

# CUPRODUL® 75 SUPER

## FUNGICIDA Y BACTERICIDA GRANULADO DISPERSABLE (WG)

Fungicida y bactericida, en base a cobre, de acción preventiva, que controla las enfermedades fungosas y bacterianas en nogales, durazneros, nectarinos, ciruelos, damascos, almendros, cerezos, manzanos, perales, naranjos, limoneros, mandarinos, frambuesos, arándanos, papas, tomates y pinos, indicadas en las instrucciones de uso de esta etiqueta.

### Composición:

Oxido cuproso\* ..... 84,4 % p/p (844 g/kg)  
Coformulantes c.s.p..... 100 % p/p (1 kg)

\*Equivalente a 75% p/p (750 g/kg) de Cobre.

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO

**"LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"**

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2.647

Fabricado y distribuido por:  
**QUIMETAL INDUSTRIAL S.A.**

Los Yacimientos 1301 • Maipú Santiago • Chile  
Fono: (56-2) 2381 7000  
comercial@quimetal.cl  
www.quimetal.cl

Lote N°:

Vence:

**Contenido neto:25 Kilos**

### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**CUPRODUL®75 SUPER** es un fungicida y bactericida inorgánico. El óxido cuproso pertenece al grupo químico de los compuestos de cobre.

- No fumar, comer o beber durante el uso de este producto.
- Conservar el producto en su envase de origen, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco.
- Evitar en todo momento el contacto del producto con la ropa y el cuerpo.

#### Para su seguridad en la preparación de la mezcla

- Use protector facial, delantal impermeable, botas y guantes de goma.

#### Para su seguridad durante la aplicación del producto

- Use protector facial, ropa protectora adecuada, overol impermeable, guantes y botas de goma.
- Aleje a personas extrañas y animales domésticos. No trabaje en la niebla generada al pulverizar el producto.
- No aplicar con viento. No aplicar directamente a corrientes de agua y no contaminar corrientes de agua.

#### Para su seguridad después de la aplicación del producto

- Bañarse y lavarse con agua y jabón luego de finalizado el trabajo y antes de comer, beber, fumar o ir al baño.
- Reemplazar la ropa de trabajo por ropa limpia. Lavar la vestimenta de trabajo.

#### Síntomas de intoxicación:

- **Ingestión:** diarrea, vómitos espontáneos, náuseas y dolores estomacales.

**Primeros auxilios:** llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo

- **Contacto con la piel:** retirar la ropa y zapatos contaminados, lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos
- **Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente, SI LA IRRITACIÓN PERSISTE, CONSULTAR CON UN ESPECIALISTA.
- **Ingestión:** llevar a la persona y el envase al médico para tratamiento inmediato. NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial".
- **Inhalación:** Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial".

#### Tratamiento médico de emergencia:

Diluir con 120 a 240 mL de leche o agua, no sobrepasar 15 mL/kg de peso en niños. Si presenta dificultad respiratoria, aplicar oxígeno al 100 %. El vómito se produce en forma espontánea. La emesis está contraindicada debido a que las sales de cobre pueden causar daño en la mucosa del tracto gastrointestinal. Se puede practicar lavado gástrico.

#### Antídoto:

En la intoxicación aguda por cobre se recomienda el uso de D-Penicilamina a dosis de 15 a 40 mg/kg/día oral en niños, además se puede usar BAL (Dimercaprol) 3 a 5 mg/kg/día intramuscular cada 4 horas por 2 días.

#### Riesgos ambientales:

**CUPRODUL®75 SUPER** es virtualmente no tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para las aves y ligeramente tóxico para peces.

**LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERA EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE**

**PARA APLICACIONES AEREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS**

**EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD INUTILIZAR Y ELIMINAR LOS ENVASES DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES**

**NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL**

**NO INGRESAR AL AREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO**

**NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA**

TELEFONOS DE EMERGENCIA:

Centro de información Toxicológica Universidad Católica (CITUC convenio AFIPA): (56-2) 2635 3800  
QUIMETAL INDUSTRIAL S.A.: (56-2) 2381 7000



**CUIDADO**



# CUPRODUL® 75 SUPER

Fungicida y bactericida, en base a cobre, de acción preventiva que controla diversas enfermedades causadas por bacterias y hongos en las especies mencionadas en el cuadro de instrucciones de uso.

