

# LIBERTAD®

## 1.- IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y LA COMPAÑIA

Nombre del producto:	LIBERTAD®
Nº de registro:	PQUA Nº 896-SENASA
Uso propuesto:	Fungicida de uso agrícola
Tipo de formulación:	Polvo mojable (WP)
Proveedor:	Point Agro China Ltd.
Dirección:	Rm 1206, Kaisa Plaza, 1091 East Renmin Road, Jiangyin, Jiangsu, China.
Teléfono:	(86-510)80618101
Teléfonos de emergencia:	SAMU: 106 POINT ANDINA S.A: (01) 348-1018/349-9609

## 2.- COMPOSICION / INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

### Mancozeb:

Nombre químico (IUPAC): [(1,2-ethanediybis)[carbamodithioate(2)manganese]

Formula química: (C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>MnN<sub>2</sub>S<sub>4</sub>)x(C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub>Zn)

### Cymoxanil:

Nombre químico (IUPAC): 1-[(EZ)-2-cyano-2-methoxyiminoacetyl]-3-ethylurea

Formula química: C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>

Composición	Nº CAS	g/Kg
Cymoxanil	57966-95-7	80
Mancozeb	8010-01-7	640
Aditivos		Hasta completar 1Kg

## 3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

**Contacto con los ojos:** La exposición de corta duración causa irritación en los ojos.

**Contacto con la piel:** La exposición de corta duración causa irritación a la piel y una exposición prolongada o repetida puede producir dermatitis.

**Inhalación:** La sustancia se puede absorber por inhalación. La presencia de tos, e irritación del tracto respiratorio.

**Ingestión:** Por causa de mancozeb, diarrea, vómitos, náuseas. Al ingerirse el cymoxanil puede causar depresión temporal del sistema nervioso, confusión, descoordinación, y en algunos casos la persona puede quedar inconsciente.

## 4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos durante 5- 10 min. Continuar hasta que no quede rastro del producto.

**Contacto con la piel:** Retirar la ropa contaminada y lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón hasta que no queden restos del producto (15 – 20 minutos) Consultar con un médico si la irritación persiste.

**Inhalación:** Retirar la fuente de contaminación o trasladar a la víctima a un lugar fresco y ventilado. Si la persona deja de respirar, dar respiración artificial, administrar oxígeno (debe ser realizado por

una persona calificada) y trasladar al paciente de inmediato hacia un centro de salud y dar atención médica inmediata.

**Ingestión:** Enjuagar la boca, dar a beber una cantidad importante de carbón medicinal en abundante agua y proporcionar asistencia médica. Provocar el vómito únicamente en personas conscientes.

**IMPORTANTE:** Nunca suministrar nada por la boca a una persona en estado inconsciente. NO inducir el vómito. Si no es posible la atención médica inmediata y los síntomas de intoxicación son severos se deberá inducir el vómito a través de la introducción de un dedo en la parte trasera de la garganta.

**Notas para uso médico:** El tratamiento es esencialmente sintomático y de soporte siguiendo los procedimientos médicos, administra carbón activado. No se conoce antídoto específico.

## 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS

**Riesgo de fuego y explosión:** No es inflamable y no es explosivo.

**Método de extinción:** Extintores de sustancias químicas secas, espuma, dióxido de carbono o niebla de agua (no usar chorro directo de agua).

**Procedimientos especiales:** Aislar el área afectada. Evacue el lugar en dirección contraria al viento. Utilizar equipo de protección, guantes, botas y máscara de respiración. No respire humo gases o vapores provenientes del fuego.

## 6.- MEDIDAS DE DERRAME ACCIDENTAL

**Precauciones personales:** Protegerse adecuadamente utilizando un equipo de protección personal de productos químicos como botas, guantes, máscara con cartucho para vapores y anteojos ajustados al rostro.

**Métodos de limpieza:** Recoger el material derramado con alguna sustancia absorbente como arena, aserrín, tierra, colocarlo en recipientes rotulados para su posterior eliminación. Evitar el levantamiento de polvo. Ventilar el local. Hacer un manejo adecuado del producto para evitar la entrada del producto a cursos de agua o alcantarillado.

## 7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de manejo:** Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener lejos de alimentos y bebidas. Evitar el contacto con los ojos la piel y la ropa. Usar implementos de protección adecuadas como máscara, guantes, mameluco de mangas largas y botas, anteojos protectores sombrero. Evitar la exposición prolongada o repetida del producto. Después de manipular y aplicar el producto lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto y las ropas utilizadas en su aplicación. Use el material solo en áreas bien ventiladas. No comer beber o fumar durante la manipulación. Lavarse las manos después de manipular el producto y envases de comer beber o fumar.

**Almacenamiento:** Debe ser almacenado en lugares frescos, en su envase original herméticamente cerrado, bien etiquetado, lejos del alcance de los niños y personas inexpertas. Almacenar lejos de alimentos y forrajes. No almacenar por periodos prolongados expuesto a la luz solar directa.

## 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Control general:** Evitar el manejo innecesario del producto, y no abrirlo hasta el momento de la aplicación

**Ventilación:** En caso de ventilación insuficiente utilizar un respirador autónomo aprobado seleccionado de acuerdo a la concentración en el aire.

**Controles de ingeniería:** Aplicar procesos de control que minimicen el contacto con el producto. Debe haber ducha de seguridad y baño ocular para emergencias.

**Equipo de protección personal:** Utilizar mascarilla con filtro de partículas a menos que se hayan instalado un sistema de extracción de efectivos. Debe utilizarse guantes de resistencia química. Los guantes deben tener un tiempo mínimo de paso adecuado a la duración de exposición al producto. Si el contacto visual es posible, utilice gafas de seguridad. Utilizar overoles y botas.

**Medidas de protección personal:** Está indicado examen médico periódico dependiendo del grado de exposición. En caso de envenenamiento con esta sustancia es necesario realizar un tratamiento

específico; así como disponer de los medios adecuados junto las instrucciones respectivas. Se debe tomar una ducha al final de cada jornada laboral.

## 9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Polvo
Color:	Amarillento
Olor:	A azufre
pH:	6.5 – 7.5
Inflamabilidad:	Punto de inflamación 460°C
Propiedades Explosivas:	No es explosivo
Corrosividad:	No es corrosivo
Densidad específica:	1.92 g/cm <sup>3</sup> a 20°C
Suspensibilidad:	80% min
Solubilidad:	Dispersable en agua

## 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Es estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento por 2 años en el empaque original.

**Condiciones a evitar:** Evitar calor excesivo, la exposición a la luz solar directa, ocurrencia de chispas y fuego.

**Materiales incompatibles:** Agentes oxidantes y materiales fuertemente alcalinos.

**Descomposición:** En presencia de fuego se descompone en compuestos de nitrógeno que pueden ser tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio.

## 11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Ratas:	Oral LD <sub>50</sub> >500 mg/kg
Conejo:	Dermal LD <sub>50</sub> >1000 mg/kg
Ratas:	Inhalado CL <sub>50</sub> >5mg/L (4 horas)
Irritación ocular:	No irritante.
Irritación en la piel:	No irritante.
Sensibilización:	Produce reacciones de hipersensibilidad cutánea.
Potencial carcinógeno:	No es carcinogénico.
Mutaciones:	No es mutagénico.
Toxicidad reproductiva:	No es teratógeno.

## 12.- INFORMACION AMBIENTAL

### Mancozeb

Toxicidad Aguda – Peces (i.a):	LC <sub>50</sub> = 3.6 mg/L
Toxicidad Aguda – Daphnia (i.a):	EC <sub>50</sub> = 3.76 mg/L
Toxicidad Aguda – Aves (i.a):	LD <sub>50</sub> (codorniz) = > 2000 mg/l
Biodegradabilidad:	DT <sub>50</sub> (suelo) = 1 - 7 días

### Cymoxanil

Toxicidad Aguda – peces (i.a):	LC <sub>50</sub> = 5 mg/L
Toxicidad Aguda – Daphnia (i.a):	LC <sub>50</sub> = 27 mg/L
Toxicidad Aguda – aves (i.a):	LD <sub>50</sub> (codorniz) = > 2000 mg/l

## 13.- CONSIDERACIONES DE DISPOSICION DE DESECHOS

**Producto:** Los desechos de pesticidas son tóxicos. No contamine el agua, alimentos o pienso en el almacenamiento y la disposición final. Tratamiento, almacenamiento, transportación y disposición deben estar de acuerdo con las regulaciones locales. No botar en agua o alcantarillado. Si no puede

disponer el producto en forma adecuada, contactar con algún ente especializado en la disposición de desechos peligrosos.

**Envases:** Vacíe completamente el contenido del sobre en el equipo de aplicación. No re-usar el recipiente. Hacer hoyos en el recipiente y disponer para su eliminación con las empresas autorizadas para la disposición y eliminación de sustancias peligrosas. Cumplir con las regulaciones locales para la disposición final.

## 14.- INFORMACION DE TRANSPORTE

Nº UN: 3077  
Clase: 9  
Envase grupo: III  
Información especial: Fungicida  
Riesgo medio ambiental: Contaminante marino

## 15.- INFORMACION REGLAMENTARIA

Símbolos de peligro:



Frases R:	R 37	Irrita las vías respiratorias.
	R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
	R48	Peligro de daño severo a la salud por una exposición prolongada.
	R50	Moderada a alta toxicidad para organismos acuáticos.
	R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el ambiente acuático.
	S60	Este material y su contenido puede ser eliminado como un material peligroso.
	S61	Evitar su liberación al medio ambiente.
Frases S:	S1/2	Conservar bajo llave y fuera del alcance de los niños.
	S20/21	No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
	S22	Nocivo por ingestión.
	S36/37/39	Usar indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos.

## 16.- OTRA INFORMACION

La información proporcionada por Point Agro China Ltd. contenida aquí es dada en buena fe y para nuestro mayor conocimiento. Sin embargo, la garantía no está expresada o implícita. La información suministrada no constituye ni reemplaza la evaluación del riesgo que debe hacer cada usuario de acuerdo con la legislación sanitaria y de seguridad.

Preparado por: Área de Registros de Point Andina S.A.

Última actualización: Marzo, 2026.