volatilidad: ND.
Punto de ebullición: 90 °C.	Radioactividad: No radioactivo.

AGRHUSA AGROBIOLÓGICOS

Carlos Román Esquivel

Carretera a Eldorado km 2 No. 6581 sur, Campo El diez, Culiacán, Sinaloa, C. P. 80396

Teléfono: (667) 760 61 10

Página web: [www.agrhusa.com.mx](http://www.agrhusa.com.mx)

# HOJA DE SEGURIDAD

## **PROTECTOR®**

### **X - Estabilidad y reactividad**

Estabilidad: Estable durante dos años en condiciones normales de almacenamiento.

Incompatibilidad: Evitar productos fuertemente alcalinos, así como cualquier material que actúe como agente oxidante. Realice una prueba previa con personal capacitado utilizando equipo de protección adecuado.

Riesgos de polimerización: Ninguno.

Productos de descomposición peligrosos: Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) u óxidos metálicos.

Condiciones a evitar: Temperaturas extremas, radiación solar y contacto con productos incompatibles.

### **XI - INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA**

Dosis letal media aguda oral: DL<sub>50</sub> > 200 mg/kg.

Dosis letal media aguda dermal: DL<sub>50</sub> > 2000 mg/kg.

Dosis letal media aguda por inhalación: ND.

Irritación ocular: Ligeramente irritante.

Irritación dermal: No irritante irritante.

Sensibilización: No causa sensibilización.

Categoría de peligro: 5 Precaución (Banda verde)

### **XII - INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA**

Persistencia: Los iones de cobre se ligan fuertemente al sedimento formando complejos estables de Cu-S. El cobre es un elemento altamente persistente.

Acumulación: El cobre es un nutriente esencial y no se bioacumula. Añadido al suelo se fija sobre la materia orgánica. La presencia de la misma, así como el pH del suelo determinan su disponibilidad para la planta. La lixiviación y movilidad son extremadamente bajas.

Toxicidad sobre aves: DL<sub>50</sub> > 72.4 mg/kg.

Toxicidad sobre peces: LC<sub>50</sub> 96 hr = 13.2 mg/L.

Toxicidad sobre invertebrados acuáticos (crustáceos): CE<sub>50</sub> 48 hr = 2.3 mg/L.

Toxicidad sobre algas u otras plantas acuáticas: ErC<sub>50</sub> 96 hr = 12.3 mg/L.

Toxicidad sobre abejas: DL<sub>50</sub> > 23.5 µg/abeja.

**ESTE PRODUCTO ES ALTAMENTE TÓXICO PARA ANIMALES (PECES, INVERTEBRADOS ACUÁTICOS) Y PLANTAS ACUÁTICAS (ALGAS Y PLANTAS VASCULARES)**

### **XIII - CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO**

---

AGRHUSA AGROBIOLÓGICOS

Carlos Román Esquivel

Carretera a Eldorado km 2 No. 6581 sur, Campo El diez, Culiacán, Sinaloa, C. P. 80396

Teléfono: (667) 760 61 10

Página web: [www.agrhusa.com.mx](http://www.agrhusa.com.mx)

# HOJA DE SEGURIDAD

## **PROTECTOR®**

Procedimiento para la disposición de desechos: Maneje el envase vacío y los desechos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento o al Plan de Manejo de Envases de Plaguicidas registrado ante la SEMARNAT.

Evite la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, presas, canales y otros depósitos de agua vertiendo remanentes del producto o del agua de lavado del equipo.

### **XIV – INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

Precauciones durante el transporte: Durante el transporte, el envase del producto deberá estar en buenas condiciones y debidamente cerrado con etiqueta visible que señale su contenido.

Designación oficial de transporte ONU: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Contiene sulfato de cobre pentahidratado).

Número ONU: 3077.

Clase de peligro en el transporte: 9.

Grupo de embalaje/envase: III.

### **XV – INFORMACIÓN REGULATORIA**

Registro COFEPRIS: RSCO-FUNG-0357-349-013-025.

Regulación sobre el transporte: Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (SCT).

Regulación sobre el etiquetado de los plaguicidas: Norma Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009

Manejo de residuos: Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos.

### **XVI – INFORMACIÓN ADICIONAL**

Fecha de elaboración: 9/Septiembre/2014.

Revisión: 20/Abril/2017.

El diseño de este documento tiene como propósito cumplir con los requisitos de las hojas de datos de seguridad de la legislación mexicana vigente en la materia. La información aquí presentada tiene fines informativos y está basada en datos técnicos que se consideran fiables para el uso de personal técnicamente capacitado, a su discreción y bajo su responsabilidad. Dado que las condiciones de uso están fuera del alcance del fabricante y sus distribuidores, no se hace garantía expresa o implícita derivada del uso del producto.

---

AGRHUSA AGROBIOLÓGICOS

Carlos Román Esquivel

Carretera a Eldorado km 2 No. 6581 sur, Campo El diez, Culiacán, Sinaloa, C. P. 80396

Teléfono: (667) 760 61 10

Página web: [www.agrhusa.com.mx](http://www.agrhusa.com.mx)