

PRECAUCIONES Y ADVERTIENCIAS:

Grupo Químico: Sulfato de Cobre Pentahidratado pertenece al grupo químico de los compuestos de cobre.

Almacenar en depósito autorizado fresco y seco, en envases claramente identificados. Evitar fuentes de calor, radiación y el contacto con alimentos. Seguir condiciones ya especificadas y almacenar a temperatura ambiente, no exponerlo a temperaturas bajo 5°C o mayores a 25°C. Utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado. Evitar que el producto entre en contacto con los ojos, piel o ropa. Durante la manipulación: utilizar traje completo, guantes, botas de goma y máscara de protección facial. Durante la preparación y aplicación: utilizar traje completo impermeable, guantes, botas de goma y máscara de protección facial antiparas. Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Al término de la jornada de aplicación o al cambiar de producto, se debe efectuar la limpieza de los equipos de aplicación. Nunca se debe guardar el equipo con mezcla sobrante, ya que ésta puede degradarse y ocasionar daños al equipo y un riesgo para personas, animales y alimentos.

Síntomas de Intoxicación: Irritación/corrosión dérmica y ocular, irritación de las vías respiratorias, puede provocar dolor de cabeza y mareos.

Primeros Auxilios:

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta o envase del producto al profesional de la salud a cargo. **En caso de inhalación:** traslade a la víctima donde respire aire fresco. Dar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. **En caso de contacto con la piel:** quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar. **En caso de 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 utilizarse nuevamente. **En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

Tratamiento Médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático.

Antídoto: No dispone de antídotos específicos.

Riesgos Ambientales: Altamente tóxico para crustáceos y peces, Ligeramente tóxico para algas, Prácticamente no tóxico aves y Virtualmente No tóxico para Abejas.

"MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS", "EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD", "REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON 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 LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO", "LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE".

La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: 1. Triple lavado: solo se reciben envases limpios con triple lavado. Realizar el triple lavado de los envases tan pronto como se desocupen. Verter inmediatamente el agua del enjuague de los envases a la mezcla dentro del equipo pulverizador. Lavar la tapa y el gollete. La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: Paso 1: Llenar el tanque con agua hasta un cuarto de su capacidad total. Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior, que no se dejen áreas sin limpiar. Paso 3: Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado. 2. Inspección: inspeccionar el interior del envase, asegurándose de que esté limpio y que el producto haya sido removido. En el exterior del envase verifique que el gollete y la rosca estén libres de residuos. 3. Limpios y secos: todo envase debe estar limpio y seco. Los envases no pueden contener ningún tipo de residuos. 4. Inutilizados: los envases deben estar inutilizados mediante perforación. La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria. No reutilizar envases vacíos. No verter en cursos de agua ni suelos. Informar a la autoridad cuando corresponda.

Teléfonos de Emergencia: Agroconnexion SpA: 2 22025944 de 9.00 a 18.00 hrs. Fono RITA/MINSAL: 2 27771994 – 2 26619414

AVISO DE GARANTÍA:

El fabricante garantiza que el contenido de este envase cerrado herméticamente concuerda con lo impreso en la etiqueta; sin embargo, su manejo, transporte, almacenamiento y uso escapa a nuestro control, por lo que lo que no damos garantía tácita o implícita.



CUIDADO



PHYTON-27

FUNGICIDA, BACTERICIDA

CONCENTRADO SOLUBLE (SL)

COMPOSICIÓN QUÍMICA

INGREDIENTE ACTIVO

Sulfato de Cobre Pentahidratado (*) 24.0% p/v (240 g/l)
Coformulantes, c.s.p. 100.0 % p/v (1 l)

(*) Sulfato cúprico pentahidratado (equivalente a (6,11% p/v) de Cobre Metálico).

PHYTON-27 es bactericida y fungicida sistémico de acción preventiva y curativa contra hongos y bacterias como se indica en el cuadro de instrucciones de uso.