## CUADRO INSTRUCCIONES DE USO

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS g/100 L de agua	OBSERVACIONES
Nogales	Peste Negra ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i> )	130 - 200 Elongación de amentos: 200 Término floración: 130 Fruto cuajado: 130	Efectuar la primera aplicación en brotación, repitiendo con intervalos de 7 a 10 días, hasta la caída de la fruta, con un máximo de tres aplicaciones por temporada. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Carozos: Duraznero, Nectarino, Ciruelo, Damasco, Almendro, Cerezo.	Cloca ( <i>Taphrina deformans</i> ) Corineo ( <i>Wilsonomyces carpophilus</i> ) Cáncer Bacterial ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	130 - 200	Para el control preventivo del cáncer bacterial: efectuar tres aplicaciones en otoño, siendo la primera con 5 - 10% de caída de hojas; la segunda con 70 - 80% de caída de hojas y la tercera con 100% de hojas caídas. Efectuar una cuarta aplicación para el control de las 3 enfermedades en yema hinchada. En cerezo se recomienda efectuar aplicaciones una vez por mes durante los meses de invierno. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Manzanos	Cancro Europeo ( <i>Nectria galligena</i> )	130 - 200	Aplicar a inicio de caída de hojas, repitiendo una segunda vez con intervalo de 15 días y en pleno invierno cuando los canchros están activos. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Perales	Tizón de la flor ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	130 - 200	Aplicar hasta dos veces por temporada: en puntas verdes y al final de la caída de hojas. En lugares de alta incidencia de la enfermedad, aplicar en botón rosado, en dosis de 50 g/100 L de agua. No aplicar más de 5 kilos de cobre metálico total por ha. No aplicar en variedad D'Anjou. No aplicar con alta humedad relativa. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Cítricos: Naranja, Limón, Mandarino.	Pudrición Parda ( <i>Phytophthora citrophthora</i> , <i>Phytophthora parasitica</i> )	65 -130	Aplicar en otoño después lluvias sobre 10 mm, dirigiendo la pulverización al tercio inferior del árbol. Cuando existan condiciones de alta humedad o lluvia, repetir el tratamiento, con un máximo de tres aplicaciones por temporada. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Tomate y Papa	Tizón Tardío ( <i>Phytophthora infestans</i> ) Tizón Temprano ( <i>Alternaria solani</i> )	100 - 150 ó 0,5 - 1,3 Kg/ha.	Aplicar previa aparición de síntomas, repetir cada 7 - 10 días. Aplicaciones en floración pueden provocar aborto floral. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Arándanos	Cancrosis, Tizón de las ramillas ( <i>Phomopsis vaccinii</i> ) Tizón Bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	*200 - 250	Aplicar tres veces, siendo la primera durante la caída de hojas, la segunda en pleno receso vegetativo y la tercera al inicio de la brotación. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
Frambuesos	Antracnosis ( <i>Elsinoe veneta</i> ) Tizón de la caña ( <i>Leptosphaeria coniothyrium</i> )	*200 - 250	Iniciar la aplicación en yema hinchada, repitiendo una segunda vez, en brotes hasta 15 cm. de largo. Aplicar durante la caída de hojas y después de podar los frambuesos, totalizando dos aplicaciones por temporada. Utilizar la dosis menor frente a una baja presión del patógeno y la mayor frente a una alta presión del patógeno.
PLANTACION FORESTAL (Pinus radiata)	Tizón banda roja ( <i>Dothistroma septospora</i> )	1,1 kg/ha	Aplicar en forma preventiva o cuando aparezcan los primeros síntomas. Repetir si las condiciones predisponentes perduran. Aplicar hasta 2 veces por temporada, con un intervalo de 25 días entre cada aplicación

Nota 1: La dosis por 100 L de agua, está referida a un mojamiento de 1500 L de agua por hectárea a excepción de (\*) berries que se refiere a 800 L de agua por hectárea.

