



### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO:</b>	Oxicloruro de cobre formulado (Al 35% y al 50%)
<b>NATURALEZA QUÍMICA:</b>	Mezcla de Sales Minerales de cobre y carbonatos.
<b>NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:</b>	Productos Químicos Panamericanos S.A.
<b>USOS DEL PRODUCTO:</b>	Fungicida.
<b>TELÉFONOS DE EMERGENCIA:</b>	
<b>PLANTA GIRARDOTA:</b> (+57 4) 444 97 77	<b>PLANTA MUÑA:</b> (+57 1) 747 03 77
<b>PLANTA JAMUNDÍ:</b> (+57 2) 695 45 71	<b>PLANTA SEVILLANA:</b> (+57 1) 747 03 77
<b>PLANTA NEIVA:</b> (+57 8) 868 67 31	<b>PLANTA BARRANQUILLA:</b> (+57 5) 385 97 17
<b>Horario de atención plantas:</b> 8:00am a 5:00pm	
<b>COLPATRIA:</b>	01-8000-512620. Atención las 24 horas.
<b>CISPROQUIM:</b>	(01) 288 60 12 --- 01-8000-916012. Atención las 24 horas.

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Sólido de partícula pequeña y color verde claro, altamente TÓXICO, puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea.

**INHALACIÓN:** Tóxico por inhalación; excesiva exposición puede causar tos, perforación del tejido cartilaginoso, producción excesiva de moco, dificultad respiratoria, fiebre alta, dolor del tracto respiratorio y resequedad de las mucosas.

**INGESTIÓN:** Tóxico por ingestión. Los síntomas de exposición son náuseas y vómitos, dolor abdominal, depresión del sistema nervioso central, y si es suficientemente severa, puede ocasionar la muerte.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Causa dermatitis por resequedad, enrojecimiento, dolor y ardor.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Causa enrojecimiento e irritación severa, puede ocasionar quemadura de córnea.

### 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

COMPONENTE	NÚMERO CAS	LÍMITE DE EXPOSICIÓN
CuCl <sub>2</sub> .3Cu(OH) <sub>2</sub> .	1332-40-7	La literatura reporta un límite de exposición de 1 mg/m <sup>3</sup> .

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

**INHALACIÓN:** Permitir que la víctima respire aire fresco, sin suministrar oxígeno artificial (solo por personal capacitado). Buscar atención médica inmediatamente.

**INGESTIÓN:** Enjuagar la boca por fuera con agua abundante durante no menos de 20 minutos, no suministrar ningún tipo de bebida ni inducir el vomito. Buscar atención médica inmediatamente.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Retirar con precaución las ropas contaminadas, lavar la parte afectada con agua abundante durante mínimo 20 minutos, si la irritación persiste, buscar atención médica.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Lavar los ojos con agua abundante durante 20 minutos mínimo buscando retirar el producto, lentes de contacto u otros objetos, buscar atención médica inmediata.



#### 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

<b>RIESGO GENERAL:</b>	Este producto no es combustible, sin embargo, puede formar mezclas explosivas con el aire gracias a su tamaño de partícula; por calentamiento puede descomponerse formando óxidos de cobre y ácido clorhídrico gaseoso.
<b>MEDIOS DE EXTINCIÓN:</b>	Para incendios en los alrededores del producto, usar niebla de agua para apagar el incendio y refrigerar los contenedores, espuma regular o polvo químico seco, asegurarse que el material con el que se está extinguiendo el incendio alrededor es el adecuado al material comprometido.
<b>MEDIDAS PARA CUERPOS DE SOCORRO:</b>	No permanezca en el área sin el equipo de protección adecuado, que incluya traje de neopreno cerrado con protección para la cabeza, botas de caucho, goma o neopreno, gafas de seguridad con protección lateral y equipo de respiración para material particulado. Apagar el fuego de los materiales alrededor siempre a favor del viento y evitar la dispersión del polvo.

#### 6. MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES.

Para pequeños derrames del producto, cubrir con una hoja plástica para prevenir su propagación, recoger el sólido con pala antichispas, sin producir dispersión del polvo o absorber con tierra seca u otro material absorbente no combustible, disponer de los residuos en una bolsa marcada como "Derrame de oxiclорuro de cobre formulado" debidamente cerrada, enjuagar con agua abundante y lavar con jabón los residuos en el piso y las herramientas cuidando que el agua de enjuague no alcance fuentes de agua potable.