Autorización Servicio Agrícola Ganadero N° 2.322-0

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO
NO INFLAMABLE, NO CORROSIVO, NO EXPLOSIVO

CONTENIDO NETO: 1 litro

Lote N°:

Fecha de formulación:

Fecha de vencimiento:

FABRICADO POR:

 **MARKETING ARM
INTERNATIONAL, INC.**
Environmentally Friendly Products

23395 Janice Ave., Suite #16 - Port Charlotte,
Florida 33980, Estados Unidos Norte América
EPA Est. No. 68054-FL-001

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

 **Agro
Connexion**
Nación Biodiversa - Chile

Av. Kennedy N° 5749 de 3702
Las Condes, Santiago de Chile
E-mail: agro@agroconnexion.cl

INSTRUCCIONES DE USO

"AUTORIZADO PARA USO EN AGRÍCULTURA ORGÁNICA NACIONAL"

PHYTON-27

MÉTODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

Lavar bien el equipo de aspersión. Agitar bien el envase de PHYTON-27 antes de abrir. Llenar con agua limpia la capacidad del tanque de mezcla. Regular la calidad del agua de aspersión con INDICATE 5. Bajar el pH del agua de aplicación a un pH 4-5. Añadir la cantidad adecuada de PHYTON-27 al tanque de mezcla. Agitar bien la mezcla antes de la aplicación. Aplicar inmediatamente después de preparada la mezcla.

INCOMPATIBILIDADES: Se puede mezclar con otros agroquímicos. Sin embargo, se deben realizar pruebas de compatibilidad antes de la aplicación.

FITOTOXICIDAD: No causa fitotoxicidad a los cultivos cuando se usa de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta y buenas prácticas agrícolas.

CARENCIAS: Vid y kiwi 21 días, papa 14 días, frutilla, arándano, frambuesa, tomate, pimiento, ají, berenjena: 3 días, palto y maíz 0 días.

TIEMPO DE REINGRESO: El periodo de resguardo para el ingreso tanto de personas como de los animales a los sectores tratados es de 1 hora después de efectuada la aplicación.