Nota 2: En zonas lluviosas repetir la aplicación inmediatamente después de una lluvia. No aplicar contra el viento. Se recomienda no aplicar con temperaturas superiores a los 30°C

**Aplicación Aérea:** Aplicar vía aérea sobre plantaciones de pinos. Se recomienda el uso de Micronair, con un volumen de solución de 4-6 lt/ha con avión o helicóptero. **Aplicación Terrestre Pino:** Aplicar con equipo terrestre convencional usando volúmenes de 100 lts de solución por hectárea dependiendo del estado de desarrollo de las plantas.

**Preparación de la mezcla:** Preparar la cantidad requerida en un poco de agua hasta formar una pasta. Luego adicionarlo al estanque a medio llenar de agua y completar a volumen total con agua y agitación. Al iniciar una bomba pulverizar un minuto dentro del estanque y al finalizar no aplicar el remanente. Mojar prolijamente las plantas, usando equipos con buen agitador y presión adecuada para su cultivo. No ocupar bombas utilizadas en la aplicación de herbicidas que dejan residuos fitotóxicos. Una vez preparada la mezcla debe ser aplicada el mismo día.

**Incompatibilidad:** no mezclar con polisulfuro de calcio, fenvalerato, clorpirifos, dicloran y productos de reacción alcalina.

**Fitotoxicidad:** Los fungicidas cúpricos pueden producir efectos fitotóxicos al aplicarlos durante la estación de crecimiento del cultivo, por lo tanto, frente a una situación específica de uso consultar a nuestro departamento técnico. No produce fitotoxicidad si es aplicado de acuerdo a las instrucciones de uso de esta etiqueta.

**Periodo de carencia:** no tiene restricciones de carencia en los cultivos recomendados. En tomates respete carencia de 14 días. Para cultivos de exportación atenerse a las exigencias del país de destino.

**Tiempo de reingreso:** No ingresar al área tratada sin equipo de protección personal, antes de 4 horas des de la aplicación. No pastorear los sectores tratados hasta observar lavados los residuos.

**Nota al comprador:** Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, se presta para los fines recomendados. Como el almacenamiento y aplicación están fuera de nuestro control y no podemos prever todas las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa como consecuencia del uso y almacenamiento distintos a lo indicado en esta etiqueta. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, dentro de la fecha de vencimiento. Además, garantizamos el porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo




## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	: Cuprodul® 75 Super
Usos recomendados	: Fungicida – Bactericida
Nombre del proveedor	: Quimetal Industrial S.A.
Dirección del proveedor	: Los Yacimientos 1301. Maipú. Santiago. Chile
Correo electrónico del proveedor	: comercial@quimetal.cl
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2381 7000
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2635 3800 (CITUC convenio AFIPA)
Información del fabricante	: Quimetal Industrial S.A. Los Yacimientos 1301. Maipú. Santiago. Chile T: +56 2 3817000

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	: Toxicidad aguda por ingestión Toxicidad aguda por inhalación Lesiones oculares graves/irritación ocular Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	Categoría 4 Categoría 4 Categoría 2A Categoría 1 Categoría 1
Etiqueta SGA		
Pictogramas	: 	
Palabra de advertencia	: Atención	
Indicaciones de peligro	: H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala H319 Provoca irritación ocular grave H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos	
Consejos de prudencia	: <u>Prevención</u> P261 Evitar respirar polvos. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P271 Utilizar solo al aire libre o con una ventilación suficiente. P280 Usar equipo de protección para los ojos y la cara.	

P264 + P265 Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación. No tocarse los ojos.

### Intervención

P317 Buscar ayuda médica.

P330 Enjuagarse la boca.

P391 Recoger los vertidos.

P301 + P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P337 + P317 Si la irritación ocular persiste: Buscar ayuda médica.

P305 + P354 + 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.

### Eliminación

P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

### Clasificación y distintivo específicos

Clasificación toxicológica : IV Productos que normalmente no ofrecen peligro  
Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero.  
Franja verde. CUIDADO.

