

**FUNGICIDA-BACTERICIDA**

**POLVO SOLUBLE (SP)**

**N° de Registro: 1168**

**Titular del Registro: ANASAC**

**País: HONDURAS**

## COMPOSICIÓN GARANTIZADA:

### Ingrediente Activo:

**COPPER SULFATE PENTAHYDRATE (\*)** ..... 98,00% m/m

**Ingredientes inertes** ..... 2,00% m/m

(\*) Sulfato cúprico pentahidratado (equivalente a 25,2 % m/m de cobre)

## GENERALIDADES:

**AGROCOPPER® 98 SP** es un fungicida y bactericida sistémico, formulado en base a COPPER SULFATE PENTAHYDRATE, con acción preventiva y curativa, sobre los hongos y bacterias que atacan a las diferentes partes de las plantas: raíz, tallos, hojas y frutos. Su innovadora tecnología de formulación le confiere una máxima eficiencia de control y prevención de enfermedades con menores dosis de cobre, disponibilidad inmediata del ion Cu+2, gran adherencia, máxima cobertura y mayor persistencia. El cobre ejerce una acción de contacto multisitio, en lugares donde se desarrollan procesos importantes como: respiración, síntesis de proteínas y aminoácidos, entre otros. Gracias a su capacidad para aceptar y donar electrones, altera las proteínas, dentro de las células de los microorganismos para que éstas ya no puedan realizar sus funciones normales. Además, es responsable de inhibir el transporte de electrones, ligando el ADN y desordenando su estructura helicoidal. A través de estos mecanismos y otros, el cobre inactiva muchos tipos de bacterias y hongos.

## RECOMENDACIONES DE USO:

| CULTIVO                                   | PLAGA   | DOSIS                         | OBSERVACIONES  |
|---|---|-------------------------------|--|
| Calabacita<br>( <i>Cucurbita pepo</i> L)  | Mildiu<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )<br><br>Cenicilla polvorienta<br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) | 240 – 960<br>g/Ha             | Cuando las condiciones climáticas favorezcan la aparición del hongo. Volumen de agua 200 – 300 L/Ha.             |
| Calabaza<br>( <i>Cucurbita moschata</i> ) |   |                               |  |
| Chayote<br>( <i>Sechium edule</i> )       |   |                               |  |
| Melón<br>( <i>Cucumis melo</i> )          |   |                               |  |
| Pepino<br>( <i>Cucumis sativus</i> )      | Mildiu<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )<br><br>Cenicilla polvorienta<br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) | 240 – 960<br>g/Ha             | Cuando las condiciones climáticas favorezcan la aparición del hongo. Volumen de agua 200 – 300 L/Ha.             |
| Sandía<br>( <i>Citrullus lanatus</i> )    |   |                               |  |
| Aguacate<br>( <i>Persea americana</i> )   | Roña<br>( <i>Sphaceloma perseae</i> )<br><br>Antracnosis<br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )             | 30 – 90<br>g/100 L de<br>agua | Cuando se detecten los primeros síntomas de las enfermedades. Volumen de aplicación sugerido 1.200 – 1.600 L/Ha. |

|  |  |                   |   |
|--|--|-------------------|---|
| Berenjena<br>( <i>Solanum melongena</i> )              | Tizón temprano<br>( <i>Alternaria solani</i> )         | 240 – 720<br>g/Ha | Iniciar cuando se presenten los primeros síntomas y/o las condiciones ambientales sean favorables para el desarrollo de la enfermedad. Volumen de aplicación sugerido 300 – 600 L/Ha. |
| Chile<br>( <i>Capsicum annuum</i> )                    |  |                   |   |
| Tomate<br>( <i>Solanum lycopersicum</i> )              |  |                   |   |
| Papa<br>( <i>Solanum tuberosum</i> )                   | Mancha bacteriana<br>( <i>Xanthomonas campestris</i> ) |                   |   |
| Pimiento<br>( <i>Capsicum annuum</i> )                 |  |                   |   |
| Tomate de cáscara<br>( <i>Physalis philadelphica</i> ) |  |                   |   |

#### EQUIPO DE APLICACIÓN:

La aplicación terrestre puede hacerse con aspersora de motor de 25 L con boquilla de cono hueco. Debe asegurarse que los equipos y boquillas estén en buen estado y calibrados para una buena distribución y tamaño de la gota uniforme. Durante la aplicación usar como protección traje impermeable de pvc, máscara con filtros, antiparras, guantes y botas. Una vez realizada la aplicación se debe lavar el equipo.

#### FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:

Introducir agua en el estanque del equipo de aplicación hasta la mitad del volumen a utilizar. Poner el agitador en funcionamiento y agregar en forma lenta la cantidad requerida de **AGROCOPPER® 98 SP**, mientras se continúa agitando. Se recomienda ajustar el pH del agua a un rango ideal de 5.5 a 6.0 antes de completar el volumen de agua requerida en el estanque. Mantener el agitador en funcionamiento durante toda la aplicación. No mezclar en tambores de metal. No aplicar en temperaturas extremas. **AGROCOPPER® 98 SP** puede ser usado con pulverizadoras de alto y mediano volumen, autopropulsadas o de arrastre, manuales o motorizadas. Al realizar mezclas probadas y conocidas con otros productos comerciales, diluir siempre primero **AGROCOPPER® 98 SP**.

#### INTERVALO DE APLICACIÓN:

Calabacita, Calabaza, Chayote, Melón, Pepino, Sandía: Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalos de 7 días.

Aguacate: Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalos de 7 días.

Berenjena, Chile, Tomate, Papa, Pimiento, Tomate de cáscara: Realizar 2 aplicaciones foliares a intervalos de 7 días.

#### INTERVALO ENTRE LA ÚLTIMA APLICACIÓN Y COSECHA:

Calabacita, Calabaza, Chayote, Melón, Pepino, Sandía: 0 días.

Aguacate: 0 días.

Berenjena, Chile, Tomate, Papa, Pimiento, Tomate de cáscara: 0 días.

**INTERVALO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:** El reingreso al cultivo es permitido 24 horas después de la aplicación. No corresponde para animales ya que los cultivos no están destinados a alimentación animal.

**FITOTOXICIDAD:** En las dosis, condiciones y cultivos recomendados en la etiqueta, no causa efectos fitotóxicos.

**COMPATIBILIDAD:** No mezclar con fertilizantes foliares, bioestimulantes ni reguladores de crecimiento. No requiere de mezcla con coadyuvantes. Siempre realice pruebas de compatibilidad antes de la aplicación. No mezclar con productos alcalinos en base a Calcio, Zinc, fosfitos o similares.

#### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

Los usuarios del producto, deben lavarse bien las manos antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o ir al baño. Lavar abundantemente después de usar. No trabajar en la neblina del líquido o con viento. Para



la mezcla, aplicación del producto y lavado de equipo de aplicación, use la ropa de protección: sombrero, protector de ojos, mascarilla, camisa manga larga y pantalón largo, guantes y botas de hule. El filtro de la mascarilla debe cambiarse a menudo. Evitar el contacto directo con el producto. Evite aspirar la llovizna de aspersión. Bañarse con suficiente agua y jabón después de la jornada de trabajo y póngase ropa limpia. Use ropa limpia en cada jornada de trabajo. No lave la ropa de trabajo y equipo de protección junto con la ropa de uso normal.

**NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANIMALES, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.**

**UTILICE EL SIGUIENTE EQUIPO DE PROTECCIÓN AL MANIPULAR EL PRODUCTO, DURANTE LA PREPARACIÓN DE LA MEZCLA, CARGA Y APLICACIÓN: GUANTES, BOTAS DE HULE, MASCARILLA, SOMBRERO, PROTECTOR DE OJOS, PANTALÓN Y CAMISA DE MANGA LARGA, DELANTAL DE MATERIAL IMPERMEABLE.**

**NO COMER, FUMAR O BEBER DURANTE EL MANEJO Y APLICACIÓN DE ESTE PRODUCTO. BÁÑESE DESPUÉS DE TRABAJAR Y PÓNGASE ROPA LIMPIA.**

#### **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:**

No transporte este producto con alimentos, semillas, forrajes, medicamentos, ropa y utensilios de uso doméstico.

No mantenga los herbicidas en contacto con otros agroquímicos. Almacene bajo llave en lugar fresco, seco y aireado, alejado del calor, de los niños y los alimentos domésticos. Conserve el producto en su empaque original, etiquetado y cerrado herméticamente. No deje envases sin cerrar.

#### **SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN:**

En caso de ingestión los síntomas se presentan después de 15 minutos, aliento a amoníaco, sabor metálico, náuseas, vómitos (azules), dolor epigástrico, hipotensión, hematemesis o melena. Luego se puede presentar palidez, ictericia, delirio y coma. Daño renal con hemoglobinuria, hematuria, anuria, uremia por disfunción tubular. Y posibles efectos cardiovasculares como hipotensión. A nivel local el producto es irritante de piel (eczema) y de los ojos (conjuntivitis). La inhalación de aerosol del producto produce irritación del tracto respiratorio y de los pulmones.

#### **PRIMEROS AUXILIOS:**

**EN CASO DE INGESTIÓN:** No provoque vómitos, ya que el producto provoca vómitos en forma espontánea. Puede administrarse rápidamente una taza de leche o bien puede ser útil administrar una clara de huevo suspendida en una taza de agua. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Lavar la zona expuesta con abundante agua fría. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**EN CASO DE INHALACIÓN:** Mueva la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Retire los lentes de contacto, luego lave los ojos con abundante agua potable, durante 15 minutos a lo menos, cuidando que los párpados estén bien abiertos. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

**NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.**

#### **TRATAMIENTO MÉDICO:**

En caso de ingestión diluir con una o dos tazas de agua. Evalúe la real necesidad de practicar una aspiración nasogástrica y un lavado gástrico, debido al efecto corrosivo del sulfato de cobre concentrado y del hidróxido de amonio. Si practica el lavado gástrico use agua albuminosa y realícelo en forma cuidadosa. **NO DEBE USAR** carbón activado, ya que no es efectivo y además interfiere en las observaciones endoscópicas. Luego aplique diuresis forzada y en caso de falla renal se puede recurrir a hemodiálisis.

**SINTOMÁTICO:** Control de electrolitos, si es necesario use suero glucosalino. Control de daño hepático mediante corticoides. Monitoreo cardíaco por posible hipotensión. Aplique fluidos y considere el uso de vasopresores. Ante insuficiencia respiratoria aplique respiración asistida y oxigenoterapia. En caso de alteraciones neurológicas menores, suplementar con vitamina B6.

**CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN:**

En caso de intoxicación llamar a:

| PAÍS                 | INSTITUCIÓN   | TELÉFONOS   |
|----------------------|---|---|
| Belice               | Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital         | (501) 223-1548  |
| Costa Rica           | Centro Nacional para el Control de Intoxicaciones               | (506) 223-1028  |
| El Salvador          | Centro de Información y Asesoría Toxicológica                   | (503) 2231-9262   |
| Guatemala            | Centro de Información y Asesoría Toxicológica                   | (502) 223-20735   |
| Honduras             | Hospital Escuela  | (504) 223-22322   |
| Nicaragua            | Centro Nacional de Toxicología de Nicaragua                     | (505) 22647730<br>(505) 22647630 Ext.1294<br>Celular: 8755-0983 |
| Panamá               | Centro de investigación e información de Medicamentos y Tóxicos | (507) 269-2741  |
| República Dominicana | Centro de Información de Drogas y de Intoxicaciones             | (1-809) 985 6560<br>(1-809) 480 4399                            |
|                      | Dr. Jesús Boadas  | (1-849) 6570709   |

**PROTECCIÓN AL AMBIENTE:**

**TÓXICO PARA AVES.**

**TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS.**

No tirar los residuos por el drenaje.