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	ÉPOCA DE APLICACIÓN
Ciruelo, Cerezo, Almendro, Durazno, Nectarino	Cáncer Bacterial (<i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>syringae</i>); Corineo o tiro de munición (<i>Wilsonomyces carpophilus</i>); Clcosa (<i>Taphrina deformans</i>)	1 - 1,5 l/ha 0,7 - 1,15 l/ha	En floración y repetir cada 8 días con un máximo de 5 aplicaciones por temporada. Efectuar la primera aplicación en yema hinchada, repitiendo una vez más, si es necesario. N° aplicaciones 1 a 2.
Vid	Pudrición gris (<i>Botritis cinerea</i>); Pudrición ácida (*); Mildiu de la vid (<i>Plasmopara viticola</i>)	1 - 1,2 l/ha	Desde brote con 10 cm cada 15 - 20 días según condiciones, floración y precosecha con un máximo de 5 aplicaciones por temporada.
Manzanos	Cancro Europeo (<i>Nectria galligena</i>)	0,7 - 1,15 l/ha	Efectuar las aplicaciones en otoño, durante la caída de hojas. N° aplicaciones 1 a 3.
Peral	Tizón de la flor (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>); Oídio (<i>Podosphaera leucotricha</i>); Pudrición del cuello o corona (<i>Phytophthora cactorum</i> ; <i>P. cryptogea</i> y <i>P. syringae</i>)	1,2 - 2 l/ha	Desde brotación, en floración y con síntomas, con un máximo de 5 aplicaciones por temporada.
Kiwi	Tizón Bacteriano (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	Preventiva: 0,75 - 1,5 l/ha Curativas: 1,5 - 2,0 l/ha	Brotación, botón floral, floración y caída de pétalos, con 30% y 70% caída de hojas. Repasar después de raleo frutos y poda de verano.
	Bacteriosis del Kiwi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>)	1 - 2 l/ha	Aplicar a inicio de brotación, cada 15 a 20 días durante crecimiento de brotes, botón floral, floración y caída de pétalos. Desde 50% a 100% de caída de hojas. Eventualmente repasar luego de labores culturales que implique corte o herida del tejido como raleo de frutos, posterior a la cosecha y poda de verano. Máximo 10 aplicaciones en la temporada, con mojamiento de 500 a 2000 l de agua/ha dependiendo la fenología del cultivo, edad del huerto y área foliar de las plantas.
Limonero, Naranjo, Mandarino	Pudrición del Pie, Gomosis o Pudrición Parda (<i>Phytophthora citrophthora</i>); Pudrición de raíz y/o cuello (<i>Phytophthora parasitica</i>)	100 - 150 cc/100 l	Aplicar al momento que aparezcan los primeros síntomas, repetir cada 10 días con un máximo de 5 aplicaciones por temporada.
Palto	Antracnosis (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) Pudrición del extremo pedicelar del fruto (<i>Neofusicoccum luteum</i>)	115 cc/100 l de agua	Una aplicación dirigida al follaje 30 días antes de la cosecha. N° aplicaciones: 1. Mojamiento: 1000 l de agua/ha.
Nogal	Peste Negra (<i>Xanthomas campestris</i> pv <i>juglandis</i>); Pudrición del cuello y de las raíces (<i>Phytophthora cinnamomi</i> ; <i>P. citrophthora</i> ; <i>P. cactorum</i>)	1,5 - 2 l/ha	En floración y repetir cada 8 días con un máximo de 5 aplicaciones por temporada. Al mostrar los primeros síntomas.
Avellano europeo	Bacteriosis (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv <i>corylina</i>)	1,4 l/ha	Períodos fenológicos: Primera aplicación entre 50-100% de caída de hojas. En floración aplicar hasta 2 veces con un intervalo de 30 días. En inicio de brotación y expansión de hojas realizar 1 aplicación. N° aplicaciones: máximo 4. Mojamiento: 800 l de agua/ha.
Frutilla, Arándano, Frambuesa	Pudrición Gris (<i>Botrytis cinerea</i>); Alternariosis (<i>Alternaria alternata</i>); Pudrición Roja (<i>Phytophthora fragariae</i>); Pudrición de la corona (<i>Phytophthora cactorum</i>); Verticilosis (<i>Verticillium dahliae</i>); Cáncer Bacterial (<i>Pseudomonas syringae</i>); Oídium, Peste ceniza (<i>Sphaerotheca macularis</i>); Tizón de la hoja (<i>Phomopsis obscurans</i>); Pudrición Blanda (<i>Rhizopus</i> spp; <i>Mucor</i> spp); Pudrición Verde (<i>Penicillium</i> spp); Aspergilosis (<i>Aspergillus</i> spp);	150 - 300 cc/100 l 1,5 - 3 l/ha	En Brotación. Al inicio de floración y repetir cada 7 días, con un máximo de 5 aplicaciones por temporada.
Tomate, Pimiento, Ají, Berenjena	Pudrición Gris (<i>Botrytis cinerea</i>); Mancha Bacteriana (<i>Xanthomonas campestris</i>); Médula Negra (<i>Pseudomonas corrugata</i>); Cáncer bacteriano (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>); Pudrición Radicular (<i>Phytophthora capsici</i> , <i>Phytophthora drechsleri</i>); Tizón Tardío (<i>Phytophthora infestans</i>); Tizón Temprano (<i>Alternaria solani</i>); Sarna Común (<i>Fulvia fulva</i>)	0,75 - 1,5 l/ha	Aplicar al momento que aparezcan los primeros síntomas y repetir 10 días después, con un máximo de 5 aplicaciones por temporada. Aplicar la dosis mayor con alta presión de enfermedad.
Papa	Pie negro o Pudrición Blanda de los tubérculos (<i>Erwinia carotovora</i> spp <i>carotovora</i> ; <i>E. carotovora</i> spp. <i>atroseptica</i> ; <i>E. chrysanthemi</i>); Tizón Tardío (<i>Phytophthora infestans</i>); Sarna Plateada (<i>Helminthosporium solani</i>); Fusariosis (<i>Fusarium oxysporum</i>)	0,75 - 1,5 l/ha	Aplicar al momento que aparezcan los primeros síntomas y repetir 10 días después, con un máximo de 5 aplicaciones por temporada.
	Tizón temprano (<i>Alternaria solani</i>);	0,7 - 1,15 l/ha	Desde 15 a 20 cm de altura de planta, repetir cada 10 a 12 días. N° aplicaciones 2 a 3.
Maíz	Pudrición Bacteriana del tallo	Preventiva: 100 - 150 cc/100 l Curativas: 150 - 300 cc/100 l	Desde pre siembra a cosecha.
Clavel	Marchitamiento Bacteriano	Preventiva: 100 - 150 cc/100 l Curativas: 150 - 300 cc/100 l	En material de propagación y desde presiembra a cosecha.