Clasificación ecotoxicológica en relación con las abejas : Virtualmente no tóxico para abejas.  
Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero

Otros peligros : No conocidos.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

	Denominación química sistemática	Nombre común	Concentración	Número CAS	Clasificación SGA
1	Óxido de cobre (I)	Óxido cuproso	84,4 %	1317-39-1	Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H332 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Acute 1 H400 M=100 Aquatic Chronic 1 H410

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación : Trasladar al aire fresco. Buscar atención médica de inmediato.

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 : Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retirar lentes de contacto si las hay y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando. Solicitar asistencia médica si se produce irritación.

Ingestión	: No inducir el vómito. No administrar nada por vía oral. La persona afectada debe descansar. Mantener la temperatura corporal. Si la persona está inconsciente, acostarla con la cabeza más baja que el cuerpo y las rodillas semi dobladas. Buscar atención médica si se siente indispuerto y mostrar esta hoja de datos de seguridad o la etiqueta.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Los síntomas pueden incluir: Dolor urente en boca y faringe. Puede causar irritación ocular grave. El polvo puede irritar el sistema respiratorio, nariz, garganta y pulmones. Además, podría causar bronquitis con tos, flema o falta de aire.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Utilizar elementos de protección personal para asistir al afectado.
Notas para un médico tratante	: El vómito se produce en forma espontánea. En caso de ingestión se puede administrar D-penicilamina a dosis de 15 a 40 mg/k/día, oral en niños. Además, se puede utilizar dimercaprol (BAL) de 3-5 mg/K/día, intramuscular cada 4 horas por dos días.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	: Usar preferentemente dióxido de carbono o espuma.
Agentes de extinción inapropiados	: Evitar el uso de agua, ya que el óxido cuproso tiene carácter hidrófobo.
Peligros específicos	: Producto no inflamable. Solo el envase y el embalaje pueden combustionar. Sin embargo, en caso de incendio en el entorno se pueden formar gases nocivos.
Productos de degradación térmica	: Se pueden generar productos de la combustión tales como dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono (CO) y óxidos de cobre (CuOx)
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 realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Usar agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego. Usar ropa de protección completa incluyendo casco, equipo de aire autónomo de presión positiva.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Para el personal que no forma parte del equipo de emergencia: Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. Evitar la inhalación de polvo y el contacto con el producto. Evitar la dispersión del polvo. Depositar los residuos en envases cerrados y etiquetados. 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.
Precauciones medioambientales	: Evitar ingreso a cursos de agua natural, a pozos de agua y a la red de alcantarillado. Si ocurre contaminación de suelos, es recomendable excavar y retirar todo el material con producto.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Esta operación la debe efectuar sólo personal capacitado. No generar polvo, evitar que el derrame se extienda con un material inerte como arena seca, tierra o material

no combustible. Recoger de inmediato el material derramado con método mecánico. No levantar polvo y depositar en un recipiente adecuado para su disposición final. No limpiar la zona contaminada con agua. No utilizar cepillos ni aire comprimido para limpiar superficies o vestimentas.

Recuperación : No hay información disponible.

Neutralización : No hay información disponible.

Disposición final : Ver sección 13.

Medidas adicionales de prevención de desastres : No hay información disponible.

Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas : No hay información disponible.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Precauciones para la manipulación segura : Evitar la inhalación y el contacto directo o prolongado con piel y ojos mediante el uso de equipo de protección personal (ver sección 8). Minimizar la generación y acumulación de polvo. Manipular con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. No fumar, comer o beber cuando se está manipulando el producto. No exponer a la humedad.

Medidas técnicas : Disponer de buena ventilación durante la manipulación del producto.

Prevención del contacto : Sólo debe ser utilizado por personal competente para el manejo de sustancias químicas, el cual deberá ser consciente de todos los peligros relacionados con el mismo.

Medidas generales de higiene : Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

### Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro : Guardar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en un lugar fresco, seco y ventilado en todo momento. No exponer a altas temperaturas y humedad.

Medidas técnicas : 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.

Sustancias y mezclas incompatibles : Ácidos y sales amoniacales ya que disuelven parcialmente el producto.