Elimínese los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles

Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

La molécula de Sulfato de Cobre Pentahidratado es persistente en el suelo, existen estudios que comprueban una alta persistencia por parte de esta molécula en el suelo.

La molécula de Sulfato de Cobre Pentahidratado no es persistente en el agua, a que se disuelve fácilmente y sus iones de cobre ( $\text{Cu}^{2+}$ ) pueden precipitar o formar complejos con otras sustancias.

**NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO, CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.**

En caso de derrames, no ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado, aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). El personal debe trabajar durante la remoción del derrame con máscara que protejan de polvos tóxicos, con protección ocular, guantes químicamente resistentes, botas de goma y ropa especializada que evite el contacto con la piel.

**RESPETE LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RÍOS, QUEBRADAS Y OTRAS ÁREAS FRÁGILES.**

**NO APLIQUE EL PRODUCTO EN CONDICIONES CLIMÁTICAS QUE FAVORECEN LA ESCORRENTÍA O DERIVA DEL PRODUCTO.**

**ASEGÚRESE QUE LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LOS CAUCES DE AGUA ALEDAÑOS AL CULTIVO CUENTEN CON BARRERAS DE PROTECCIÓN (TALES COMO VEGETACIÓN) QUE MINIMICE LA DERIVA DEL PRODUCTO.**

**MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:**

Los envases vacíos lávelos con agua, destrúyalos perforándolos para evitar su reutilización. Una vez inutilizados, trasladar a la empresa distribuidora, quien se encargará de remitir al centro de acopio.

Importado y distribuido por:

Titular del registro:  
ANASAC

## ATENCIÓN

**EN CASO DE INTOXICACIÓN LLEVE INMEDIATAMENTE AL MEDICO Y MUESTRE LA ETIQUETA, EL FOLLETO O ENVASE AL PERSONAL DE SALUD. COMUNIQUESE CON EL HOSPITAL ESCUELA (504) 2232 2322**

**¡ALTO! LEA LA ETIQUETA Y EL PANFLETO ANTES DE USAR EL PRODUCTO, CONSULTE AL PROFESIONAL EN CIENCIAS AGRONÓMICAS.  
ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE INGIERE O SE INHALA PUEDE CAUSAR DAÑO A LOS OJOS Y A LA PIEL POR EXPOSICIÓN.  
NO ALMACENAR EN CASAS DE HABITACIÓN.  
MANTÉNGASE ALEJADO DE LOS NIÑOS, PERSONAS MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.  
NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.  
EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.**

### INFORMACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL

El fabricante garantiza que el producto fue formulado bajo óptimas condiciones, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos por cada país, así como también con las concentraciones de ingredientes activos que se detallan en la etiqueta y hoja informativa. El vendedor garantiza que el producto fue almacenado en óptimas condiciones, sin embargo, no ofrece garantía por el resultado del producto, ya que las aplicaciones están sujetas a condiciones ambientales variables que no son necesariamente las mismas en las cuales el producto fue probado. El comprador acepta ser el responsable de todos los riesgos que pueda provocar el mal uso y mal manejo del producto que está adquiriendo y se compromete a almacenarlo en las condiciones que la etiqueta sugiere. El usuario es el responsable de la correcta manipulación y aplicación del producto, así como también de usarlo en los cultivos y dosis, considerando las tolerancias de residuos y siguiendo las recomendaciones de la etiqueta. El uso reiterado de ingredientes activos con el mismo modo de acción puede generar el desarrollo de resistencia por parte de los organismos tratados, impidiendo o dificultando así su adecuado control. Dado lo anteriormente señalado es importante considerar dentro de una estrategia de control, productos que alternen su modo de acción. La empresa no se hace responsable por una falta de control dada por el desarrollo de resistencia. En caso de duda, consultar a nuestro Departamento Técnico o al especialista de su confianza.