(*) Pudrición Acida: *Acetobacter* sp., *Aerobasidium* sp., *Alternaria* sp., *Aspergillus* sp., *Cladosporium* sp., *Mucor* sp., *Penicillium* sp., *Rhizopus* sp., *Ulocladium* sp.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo Químico: Sulfato de Cobre Pentahidratado pertenece al grupo químico de los compuestos de cobre.

Almacenar en depósito autorizado fresco y seco, en envases claramente identificados. Evitar fuentes de calor, radiación y el contacto con alimentos. Seguir condiciones ya especificadas y almacenar a temperatura ambiente, no exponerlo a temperaturas bajo 5°C o mayores a 25°C. Utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado. Evitar que el producto entre en contacto con los ojos, piel o ropa. Durante la manipulación: utilizar traje completo, guantes, botas de goma y máscara de protección facial. Durante la preparación y aplicación: utilizar traje completo impermeable, guantes, botas de goma y máscara de protección facial antiparras. Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Al término de la jornada de aplicación o al cambiar de producto, se debe efectuar la limpieza de los equipos de aplicación. Nunca se debe guardar el equipo con mezcla sobrante, ya que ésta puede degradarse y ocasionar daños al equipo y un riesgo para personas, animales y alimentos.

Síntomas de Intoxicación: Irritación/corrosión dérmica y ocular, irritación de las vías respiratorias, puede provocar dolor de cabeza y mareos.

Primeros Auxilios:

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta o envase del producto al profesional de la salud a cargo. **En caso de inhalación:** trasladar a la víctima donde respire aire fresco. Dar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. **En caso de contacto con la piel:** quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar. **En caso de 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 utilizarse nuevamente. **En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

Tratamiento Médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático.

Antídoto: No dispone de antídotos específicos.

Riesgos Ambientales: Altamente tóxico para crustáceos y peces, Ligeramente tóxico para algas, Prácticamente no tóxico aves y Virtualmente No tóxico para Abejas.

"MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS", "EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD", "REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON 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 LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA. NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO", "LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE".

La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: 1.Triple lavado: solo se reciben envases limpios con triple lavado. Realizar el triple lavado de los envases tan pronto como se desocupen. Verter inmediatamente el agua del enjuague de los envases a la mezcla dentro del equipo pulverizador. Lavar la tapa y el gollete. La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: Paso 1: Llenar el tanque con agua hasta un cuarto de su capacidad total. Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior, que no se dejen áreas sin limpiar. Paso 3: Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado. 2. Inspección: inspeccionar el interior del envase, asegurándose de que esté limpio y que el producto haya sido removido. En el exterior del envase verifique que el gollete y la rosca estén libres de residuos. 3. Limpios y secos: todo envase debe estar limpio y seco. Los envases no pueden contener ningún tipo de residuos. 4. Inutilizados: los envases deben estar inutilizados mediante perforación. La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria. No reutilizar envases vacíos. No verter en cursos de agua ni suelos. Informar a la autoridad cuando corresponda.

Teléfonos de Emergencia: Agroconnexión SpA: 2 22025944 de 9.00 a 18.00 hrs. Fono RITA/MINSAL: 2 27771994 – 2 26619414

AVISO DE GARANTÍA:

El fabricante garantiza que el contenido de este envase cerrado herméticamente concuerda con lo impreso en la etiqueta; sin embargo, su manejo, trasporte, almacenamiento y uso escapa a nuestro control, por lo que lo que no damos garantía tácita o implícita.



CUIDADO



PHYTON-27

FUNGICIDA, BACTERICIDA

CONCENTRADO SOLUBLE (SL)

COMPOSICIÓN QUÍMICA

INGREDIENTE ACTIVO

Sulfato de Cobre Pentahidratado (*) 24.0% p/v (240 g/l)
Coformulantes, c.s.p. 100.0 % p/v (1 l)

(*) Sulfato cúprico pentahidratado (equivalente a (6,11% p/v) de Cobre Metálico).

PHYTON-27 es bactericida y fungicida sistémico de acción preventiva y curativa contra hongos y bacterias como se indica en el cuadro de instrucciones de uso.