Material de envase y/o embalaje : Usar envase original. Polietileno de baja densidad y papel. Ciertos materiales sintéticos pueden ser inadecuados para contenedores o sus revestimientos dependiendo de la especificación del material y del uso al que se destina.



**QUIMETAL®**  
CULTIVAMOS UN COMPROMISO, COSECHAMOS CONFIANZA

**CUPRODUL® 75 SUPER**

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control

Componentes	Límite permisible ponderado (LPP)	Límite permisible temporal (LPT)	Límite permisible absoluto (LPA)	Límite de tolerancia biológica	Fuente
Óxido cuproso	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594
Polvos no especificados (total)	8 mg/m <sup>3</sup>	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594
Polvos no especificados (fracción respirable)	2,4 mg/m <sup>3</sup>	No regulado	No regulado	No regulado	DS 594

### Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : En caso de formación de polvos, utilizar mascarilla con filtro para partículas.
- Protección de manos : Usar guantes de nitrilo, neopreno o caucho natural.
- Protección de ojos : Usar lentes de protección para protegerse del polvo o según el caso máscara de rostro completo.
- Protección de la piel y el cuerpo : Usar ropa protectora por ejemplo overol o delantal.

Medidas de ingeniería : Disponer de ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo en lugares de fácil acceso.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado físico : Sólido
- Forma en que se presenta : Granulado dispersable
- Color : Rojo oscuro
- Olor : Inodoro
- pH : 8,0 – 9,5
- Punto de fusión/punto de congelación : No hay información disponible.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : No aplica.
- Punto de inflamación : No aplica.
- Tasa de evaporación : No aplica.
- Inflamabilidad (sólido, gas) : No inflamable.
- Límites de explosividad o inflamabilidad : No aplica.
- Presión de vapor : No aplica.
- Densidad del vapor (aire = 1) : No aplica.

Densidad relativa	: 0,78
Solubilidad(es)	: Insoluble en agua y en solventes orgánicos conocidos.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No aplica.
Temperatura de autoignición	: No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible.
Viscosidad	: No aplica.
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Propiedades comburentes	: No hay información disponible.
Corrosividad	: No corrosivo.

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: No hay información disponible.
Estabilidad química	: Estable si es almacenado y manipulado según las recomendaciones dadas.
Reacciones peligrosas	: No es de esperar reacciones del tipo peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	: Calor y humedad excesivos.
Materiales incompatibles	: Ácidos y sales amoniacales ya que disuelven parcialmente el producto.
Productos de descomposición peligrosos	: Se descompone a alta temperatura, formando óxido cúprico de color negro.

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	:
Por ingestión LD50	: 780 mg/kg, ratas. Categoría 4.
Por vía cutánea LD50	: 3000 mg/kg, conejo. No clasificado.
Por inhalación LC50	: 1,45 mg/L (4 h), ratas. Categoría 4.
Corrosión/irritación cutánea	: No clasificado.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: Provoca irritación ocular grave. Categoría 2A. De acuerdo a ensayos (Directriz 405 de la OCDE), se observó irritación ocular en los conejos de prueba.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Respiratoria: No clasificado. Cutánea: No clasificado.
Mutagenicidad de células germinales	: No clasificado. De acuerdo a ensayos realizados (Directriz 474 de la OCDE), demostraron que el producto no es mutagénico.
Carcinogenicidad	: No clasificado.

	Ensayos realizados (Directriz 451 de la OCDE), demostraron que el producto no es cancerígeno.
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado. Ensayos realizados (Directriz 416 de la OCDE), demostraron que el producto no es tóxico reproductivo.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	: No clasificado.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	: No clasificado.
Peligro por aspiración	: No clasificado.
Posibles vías de exposición	: Inhalación, ingestión y contacto con la piel y los ojos.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	: Los síntomas pueden incluir: Dolor urente en boca y faringe. Puede causar irritación ocular grave. El polvo puede irritar el sistema respiratorio, nariz, garganta y pulmones. Además, podría causar bronquitis con tos, flema o falta de aire.
Toxicocinética, metabolismo y distribución	: No hay información disponible.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	: No aplica.
Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad	: No hay información disponible.