**PARA ESTE PROCEDIMIENTO, USAR SIEMPRE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE SE RELACIONAN EN EL NUMERAL 8.**

Para derrames de cantidades mayores no intervenir directamente, señalar la zona afectada y prohibir los accesos de personas ajenas, niños y animales al lugar de derrame. No contaminar cursos o fuentes de agua ni la red del alcantarillado, no caminar a través del material derramado sin el equipo de protección mencionado en el numeral 8, alejarse de la zona a un lugar donde no tenga ningún tipo de contacto con el producto o su polvo y comunicarse inmediatamente con los cuerpos de socorro de la zona, la empresa transportadora o los teléfonos de emergencias reportados en la sección 1.

#### 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

<b>MANIPULACIÓN:</b>	<b>USAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RELACIONADO EN EL NUMERAL 8.</b> Evitar la dispersión y la inhalación del polvo. La manipulación del producto debe realizarse siempre en lugares ventilados, frescos y secos, no se deben consumir bebidas, alimentos o cigarrillos durante la manipulación y transporte de este producto y debe asegurarse al terminar la manipulación, que el empaque quede debidamente cerrado. <b>La exposición al producto debe ser menor a 2 horas en continuo.</b> Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Siempre debe lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar o consumir bebidas, alimentos o cigarrillos.
<b>ALMACENAMIENTO:</b>	Para el almacenamiento de este producto, usar sacos o recipientes plásticos o de fibra de vidrio, nunca usar recipientes metálicos sin recubrimiento interno. Use durante el almacenamiento todos los implementos de protección personal referenciados en el numeral 8, evite todo contacto directo con el producto. Este producto debe almacenarse a condiciones normales de temperatura y presión (1 atmósfera y 20-28 °C), en lugares frescos, secos, lejos de fuentes de agua potable, humedad o calor, donde no tenga contacto con fuentes de agua residual, alimentos, bebidas, cigarrillos, mascotas, lejos de comederos de animales, lejos de sustancias comburentes y corrosivas.

### 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

<b>TIEMPO DE EXPOSICIÓN.</b>	Nuestra experiencia como productores nos lleva a sugerir que el tiempo de exposición en continuo de este producto sea inferior a 2 horas, con descansos de mínimo 15 minutos (cada 2 horas de trabajo), en lugares frescos y aireados, descanso para el cual deberán retirarse todos los elementos de protección personal y lavarlos muy bien así como las partes del cuerpo que entren en contacto con este producto.
<b>LIMITE DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN (STEL).</b>	La literatura reporta un límite se exposición STEL de 2 mg/m <sup>3</sup> .
<b>CONTROLES DE INGENIERIA:</b>	El área de uso y almacenamiento del producto debe estar debidamente aireada, si desea ventilación mecánica, los componentes del sistema deben ser resistentes a la corrosión, área que además debe estar alejada de fuentes de calor, humedad, agua potable, fertilizantes, piensos y alimentos o complementos alimenticios para animales.
<b>PROTECCIÓN PERSONAL.</b>	Para el manejo seguro del producto se deben usar, overol con mangas largas, guantes de neopreno o caucho, botas de goma, gafas de seguridad con protección lateral y mascarilla para material particulado.  <b>Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar la ropa protectora y el equipo protector con agua y jabón cada vez que se han usado. Debe limpiarse la careta y cambiarse el filtro con regularidad.</b>



### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

	Formulado al 35%	Formulado al 50%
<b>APARIENCIA:</b>	Polvo verde, fino y homogéneo.	Polvo verde, fino y homogéneo.
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA 20°C</b>	Insoluble.	Insoluble.
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN:</b>	150 °C	150 °C
<b>PUNTO DE FUSIÓN:</b>	100 °C	100 °C
<b>HUMEDAD(% MAX):</b>	1,0	1,0
<b>pH SOLUCIÓN AL 5 %</b>	8	6

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Este producto es estable a condiciones normales de temperatura, presión (20- 28 °C y 1 atmosfera) y humedad.	
<b>Debe evitarse la formación de nubes de polvo ya que el producto es tóxico por inhalación e ingestión.</b>	
<b>PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN:</b>	Por calentamiento a más de 280 °C puede descomponerse formando óxidos de cobre y ácido clorhídrico gaseoso.
<b>INCOMPATIBILIDADES:</b>	Fuentes de calor y humedad , ácidos fuertes, sodas y soluciones alcalinas, peróxido de hidrógeno, hierro, sodio y potasio (metálicos), sustancias inflamables y comburentes.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**

<b>VIAS DE EXPOSICIÓN:</b>	Piel, ojos, boca, nariz.
<b>TOXICIDAD EN ANIMALES:</b>	DL 50 (toxicidad oral aguda) rata: 1300 mg/kg. LC 50, inhalación rata: 2.15 mg/l.
<b>EFFECTOS EN HUMANOS:</b>	<b>Trastornos hepáticos:</b> alteración de la función hepática, aumento del volumen del hígado, aumento de las bilirrubinas e ictericia. <b>Trastornos hemáticos:</b> hemólisis intravascular y anemia. <b>Trastornos renales:</b> hemoglobinuria, macro o microhematuria, proteinuria, cilindruria, oliguria y anuria. <b>Trastornos circulatorios:</b> taquicardia, shock, hipotensión arterial. <b>Trastornos neurológicos.</b>
<b>PARA AMPLIACIÓN DE ESTA INFORMACIÓN CONSULTE EL ARTÍCULO:</b>	

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.**

Este producto presenta alta persistencia sobre las plantas y el suelo, generando contaminación por absorción del cobre, los productos de la hidrólisis del oxiclорuro de cobre son absorbidos por los organismos acuáticos.	
<b>ECOTOXICIDAD:</b>	<b>Peces LC 50 (96h) (Concentración letal):</b> Trucha arcoiris ( Salmo gairdneri) 0.49 mg/L. <b>LC50 (96hr):</b> Carpa dorada, (Leuciscus idus) 0.32 mg/L. <b>Daphnias LC50 (96h):</b> Crustáceos pequeños ( Daphnia magna) 4.49 mg/L.
<b>CONTENIDO DE METALES PESADOS:</b>	Este producto contiene metales pesados (Plomo, arsénico, cadmio) que pueden presentar altos tiempos de residencia, formación de complejos cancerígenos, asimilables por los organismo acuáticos, los animales terrestres, las plantas y los seres humanos.

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN.**

Este producto y sus residuos, deben disponerse como material peligroso "Tóxico" según como la normatividad vigente local o nacional lo contemple.

Durante la disposición final del producto o sus residuos, debe usar los elementos de protección personal referenciados en el numeral 8, tener en cuenta las incompatibilidades y estabilidad del producto, los efectos sobre el medio ambiente y la información toxicológica disponible en este documento, además de las recomendaciones dadas en los numerales 7 "Manejo y Almacenamiento" y 8 "Controles de exposición y protección personal.

La disposición final de los envases no debe hacerse antes de enjuagar como mínimo 3 veces el recipiente y depositar el agua de enjuague en el recipiente con el que se va a realizar la irrigación del producto sobre los cultivos.

Esta información aplica cuando el producto tal cual como se suministra (sin mezclas ni contaminantes), se vuelve residuo, en caso de contaminación de éste con otras sustancias, consulte las disposiciones legales ambientales vigentes.

**14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.**

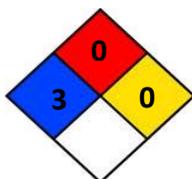
<b>CLASE:</b>	6
<b>PICTOGRAMA:</b>	TÓXICO
<b>NÚMERO UN:</b>	<b>2775</b> Plaguicida a base de cobre, sólido venenoso.
<b>GUIA EN LA GRÉ:</b>	151
<b>GRUPO ENVASE/ EMBALAJE:</b>	III



**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.**

<p><b>1. Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito terrestre, artículo 32:</b></p>	<p>La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional cuando esta aplique, de acuerdo con las exigencias propias de su naturaleza, de manera que cumpla con las medidas de seguridad vial y la normatividad ambiental. Los contenedores deberán llevar dispositivos especiales de sujeción, según lo estipulado por el Ministerio de Transporte.</p>
<p><b>2. Decreto 1609 de 2002:</b></p>	<p>Por el cual se reglamenta el manejo y transporte por carreteras de mercancías peligrosas.</p>
<p><b>3. Norma Técnica Colombiana NTC 4702-6:</b></p>	<p>Embalaje y envase para transporte de mercancías peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e infecciosas.</p>
<p><b>4. Regulaciones OSHA 29 CFR 1910.1200.</b></p>	<p>Establece la responsabilidad del productor, importador y/o fabricante de sustancias químicas tóxicas e infecciosas, de implementar un programa de capacitación, o un sistema de información para sus empleados, a cerca de la peligrosidad del producto y la forma de uso.</p>

**16. INFORMACIÓN ADICIONAL.**



**Frases R:**

- R 23/25: Tóxico por inhalación e ingestión.
- R 31: En contacto con ácidos libera gases Tóxicos.
- R 55/54/53: Tóxico para la fauna, la flora y los organismos acuáticos.

**Frases S:**

- S 1/2: Consérvase bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- S 3/7: Consérvase el recipiente bien cerrado y en lugar fresco.
- S 20/21: No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- S 29/56: No tirar los residuos por el desagüe.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado de las mejores fuentes existentes, de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario evaluar si la información de la hoja de datos de seguridad satisface los requerimientos para una aplicación específica distinta a la adecuada.