Autorización Servicio Agrícola Ganadero N° 2.322-0

**LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO
NO INFLAMABLE, NO CORROSIVO, NO EXPLOSIVO**

CONTENIDO NETO: 1 litro

Lote N°:

Fecha de formulación:

Fecha de vencimiento:

FABRICADO POR:

 **MARKETING ARM
INTERNATIONAL, INC.**
Environmentally Friendly Products

23395 Janice Ave., Suite #16 - Port Charlotte,
Florida 33980, Estados Unidos Norte América
EPA Est. No. 68054-FL-001

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

 **Agro
Connexion**
Nutrición - Biotecnología - Estudio

Av. Kennedy N° 5749 de 3702
Las Condes, Santiago de Chile
E-mail: agro@agroconnexion.cl

PHYTON-27
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Versión: septiembre 2025.

Versión: 04

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA.

Identificación del producto químico.	: PHYTON-27
Usos recomendados.	: Fungicida, Bactericida
Nombre del proveedor.	: AGROCONNEXION SPA
Dirección del proveedor.	: Av. Presidente Kennedy 5749, Of 3702. Las Condes, Santiago
Correo electrónico del proveedor.	: agro@agroconnexion.cl
Número de teléfono del proveedor.	: (56-2) 22025944
Número de teléfono de emergencia en Chile.	: (56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
Información del fabricante.	: MARKETING ARM INTERNATIONAL INC. Whidden Industrial Park, 23395 Janice Ave, No. 16, Port Charlotte, Florida 23395, EE.UU

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Clasificación según SGA.	Toxicidad aguda vía oral: Categoría 5, Toxicidad aguda vía dermal: Categoría 5, Toxicidad aguda vía inhalatoria: Categoría 4, Irritación/corrosión cutánea: Categoría 3 (leve irritación cutánea) Irritación/corrosión ocular: Categoría 2B, (provoca irritación ocular). Sensibilización cutánea: No Sensibilizante cutáneo. Toxicidad aguda acuática: Categoría 1.
Indicaciones de peligro	H302: Nocivo en caso de ingestión. H315: Provoca irritación cutánea. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Etiqueta SGA.	
Palabra de advertencia	: ATENCION.
Clasificación específica.	: Clase IV OMS. Productos que normalmente no ofrecen peligro
Distintivo específico.	: Banda color verde

Consejos de prudencia	<p>: P264: Lavarse las zonas de contacto cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p> <p>P273: No dispersar en el medio ambiente.</p> <p>P280: Usar guantes impermeables de goma, protector facial, overol impermeable y botas de goma.</p> <p>P330: Enjuagarse la boca.</p> <p>P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.</p> <p>P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.</p> <p>P305 + P351 + 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.</p> <p>P332 + P317: En caso de irritación cutánea buscar ayuda médica.</p> <p>P337 + P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.</p> <p>P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</p> <p>P391: Recoger los vertidos.</p> <p>P501: Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.</p>
Otros peligros.	: No descritos.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.

En el caso de una mezcla.

	Componente principal	Coformulantes
Clasificación SGA	H332: Nocivo si se inhala. H315: Provoca irritación cutánea. H320: Provoca irritación ocular. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.	-
Denominación química sistemática.	Sulfato de Cobre (II) Pentahidratado.	-
Nombre común o genérico.	Sulfato de cobre Pentahidratado	-
Rango de Concentración.	24 % p/v *Equivalencia en % de Cobre Metálico (Cu): 6,11% p/v	c.s.p.
Número CAS.	7758-99-8	-
Otros indicadores: Número CE	616-477-9	-

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación.	: Trasladar a la víctima a donde se resipe aire fresco. Dar respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial. Llevar la etiqueta o envase.
Contacto con la Piel.	: Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
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 de contacto no deberán utilizarse nuevamente.
Ingestión.	: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar de inmediato al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados.	: Principales síntomas: Irritación/corrosión dérmica y ocular, irritación de las vías respiratorias, puede provocar dolor de cabeza y mareos. Efectos agudos: Nocivo si se inhala. Efectos retardados: No se esperan efectos retardados.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios.	: Ropa de protección y mascarilla. No dar respiración boca a boca.
Notas especiales para un médico tratante.	: Tratamiento médico de emergencia: Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No posee antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Agentes de extinción.	: Utilizar polvo químico seco, CO ₂ , agua pulverizada o espuma (neblina) y arena.
Agentes de extinción inapropiados	: Agua a chorro como agente de extinción.
Peligros específicos	
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica.	: Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se pueden generar subproductos de combustión, tales como: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de cobre (CuO) y óxidos de azufre (SO).
Recomendación para personal de lucha contra incendios.	: Como en cualquier incendio, llevar traje de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/ DERRAME ACCIDENTAL.	
Precauciones personales, Equipo de protección, Procedimientos de emergencia.	: Utilice equipo de protección personal, el producto no es peligroso, sin embargo, se recomienda el uso de traje completo impermeable, guantes impermeables y botas de goma, protector facial o antiparras y mascarilla.
Precauciones medioambientales.	: No tocar o caminar sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.
Métodos y materiales de contención y limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. : Derrame Pequeño: absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. Derrame Grande: Contener con arena u otro absorbente no inflamable. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas. Derrame en pavimento: Procurar construir una barrera de tierra o material absorbente alrededor del derrame. Derrame en suelo natural: Remover hasta que no se sienta olor o se vea mancha. Absorber con tierra seca, arena, vermiculita o tierra de diatomeas u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. Neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. Recoger los desechos y envasar con rótulo visible disponiendo de ellos según la legislación vigente. Derrame en cursos de agua: Instalar sistemas ultrafiltración o sistemas de filtro con carbón activado.
Medidas adicionales de prevención de desastres.	: Procurar en todo momento que el producto derramado no alcance los cursos de agua, desagües o alcantarillado. Seguir instrucciones de hoja de datos de seguridad.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrame	: No aplica.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.	
Manipulación.	<p>Precauciones para la manipulación segura.</p> <p>: Evitar ingestión, inhalación y el contacto de la piel y ojos. Lavarse las manos después de cada manipulación. No lavar la ropa de trabajo en casa. La manipulación debe realizarse por personas entrenadas. Utilícese en zonas bien ventiladas y resguardadas del calor. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No comer, beber o fumar durante la aplicación del producto.</p>
Prevención de contacto.	: No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

	Utilizar elementos de protección personal, se recomienda el uso de overol impermeable, guantes y botas de goma, y antiparras. mascarilla para partículas y vapores.
Almacenamiento.	
Condiciones para el almacenamiento seguro.	: Almacenar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en lugar fresco, seco, ventilado y lejos de alimentos, bebidas y piensos. Mantener fuera del alcance de los niños, animales y personal no autorizado.
Medidas técnicas.	: Seguir condiciones ya especificadas y almacenar a temperatura ambiente, evitar temperaturas bajo 5°C o mayor a 25°C.
Sustancias y mezclas incompatibles.	: Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente ácidos o alcalinos.
Material de envase y/o embalaje.	: Mantener siempre en el embalaje original, envases sellados y con etiqueta visible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Limite permisible ponderado (LPP)	: No disponible.
Limite permisible Temporal (LPT)	: No disponible.
Limite permisible Absoluto (LPA)	: No disponible.
Límite de Tolerancia Biológica	: No disponible.
Elementos de protección personal.	
Protección respiratoria.	: Para preparación y aplicación usar protector facial.
Protección de manos.	: Protección obligatoria con guantes impermeables de goma.
Protección de ojos.	: Usar protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo	: Uso de overol impermeable y botas de goma.
Medidas de Ingeniería.	: Procure ventilación adecuada. Ducha de emergencia y de lavaojos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado físico.	: Líquido viscoso.
Forma en que se presenta.	: Concentrado soluble (SL).
Color.	: Verde oscuro
Olor.	: Característico.
pH	: 4,3 (solución acuosa al 10 % a 20°C)
Punto de Fusión/punto de congelamiento.	: -8,3°C (+/- 0,6 °C)
Punto de Ebullición e intervalo de ebullición.	: 104 -105 °C