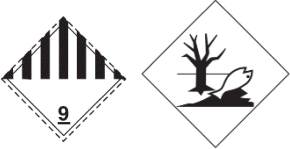
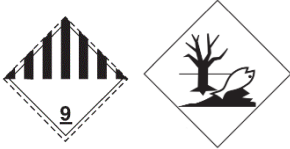

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	: El producto está clasificado como peligroso a corto y largo plazo (agudo y crónico, respectivamente) para el medio ambiente, categoría 1.
Peces	: LC50: 0,207 mg/L (96 h), <i>Oncorhynchus mykiss</i> .
Invertebrados	: EC50: 0,45 mg/L (48 h), <i>Daphnia magna</i> .
Algas	: EC50: 0,147 mg/L (72 h), <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> .
Abejas	: LD50 contacto: > 100 µg/abeja (96 h), <i>Apis mellifera</i> . Virtualmente no tóxico para abejas.
Persistencia y degradabilidad	: El cobre no se degrada ni se disipa, es fuertemente absorbido por los suelos, por lo que tiene altísima persistencia. No es una sustancia fácilmente biodegradable.
Potencial de bioacumulación	: El cobre no se bioacumula. Los organismos lo excretan cobre de forma natural.
Movilidad en suelo	: La movilidad del cobre hacia capas profundas del suelo es insignificante. La mayor parte del cobre depositado en el suelo se adsorbe fuertemente y se mantiene en los centímetros más superficiales.
Otros efectos adversos	: No hay información disponible.

**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**

- Residuos : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
- Envase y embalaje contaminados : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.
- Prohibición del vertido de aguas residuales : Se prohíbe el vertido de aguas residuales.
- Precauciones especiales : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**


	Terrestre	Aéreo	Marítimo
Regulaciones	DS 298 – UNRTDG	OACI – IATA	IMDG
Número UN	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Óxido cuproso)	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Óxido cuproso)	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Óxido cuproso)
Clase o división de peligro	9	9	9
Peligro secundario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo para identificación de peligros según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente	Contaminante marino
Precauciones especiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code : No aplica

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

- Regulaciones nacionales : Decreto N° 43 del 2015 del Ministerio de Salud  
 Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud  
 Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud  
 Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones  
 Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero  
 Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2647
- Regulaciones internacionales : UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev. 10

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

- Propiedades biológicas : No hay información disponible.
- Entrenamiento específico : Debe ser manipulado por personas entrenadas en el uso de productos fitosanitarios.
- Control de cambios : Cambia todo el documento para adaptarlo a NCh2245:2021. Se corrige identificación del producto.
- Abreviaturas y acrónimos : BAL, en inglés: Antilewisita británica.  
 DS 298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.  
 DS 594: Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud  
 EC50, en inglés: Concentración efectiva 50.  
 GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.  
 HDS: Hoja de datos de seguridad  
 IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.  
 IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel  
 IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.  
 LC50, en inglés: Concentración letal 50.  
 LD50, en inglés: Dosis letal 50.  
 LPP: Límite permisible ponderado.  
 LPT: Límite permisible temporal.  
 LPA: Límite permisible absoluto.  
 MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques.  
 OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.  
 UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
- Referencias : HDS Cuprodul Super 75% Cu. V02. 03/06/2022. Quimetal Industrial S.A.  
 Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), <http://echa.europa.eu/>
- Señal de seguridad (NCh1411/4) : 
- Métodos de evaluación de clasificación : No hay información disponible.



**QUIMETAL®**

CULTIVAMOS UN COMPROMISO, COSECHAMOS CONFIANZA

## **CUPRODUL® 75 SUPER**

---

Indicaciones de peligro referenciadas : H302: Nocivo en caso de ingestión  
H318: Provoca lesiones oculares graves  
H332: Nocivo si se inhala  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos  
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

Fecha de creación : No hay información disponible.

Fecha de revisión actual : Julio 2025

Fecha de próxima revisión : Julio 2028

### Límite de responsabilidad del proveedor:

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia