

Hoja de Datos de Seguridad (SDS)

**Sección 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/sociedad**

**1.1. Identificador del producto**

Nombre del Producto: KOCIDE 2000  
No. De Registro ante la EPA (Agencia de Protección Ambiental): 352-656  
Tipo de Producto: Gránulos Dispersables  
Ingrediente Activo: Hidróxido cúprico  
No. CAS: 20427-59-2

**1.2. Usos importantes identificados de la sustancia o mezcla y usos no recomendados**

Usos identificados: Fungicida y o Bactericida  
Usos no recomendados: Cualquier uso que no se encuentre en la etiqueta.

**1.3. Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad**

Nombre: Kocide LLC  
Dirección: 9145 Guilford Road, Suite 175  
Columbia, Maryland 21046  
U.S.A..  
Teléfono: +01 (800) 255-3924  
Sitio Web: +01(301) 604-5365

**1.4. Teléfono de Emergencias**

Teléfono de Emergencias: (55) 5598-6659/ (55) 5611-2634 Lada sin costo: 01-800-00-928-00

**Sección 2. Identificación de los Riesgos**

**2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla**

Clasificación de los Riesgos: Causa daño substancial pero temporal en los ojos, dañino si se ingiere, se absorbe a través de la piel o si se inhala. puede causar reacciones de sensibilización de la piel de ciertos individuos. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Evite la respiración de polvo

Palabra de Señal de la EPA (Agencia de Protección Ambiental): Precaución (consulte la Sección 15)

Indicaciones de Riesgo: Ninguna

Pictograma: Ninguno

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**

**Indicaciones de Precaución:**

**Efectos Potenciales a la Salud**

No se esperan efectos adversos por contacto fortuito con la piel. Aunque no hay reportes de sensibilización en humanos con Kocide 2000, hay reportes de sensibilización en humanos inconclusos o no verificados, con el ingrediente activo hidróxido cúprico.

El contacto ocular puede causar daño sustancial pero temporal en el ojo.

La inhalación puede causar irritación de los pasajes respiratorios altos, con tos.

La ingestión puede causar mal estar no específico, tal como náusea, debilidad, depresión del sistema nervioso central, el cual, si es bastante severo, puede provocar la muerte.

**2.2 Otros Riesgos:**

No se utilice o se almacena cerca del calor o las flamas.

**Sección 3. Composición/Información de los ingredientes**

**3.1 Sustancia**

Ingrediente	CAS#	% por peso
Hidróxido cúprico*	20427-59-2	53.80
Ingredientes inertes		46.20
Componentes(observaciones)		

(\*Equivalente de cobre metálico 35%)

Los componentes no precisamente identificados son propios o no peligrosos.

**Sección 4. Medidas de Primeros Auxilios**

**4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios**

**Medidas Genéricas** Llame a un centro de control de envenenamiento o a un doctor para obtener recomendaciones de tratamiento. Tenga a la mano el envase o la etiqueta del producto cuando llame a un centro de control de envenenamiento o vaya con el doctor o por tratamiento.

**Contacto con los Ojos:** En caso de contacto mantener los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente durante 15-20 minutos. Después de 5 minutos quitar los lentes de contacto, si están presentes y continúe enjuagando los ojos. Llame al médico o al centro de control de envenenamiento

**Contacto con la piel o ropa:** Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente la piel con abundante agua durante 15-20 minutos. Llame al médico o al centro de control de

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**  
envenenamiento

- Inhalación:** Mover a la víctima al aire fresco, si no respira solicitar una ambulancia y dar respiración artificial de preferencia de boca a boca si es posible. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un doctor para obtener recomendaciones de tratamiento.
- Ingestión** Si se ingiere, llamar inmediatamente al centro de control de envenenamiento o al médico para el tratamiento. Haga que la persona beba un vaso de agua a sorbos si está en posibilidad de deglutir. No induzca el vómito a menos que el centro de control de envenenamiento o el médico lo haya indicado. No de nada por la boca a una persona inconsciente.

**4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados**

El daño probable a la mucosa puede contraindicar el uso de lavado gástrico

**4.3. Indicaciones de atención médica inmediata y necesidad de tratamientos especiales**

Ninguna conocida.

**Sección 5. Medidas para el Combate de Incendios**

**5.1. Medios de Extinción**

- Medios de Extinción Adecuados:** Químico seco, bióxido de carbono, rocío de agua o espuma,
- Medios de Extinción No Adecuados:** No se conoce algún medio de combate contra incendio incompatible

**5.2. Riesgos especiales que surgen de la sustancia o mezcla**

**Productos Peligrosos de la Combustión:** Se descompone arriba de 140° C a CuO y H<sub>2</sub>O

**5.3. Recomendaciones para el Personal que Combate Incendios**

**Protección de los Bomberos:** Usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo

**Sección 6. Medidas para Fugas Accidentales**

**6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia**

- Para el personal que no es personal de emergencias:** Igual que con aplicadores y manipuladores \* consulte la Sección 8
- Para el personal de emergencia:** Igual que con aplicadores y manipuladores \* consulte la Sección 8

**6.2. Precauciones Ambientales**

Este plaguicida es tóxico a peces y organismos acuáticos. No aplique directamente al agua o a aguas superficiales, o en áreas debajo de la marca de la marea. La deriva y fugas de áreas tratadas pueden ser peligrosas a peces y organismos acuáticos en sitios acuáticos adyacentes. No contamine el agua por eliminación del enjuague del equipo.

## Hoja de Datos de Seguridad (SDS)

### **6.3. Materiales y métodos para la contención de derrames y limpieza**

#### **Métodos para la Contención:**

**Métodos para la Limpieza:** Limpieza del derrame

Derrame en tierra. Barrer y colocar en un contenedor apropiado (cartón) para su eliminación posterior.

Derrame en agua: Si es posible, el cobre puede ser precipitado/ultra filtrado con cáusticos u otros químicos y, el lodo resultante puede ser eliminado en un tiradero de desechos químicos.

**Otra Información:** Ninguno.

### **6.4. Referencia a otras secciones**

Consulte la Sección 8 para conocer los límites de exposición ocupacional y las medidas para el manejo de riesgos. Consulte la Sección 13 para conocer las consideraciones para la eliminación.

## **Sección 7. Manejo y Almacenamiento**

### **7.1. Precauciones para un manejo seguro**

LOS USUARIOS DEBEN: Lavarse las manos antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o usar el baño. Quitarse la ropa inmediatamente si el plaguicida se impregna, después, lavarse completamente y ponerse ropa limpia.

### **7.2. Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad**

No contamine el agua, comida o forraje por almacenamiento.

Almacene en un lugar frío y seco.

Temperatura de Almacenamiento:

Almacenar a una temperatura menor de 35° C (95° F). El promedio de vida en el anaquel bajo condiciones apropiadas de almacenamiento es de 2 años.

No almacenar junto a forraje, comida o al alcance de los niños

### **7.3. Uso(s) final(es) específico(s)**

Utilice únicamente como se especifica en la etiqueta.

## **Sección 8. Controles de la Exposición/Protección Personal**

### **8.1. Parámetros de Control**

**Límites Permisibles de Exposición (PEL) de la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA):** No determinados.

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**

**Valores Límites de Umbral de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales de Gobierno (ACGIH):** No determinados.

**Otros Límites de Exposición:**

Límites de Exposición	
Aplicables	
HIDROXIDO DE COBRE *	
PEL (OSHA)	1 mg/m <sup>3</sup> , polvos y nieblas, como Cu, 8 Hr TWA
TLV (ACGIH)	: 1 mg/m <sup>3</sup> , polvos y nieblas, como Cu, 8 Hr TWA
AEL * (Kocide LLC)	: 1.5 mg/M <sup>3</sup> , 8 y 12 Hr TWA(aproximadamente 1 mg/m <sup>3</sup> , como Cu)

\*AEL es el Límite de Exposición Aceptable (Acceptable Exposure Limit) de Kocide LLC. Donde existan límites de exposición laboral impuestos por el gobierno, y éstos sean inferiores al AEL, dichos límites tendrán preferencia.

**8.2. Controles de la Exposición**

**Controles de Ingeniería:**

**LOS APLICADORES DEL PESTICIDA Y TRABAJADORES**

Estos trabajadores deberán consultar la etiqueta y las instrucciones para el uso adecuado del producto de acuerdo con los requerimientos de uso agrícola de los estándares de protección para trabajadores 40 CFR parte 170 de la EPA.

**PARA FABRICANTES, MEZCLADORES Y EMPACADORES**

**Ventilación:**

Controlar los espacios cerrados con ventilación adecuada para prevenir exceder las especificaciones de ACGIH TLV o OSHA PEL

**Protección respiratoria:**

En espacios cerrados donde TLV o PEL pueden ser excedidos, usar una mascarilla

NIOSH/MSHA aprobada para polvo o nebulización.

**Protección para ojos:**

Usar protección ocular para prevenir el contacto con esta sustancia.

**Equipo de Protección Personal**

**Protección de Ojos/Cara:**

Goggles o careta

**Protección de la Piel:**

Pantalones largos, camisa de manga larga, calcetines y zapatos cerrados.

**Protección de las Manos:**

Guantes resistentes a químicos (caucho de butilo, caucho de nitrilo, caucho de neopreno o cloruro de polivinilo).

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**

<b>Protección del Cuerpo:</b>	Overoles
<b>Protección de las Vías Respiratorias:</b>	Ninguna especificada
<b>Riesgos Térmicos:</b>	Ninguno especificada
<b>Consideraciones</b>	Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Lávese exhaustivamente con
<b>Generales de Higiene:</b>	agua y jabón después de su manipulación y antes de comer, beber, masticar goma de mascar o usar tabaco. Retire y lave la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.
<b>Consideraciones Generales de Higiene:</b>	Para usos terrestres: No se aplique directamente al agua o en áreas en las que está presente el agua superficial, o en áreas entre mareas por debajo de la marca de agua media alta. Este producto es tóxico para las abejas expuestas al tratamiento directo. No se aplique este producto cuando las abejas estén visitando activamente el área de tratamiento.

**Sección 9. Propiedades Físicas y Químicas**

**9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Apariencia</b>	Sólido granulado
<b>Olor:</b>	No determinado
<b>Umbral del Olor:</b>	No determinado
<b>Dilución al 1% de pH:</b>	No aplicable
<b>Punto de Fusión</b>	Se descompone a más de 140° C
<b>Punto de Ebullición Inicial:</b>	No aplicable
<b>Rango de Ebullición:</b>	No aplicable
<b>Punto de Inflamación:</b>	No determinado
<b>Tasa de Evaporación:</b>	No aplicable
<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No aplicable
<b>Límites Inferiores y Superiores de Inflamabilidad:</b>	No aplicable
<b>Presión del Vapor:</b>	No determinado
<b>Volatilidad por peso:</b>	No determinado
<b>Densidad:</b>	1.0417 g/mL
<b>Solubilidad:</b>	No determinado
<b>Coefficiente de Partición (n-octanol/agua):</b>	No determinado
<b>Temperatura de autoignición:</b>	No determinado
<b>Temperatura de Descomposición:</b>	Se descompone arriba de 140° C en CuO y H <sub>2</sub> O

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**

**Viscosidad:** No aplicable  
**Propiedades Explosivas:** Ninguna conocida  
**Propiedades Oxidantes:** Ninguna conocida

**9.2. Otra información**

No disponible.

**Sección 10. Estabilidad y Reactividad**

**10.1. Reactividad** Ninguna conocida.  
**10.2. Estabilidad química** Es estable bajo condiciones normales.  
**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguna conocida.  
**10.4. Condiciones a evitar** ninguna  
**10.5. Materiales incompatibles** Ninguno conocido.  
**10.6. Productos peligrosos de la descomposición** Ninguno conocido.

**Sección 11. Información toxicológica**

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad Aguda**

**Información toxicológica sobre la sustancia o mezcla:**

**LD<sub>50</sub> (oral)** 1346 mg/kg en ratas  
**LD<sub>50</sub> (dérmico)** > 5000 mg/kg en conejos  
**LC<sub>50</sub> (por inhalación)** 1311 mg/m<sup>3</sup> en ratas

**Corrosión/irritación de la Piel:** No es un irritante o sensibilizador de piel en animales  
**Irritación en los ojos:** Causa daño sustancial pero temporal en los ojos  
**Información complementaria:** No hay datos disponibles en animales para definir los riesgos carcinogénicos mutagénicos, de desarrollo, o reproductivos  
 La ingestión oral repetida de hidróxido de cobre por intubación en conejos, produjo reducción de peso corporal y consumo de alimento a 15 mg/kg/día y hubo mortalidad a 30 mg/kg/día.

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**

**Otra información sobre los efectos negativos a la salud:**

**Carcinogénesis**

**Incluido en NTP:**

No aplicable.

**Incluido en IARC:**

No aplicable.

**OSHA (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional):** No aplicable.

**11.2 Referencia a otras secciones**

Consulte la Sección 4 para conocer los síntomas y los efectos agudos y retrasados.

**Sección 12. Información Ecológica**

**12.1. Toxicidad**

Especies Examinadas	Método de Prueba	Sustancia de Prueba	LC <sub>50</sub>
Codorniz (Bobwhite quail)	Oral aguda	Ingrediente Activo	LD <sub>50</sub> 722 mg/kg
<i>Trucha arcoiris</i>	LC <sub>50</sub> 96 horas	Ingrediente Activo	NOEC 96 horas: 7.99 mg/L
<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> 48 horas	Ingrediente Activo	NOEC 48 horas: 161 mg/L
<i>Alga de agua fresca</i>	EC <sub>50</sub> 96 hrs	Ingrediente activo	0.0157 mg/L.
<i>Apis mellifera</i> L	LD <sub>50</sub> Oral aguda	Ingrediente activo	LD <sub>50</sub> 8.15 µg/bee

**12.2. Persistencia y Degradación**

No existen datos disponibles

**12.3. Potencial Bioacumulativo**

No se prevé que se utilice el KOCIDE 2000 en ambientes acuáticos. Se requiere de precauciones adecuadas para su uso alrededor de cuerpos de agua.

**12.4. Movilidad en el Suelo**

No existen datos disponibles.

**12.5. Otros efectos negativos**

No existen datos disponibles.

**Sección 13. Consideraciones para el Eliminación**

**13.1. Métodos para el Tratamiento de Desechos**

**Instrucciones para la Eliminación de Desechos:** No contamine el agua, los alimentos, o alimentos para mascotas por el almacenamiento y la eliminación.

Cumpla con las regulaciones de eliminación apropiadas. Elimine los sólidos en lugares permitidos. Use transportes registrados.



## Hoja de Datos de Seguridad (SDS)

### RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE

Este plaguicida es tóxico a peces y organismos acuáticos. No aplique directamente al agua o a aguas superficiales, o en áreas debajo de la marca de la marea. La deriva y fugas de áreas tratadas pueden ser peligrosas a peces y organismos acuáticos en sitios acuáticos adyacentes. No contamine el agua por eliminación del enjuague del equipo.

Almacenamiento de Pesticidas:

Almacene este producto en su envase. Almacene en un lugar seco, alejado de la luz solar directa, de los alimentos y alimentos para mascotas. Mantenga el envase cerrado herméticamente cuando no se esté utilizando. Almacene a una temperatura menor de 35° C (95° F).

Eliminación de Pesticidas:

Los desechos que se generen por el uso de este producto, deberán eliminarse en el lugar, o bien, en un lugar aprobado para la eliminación de desechos.

Manejo del Envase:

Es un envase no rellenable. No reutilice o rellene este envase.

*-Para envases iguales o menores a 5 galones-*

Aplique un triple enjuague al envase (o su equivalente) inmediatamente después de que se vacía. Realice el triple enjuague como se define a continuación: Vacíe el contenido restante en el equipo de aplicación o en un tanque de mezcla y drene durante 10 segundos después de que el flujo empiece a gotear. Llene el contenedor a ¼ de su capacidad con agua y vuelva a taparlo. Agite durante 10 segundos. Vierta agua de enjuague al equipo de aplicación, o bien, almacene el agua de enjuague para su uso posterior o eliminación. Drene durante 10 segundos después de que el flujo empiece a gotear. Repita este procedimiento dos veces más. Después, ofrezca el envase para reciclado, si está disponible, o perfore y elimínelo en un relleno sanitario, por incineración, o si lo permiten las autoridades estatales o locales, al quemarlo. Si se quema, manténgase alejado del humo.

*-Para envases mayores a 5 galones -*

Realice un triple enjuague como se describe a continuación: Vacíe el contenido restante en el equipo de aplicación o en un tanque de mezcla. Llene el envase a ¼ de su capacidad con agua. Remplace y cierre herméticamente los bordes. Ladeé el envase a uno de sus lados y ruédelo hacia adelante y hacia atrás, asegurando que dé al menos una vuelta completa, durante 30 segundos. Pare el envase por su extremo y ladeé hacia atrás y hacia adelante varias veces. Gire el recipiente sobre el otro extremo y ladéelo hacia atrás y hacia adelante varias veces. Vacíe el agua de enjuague al equipo de aplicación o al tanque de mezcla o bien, almacene el agua de enjuague para su uso posterior o eliminación. Repita este procedimiento dos veces más.

Después, ofrezca para reciclado, si la opción está disponible, o perfore el envase y elimínelo en un relleno sanitario, por incineración, o si lo permiten las autoridades estatales y locales, al quemarlo. Si lo quema, manténgase alejado del humo.

**Hoja de Datos de Seguridad (SDS)**

Es un envase rellenable. Rellene este envase únicamente con pesticida. No reutilice este envase para ningún otro fin. Limpiar el envase antes de su eliminación final es responsabilidad de la persona que elimina el envase. La limpieza antes del rellenado es responsabilidad de la persona que lo va a rellenar. Para limpiar el envase antes de su eliminación final, vacíe los contenidos restantes de este envase en el equipo de aplicación o bien, en el tanque de mezcla. Llene el envase alrededor del 10% de su capacidad con agua. Agite vigorosamente o haga recircular el agua con una bomba durante 2 minutos. Vierta o bombee el agua de enjuague en el equipo de aplicación o en sistema de recolección de agua de enjuague. Repita este procedimiento de enjuague dos veces más.

**Sección 14. Información de Transporte.**

<b>14.1. Número de UN:</b>	UN 3077
<b>14.2. Nombre Adecuado de Embarque de UN:</b>	Sustancia potencialmente riesgosa al medio ambiente N.O.S.(Hidroxido de cobre)
<b>14.3. Clase(s) de riesgo del Transporte:</b>	9
<b>14.4. Grupo de Empaque:</b>	III
<b>14.5. Riesgos Ambientales:</b>	No regulado
<b>14.6. Precauciones Especiales para el Usuario:</b>	No regulado

**Sección 15. Información Normativa**

**15.1. Regulaciones de Seguridad, de Salud y Ambientales/Legislación Específica para la Sustancia o Mezcla**

EPA (Agencia de Protección Ambiental): Este producto es un producto pesticida registrado por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU., y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado, de acuerdo con la ley federal de pesticidas. Estos requisitos son diferentes a los criterios de clasificación y a la información de riesgos necesaria para las hojas de seguridad de datos (SDS), y para las etiquetas del lugar de trabajo de los pesticidas químicos. La información de riesgos necesaria en la etiqueta del pesticida se reproduce a continuación. La etiqueta del pesticida también incluye otra información importante, que incluye las instrucciones de uso.

**PRECAUCIÓN, MANTÉNGASE ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

Es dañino si se absorbe a través de la piel. Provoca una irritación moderada en los ojos.

Este producto es peligroso para los peces e invertebrados acuáticos.

Este producto es muy tóxico para las abejas expuestas al tratamiento directo.

OSHA (Administración de la seguridad y Salud Ocupacional): Este producto es considerado peligroso por la OSHA. Estándar de comunicación de riesgos(29CFR1910.1200)

## Hoja de Datos de Seguridad (SDS)

<u>Estado de la TSCA</u> (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):	Todos los componentes del producto están en el inventario de químicos TSCA.
<u>Cantidad Reportable ante la CERCLA</u> (Ley Integral De Respuesta, Compensación Y Responsabilidad Ambiental):	La cantidad a reportarse bajo CERCLA es 5000 lbs para cobre (CAS No. 7440-50-8). No se han encontrado cantidades reportables de cobre conteniendo pesticida (CAS No. 10290 -12-7) o hidróxido de cobre (CAS No. 20427 -59-2). No se han encontrado cantidades reportables para otros componentes de este producto.
<u>SARA</u> (Ley de Súper fondo para Enmiendas y Reautorización) Título III:	Categorías de riesgos 311/ 312: Este producto ha sido revisado de acuerdo a las Categorías de Riesgo de la EPA y se clasificó como un peligro agudo para la salud (40 CFR 370.41)
Sección 302:	N/A
Sección 311/312:	N/A
Sección 313:	313 Ingredientes reportables: Este producto contiene un porcentaje de cobre metálico (CAS No. 7440-50-8) el cual está enlistado en la sección 313 arriba de las concentraciones mínimas.
<u>Estado de la RCRA</u> (Ley de Recuperación para la Conservación de Recursos)	Cuando se toma la decisión para eliminar este material tal como es suministrado, no cumple con las características de RCRA de ignición, corrosión, o reactividad, y no está enlistado en 40 CFR261.33

### Sección 16. Otra información

#### **Aviso Legal:**

A nuestro conocimiento, la información contenida en el presente documento se considera como precisa. Sin embargo, ni Certis Agro México S. de R. L de C.V. ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de la información contenida en este documento. La determinación final de idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario.

#### **Autoría de la Información de este SDS:**

<b>Fecha de revisión:</b>	26 de Febrero de 2016.
<b>Fecha de la versión anterior:</b>	27 de Mayo de 2009
<b>Razón de la Revisión:</b>	Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA (Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional) 2012
<b>Esta SDS fue Preparada por:</b>	Certis Agro México S. de R. L de C.V.