Punto de Inflamación.	: 1,113 Pa*seg a 25°C, No inflamable.
Límite superior/ inferior de inflamabilidad o explosividad.	: No disponible.
Presión de vapor.	: 3,4 x 10 ¹⁰ (Sulfato de cobre pentahidratado)
Densidad del vapor (aire = 1).	: No disponible.
Densidad relativa 20 °C	: 1,1870
Solubilidad(es).	: No disponible.
Coeficiente de partición n-octanol/agua.	: No disponible.
Temperatura de autoignición.	: No disponible.
Temperatura de descomposición.	: No disponible.
Umbral de olor.	: No disponible.
Tasa de evaporación.	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Viscosidad.	: 1,113 Pa*seg a 25°C
Propiedades comburentes	: No es oxidante, ni comburente.
Corrosividad	: No corrosivo.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad	: El producto no presenta peligros por su reactividad.
Estabilidad química.	: Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso de a lo menos 2 años almacenado a temperatura entre 5 y 25°C.
Reacciones peligrosas.	: Sin reacciones peligrosas si se almacena y manipula según lo prescrito/indicado.
Condiciones que se deben evitar.	: Como medida precautoria, evitar temperaturas elevadas y humedad. Siempre mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.
Materiales incompatibles.	: Incompatible con agentes oxidantes, ácidos y bases fuertes.
Productos de descomposición peligrosos.	: No se descompone si se utiliza para los usos previstos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Toxicidad aguda (LD50 y LC50).	: Oral DL50 (rata): >4500 mg/kg pc. : Dermal DL50 (rata): > 4.000 mg/kg pc. : Inhalación CL50 (ratas) 4 h: > 1,48 mg/L
Irritación/corrosión cutánea.	: Mínimamente irritante.

Lesiones oculares graves/irritación ocular.	: Mínimamente irritante, no corrosivo.
Sensibilización respiratoria o cutánea.	: No Sensibilizante cutáneo.
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i> .	: Este producto no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> . Test de Ames: negativo.
Carcinogenicidad.	: Este producto no causó un aumento en la incidencia de tumores en ratas y no está referido en la lista de cancerígeno sospechoso de ACGIH, NTP, IARC y OSHA.
Toxicidad para la reproducción.	: Este producto no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única.	: No disponible.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas.	: No causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales. Tampoco afectó ningún órgano, no produjo efectos significativos adversos en estudios de toxicidad subcrónica.
Peligro por aspiración	: No disponible.
Possible vía de exposición	: Oral, dermal e inhalatoria.
Neurotoxicidad.	: No disponible

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

Ecotoxicidad (EC, IC y LC).	: Peces (<i>Danio rerio</i>) CL ₅₀ : 0,8 mg/L (96h). (OCDE 203) Clasificación EPA: Altamente tóxico. : Crustáceos (<i>Daphnia magna</i>): CE ₅₀ (48 h): 738.6 µg /L. (OPPTS 850.1010). Clasificación EPA: Altamente tóxico. : Algas (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): CE ₅₀ (72h) 419 µg/ L CE ₅₀ (72h) 24,62 mg/L. (OPPTS 850.5400) Clasificación EPA: Ligeramente tóxico. : Aves (<i>Coturnix coturnix japonica</i>): DL ₅₀ > 2000 mg/kg pc. (OPPTS 850.2100) Clasificación EPA: Prácticamente no tóxico. : Abejas (<i>Apis mellifera</i>): DL ₅₀ (oral) (48 h) > 100 µg/ abeja. (OCDE 213) Clasificación EPA: Prácticamente no tóxico. DL ₅₀ (contacto) (48 h) > 100 µg/ abeja. (OCDE 214) Clasificación SAG: Virtualmente no tóxico. : Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>): CL ₅₀ (14 d) > 1000 mg/kg. (OCDE 207) Clasificación EPA: Ligeramente tóxico.
Persistencia y Degradabilidad.	: Producto que se degrada en el tiempo.
Potencial Bioacumulativo.	: En peces bajo potencial a bioacumularse.
Movilidad en Suelo.	: El sulfato de cobre se puede disociar o disolver en el medio ambiente liberando los iones de cobre. Este proceso se ve afectado por su solubilidad, que a su vez es afectada por pH, potencial redox y presencia de carbono orgánico disuelto y ligado en el suelo. El cobre puede ser absorbido por las plantas como micronutriente

vegetal. El cobre se acumula principalmente en la superficie de los suelos y puede persistir debido a que tiene una tendencia a enlazar la materia orgánica, minerales y algunos óxidos metálicos.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA.

Residuos.	: En caso de eliminación, esta se deberá realizar en instalaciones con autorización por parte de la autorización sanitaria. Al término de la jornada de aplicación o al cambiar de producto, se debe efectuar la limpieza de los equipos de aplicación. Nunca se debe guardar el equipo con mezcla sobrante, ya que ésta puede degradarse y ocasionar daños al equipo y un riesgo para personas, animales y alimentos. Para la limpieza del equipo es importante que el operador utilice equipo de protección personal durante el proceso y que siga las siguientes recomendaciones de lavado: -Llenar el tanque del equipo con agua, adicionar detergente. Aplicar la mezcla de agua con detergente en un terreno baldío. Borde de camino, lejos de personas, construcciones, cultivos, animales y fuentes de agua. Repetir el proceso a lo menos dos veces más. -Remover los filtros y boquillas, limpiarlos sumergiéndolos en un recipiente con agua. Nunca soplar filtros ni boquillas. Limpiar el exterior del equipo, destinar un trapo o una esponja sólo para este propósito.
Envase y Embalaje contaminantes.	: La eliminación se deberá realizar en instalaciones con autorización acorde al residuo por parte de la autorización sanitaria. No reutilizar envases vacíos. 1. Triple lavado: solo se reciben envases limpios con triple lavado. Realizar el triple lavado de los envases tan pronto como se desocupen. Verter inmediatamente el agua del enjuague de los envases a la mezcla dentro del equipo pulverizador. Lavar la tapa y el gollete. La técnica del Triple lavado, se describe a continuación: Paso 1: Llenar el tanque con agua hasta un cuarto de su capacidad total Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior, que no se dejen áreas sin limpiar. Paso 3: Verter el contenido en el estanque del equipo de aplicación. El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado 2. Inspección: inspeccionar el interior del envase, asegurándose de que esté limpio y que el producto haya sido removido. En el exterior del envase verifique que el gollete y la rosca estén libres de residuos. 3. Limpios y secos: todo envase debe estar limpio y seco. Los envases no pueden contener ningún tipo de residuos. 4. Inutilizados: los envases deben estar inutilizados mediante perforación.
Prohibición de vertido en aguas Residuales	: No verter en cursos de agua ni suelos. Informar a la autoridad cuando corresponda.
Otras precauciones especiales	: No aplica.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.			
	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU.	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU.	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase.	III	III	III
Peligros ambientales.	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Distintivo de identificación de peligro según Nh2190			
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde	No corresponde	No corresponde

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN	
Regulaciones nacionales.	: NCh2245 (Hojas de Datos de Seguridad para productos químicos), DS298 (Transporte de Cargas Peligrosas), DS594 (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo), NCh382, NCh2190 (Transporte de Sustancia Peligrosa – Distintivos para identificación de Riesgos) (Sustancias Peligrosas – Terminología y Clasificación General), DS43 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. DS57 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas y Res. 2195/2000 (Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola).
Regulaciones internacionales.	: ADR, RID, IATA, IMDG, OACI. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se

modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006. SGA/2023 Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. Décima edición

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES.	
Control de Cambios.	: Versión N°003
Abreviaturas y Acrónimos.	: ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo. OACI: Organización de Aviación Civil Internacional. DL50: Dosis Letal Media. CL50: Concentración Letal Media. CE50: Concentración Efectiva Media
Referencias.	: Ficha de datos de seguridad MARKETING ARM INTERNATIONAL. Versión 02, MAI-VII-XI-O, PubChem, ECHA, EPA.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	: 
Fecha de revisión actual	: 13/12/2024
Advertencias de peligro referenciadas	: Favor revisar la SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS y consultar: Descripción de peligros específicos: en ella aparecen todas las advertencias de Peligro, indicaciones de seguridad y/o consejos de prudencia pertinentes. P264: Lavarse las zonas de contacto cuidadosamente después de la manipulación. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P273: No dispersar en el medio ambiente. P280: Usar guantes impermeables de goma, protector facial, overol impermeable y botas de goma. P330: Enjuagarse la boca. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica. P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P305 + P351 + 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. P332 + P317: En caso de irritación cutánea buscar ayuda médica.

	<p>P337 + P317: Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica. P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P391: Recoger los vertidos. P501: Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.</p>
Fecha de creación.	: 13/12/2024
Fecha de próxima revisión.	: septiembre 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.
<p>Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.</p>	