



## HOJA DE SEGURIDAD – ESTOQUE 20 EC

Fecha de expedición: 14 de Febrero del 2011. Fecha de actualización: 07 de Diciembre de 2023.

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**Nombre Comercial:** ESTOQUE 20 EC

**1.1 Fabricante** : Tecnología Química y Comercio S.A.  
Planta:  
Esperanza Alta, Sección Cabuyal  
Lote N° 11, Huaral. Lima – Perú.  
Telf: 702-9540

**1.2 Titular del Producto** : Tecnología Química y Comercio S.A.  
Oficinas:  
Calle René Descartes N° 311  
Urb. Santa Raquel 2ª Etapa, Ate, Lima – Perú.  
Telf: 612-6565, Fax: 348-1020

**1.3 Teléfonos de emergencia:** ALÓ ESSALUD (01) 411-8000 op 4  
TQC S.A. (01) 612-6565  
CICOTOX 080013040 o (01) 328-7398

### 2. COMPOSICIÓN CUALICUANTITATIVA DEL PRODUCTO FORMULADO

**Descripción** : Insecticida - Concentrado Emulsionable  
**Grupo químico** : Piretroide

**Composición:**

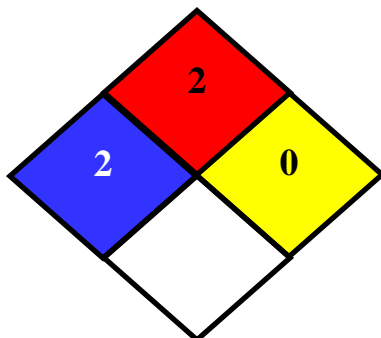
Cipermetrina..... 20,00 % p/v  
Sulfonato de Calcio..... 1,40 % p/v  
Solvente Nafta..... csp 100,00 % p/v

**CAS N° (Cipermetrina)** : [52315-07-8]

### 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- Inflamable
- Moderadamente peligroso para mamíferos.
- Leve efecto irritante para la piel.
- Moderadamente irritante para los ojos.
- El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas.
- No es mutagénico ni teratogénico, tampoco se acumula en los tejidos grasos.
- Tóxico para peces y abejas.

En caso de Emergencia, proporcionar atención medica inmediatamente y mostrar al médico esta Hoja de Seguridad o la etiqueta (ver medidas de Primeros Auxilios e Información para el medico). La Cipermetrina es de bajo toxicidad para mamíferos, no se han reportado intoxicación agudas, ni crónicas en humanos. No contaminar los cursos de agua pues es toxico para los peces.



#### 4. SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN

La sobre exposición puede causar irritación local de la piel (sensación de ardor en la cara y el resto del cuerpo) e irritación del tracto respiratorio causando rinitis y congestión del pecho. La ingestión produce síntomas de intoxicación como nerviosismo, inapetencia, diarrea, temblores y ataxia exagerada al caminar.

#### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Contacto con los ojos** : Lave los ojos con abundante agua limpia, por lo menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste busque atención médica.
- Contacto con la piel** : Remover la ropa y bañarse con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste busque atención médica.
- Inhalación** : Llevar al paciente al lugar fresco y ventilado. Como precaución acudir al médico.
- Ingestión** : Inducir el vómito sólo si el paciente está consciente. Suministrar una gran cantidad de carbón activado. Acudir al médico inmediatamente. Si es posible mostrar la etiqueta o esta Hoja de seguridad.
- Antídoto** : No hay un antídoto específico para este insecticida. Tratar al paciente sintomáticamente.

#### Información para el médico

Su ingestión produce síntomas de intoxicación como nerviosismo, inapetencia, diarrea, temblores y ataxia al caminar. La ingestión de pequeñas cantidades del insecticida (hasta 5 mg/kg) puede ser tratada con grandes dosis de carbón activado de 30 a 50 g en 3 a 4 onzas de agua, seguidos por dosis catárticas de sodio o sulfato de magnesio, 0.25g/Kg, de peso en 1 a 6 onzas de agua. Si se han ingerido grandes cantidades del insecticida, el estómago e intestino deben ser evacuados. En caso de dificultades respiratorias persistentes, practicar oxigenoterapia. Comprobar el estado de conciencia, respiración y pulso de la víctima, llevar a un lugar fresco y reanimar

---

## 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- Inflamable** : Mantener los recipientes expuestos al fuego fríos, rociándolos con agua.  
**NO DEBE ALMACENARSE O APLICARSE CERCA DE LLAMA ABIERTA.**
- Medios de extinción** : Para pequeños incendios usar extintores de espuma, anhídrido carbónico, agua nebulizada o polvo seco. Para grandes incendios usar espuma o agua nebulizada; evitar utilizar las lanzas de agua. Contener el agua que fluye, por ejemplo con barreras provisionales de tierra
- Equipo de protección** : En un incendio debe usarse un equipo de respiración autónomo y vestimenta protectora adecuada.
- 

## 6. MEDIDAS PARA ESCAPE O DERRAME ACCIDENTAL (ACCIDENTES)

- Precauciones personales (Equipos de protección)** : Asegúrese de usar una protección personal adecuada durante la eliminación de los derrames. Esto significa usar una máscara facial que facilite la protección contra vapores orgánicos, protección ocular, guantes resistentes a los productos químicos, botas y traje protector completo.
- Métodos de limpieza** : Adsorber los derrames con arena, tierra u otro material absorbente. Transferirlos a un recipiente para su eliminación. Lavar el área del derrame con agua y detergente, y enjuagar con abundante agua. Debe impedirse que las aguas del lavado penetren en los sumideros superficiales. No permitir que el derrame contamine las reservas de agua.



**Nota:** Los derrames o la descarga no controlada en cursos de agua debe comunicarse a la autoridad competente.

---

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO SEGURO DEL PRODUCTO

**“Leer la etiqueta antes de utilizar el producto”**

**Precauciones para el manejo :**

No comer, ni beber, ni fumar durante la aplicación. Usar más cara con doble filtro, lentes, guantes y ropa protectora. Posee leve efecto irritante sobre la piel y moderadamente irritante a los ojos. Evite el contacto con los ojos, la piel y la inhalación del producto. El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas. No aplicar sobre alimentos, medicinas y agua para consumo humano. Después de la aplicación, bañarse con abundante agua y jabón.

<b>Almacenamiento</b>	:	Mantener el producto bajo llave y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. Almacenar el producto en un área seca y bien ventilada, donde no se presenten temperaturas extremas. Mantener los envases originales, herméticamente cerrados y lejos de alimentos, bebidas y medicinas.
<b>Tiempo de vida en Almacenamiento</b>	:	Física y química estable como mínimo durante 2 años si se almacena en el recipiente de venta original, sin abrir y a temperatura ambiente.

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIONES Y PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Protección personal (Equipos de protección)</b>	:	Antes de usar el producto consultar la etiqueta. Usar máscara facial que facilite la protección contra vapores orgánicos, protección ocular, guantes resistentes a los productos químicos, botas y traje protector completo.
--	---	--

### Límite de exposición ocupacional

<b>Componente peligroso</b>	:	Cipermetrina (Ingrediente activo puro) Sensibilizante a la piel y ojos
-----------------------------	---	---

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS PRODUCTO FORMULADO

ESTADO FISICO	:	Líquido transparente sin impurezas
COLOR	:	Amarillento
OLOR	:	Característico
pH (20-25°C)	:	4,5
DENSIDAD (20-25°)	:	0,931 g/mL



PESISTENCIA ESPUMA (1 MINUTO)	:	1,8 mL
INCOMPATIBILIDAD	:	Incompatible con sustancias alcalinas
INFLAMABILIDAD	:	Inflamable
PUNTO DE INFLAMACIÓN	:	41°C
EXPLOSIVIDAD	:	No explosivo
CORROSIVIDAD	:	No corrosivo

---

## 10. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad del Producto Formulado:

#### ESTOQUE 20 EC

DL <sub>50</sub> Oral aguda en ratas	:	> 300 – 2000 mg/Kg.
DL <sub>50</sub> Dermal aguda en ratas	:	> 4000 mg/Kg.
CL <sub>50</sub>	:	>5 mg/L en 4 horas Ligeramente peligroso

Irritación de los ojos (conejo)	:	Moderadamente irritante
Irritación a la piel (conejo)	:	Levemente irritante
Sensibilizante (cutánea cobayos)	:	Sensibilizante cutáneo

**Categoría Toxicológica:** II – Moderadamente Peligroso  
(Franja Amarillo Pantone C)

<b>Frases de Advertencia</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- DAÑINO</li><li>- LEVE EFECTO IRRITANTE A LA PIEL</li><li>- CAUSA IRRITACIÓN MODERADA A LOS OJOS</li><li>- EL CONTACTO PROLONGADO O REPETIDO PUEDE CAUSAR REACCIONES ALÉRGICAS EN CIERTAS PERSONAS</li></ul>
------------------------------	---	---

### EFECTO DE TOXICIDAD CRONICA/EXPOSICIÓN A LARGO PLAZO.

No están asociados riesgos a largo plazo cuando se maneja y usa adecuadamente este material.

---

## 11. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Producto de descomposición peligroso</b>	:	Evitar la exposición al calor, el producto es inflamable, el punto de inflamación es 41°C. La combustión térmica desprende vapores tóxicos e irritantes. (Ácido cianhídrico, cloruros y óxidos de nitrógeno y carbón). Incompatible con sustancias alcalinas. En la degradación de la Cipermetrina interviene la luz.
---	---	--

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**a) Estabilidad en el agua, en el suelo y en plantas:** El producto es considerado, por algunos, insoluble en el agua; sin embargo a 20°C su solubilidad es de 0.01 mg/litro. La Cipermetrina se hidroliza más lentamente en aguas ácidas y neutras, que en aquellas alcalinas con pH cercano a 9. Bajo condiciones de temperatura y pH, la Cipermetrina es bastante estable, con una vida media mayor de 50 días. En estanques, la Cipermetrina libre decrece rápidamente debido a su absorción con los sedimentos, partículas suspendidas y plantas. En la degradación de la Cipermetrina también interviene la luz y la flora microbiana.

El producto tiene moderado persistencia en el suelo, degradándose más rápidamente en suelos ligeros (arenosos) que en los pesados (arcillosos) y más rápidamente cuando los suelos contienen baja cantidad de materia orgánica.

Cuando es aplicada sobre plantas la Cipermetrina presenta comportamiento variable. Sobre fresas, el 40% del producto permaneció después de un día, el 12% se encontró a los tres días y el 0.5% después del séptimo día; pasado el día tres hubo una ligera lluvia. En aplicaciones sobre trigo, los residuos fueron inmediatamente después de 4 ppm, bajando a 0.2 ppm hacia el día 27. Patrones parecidos a lo sucedido en el trigo, se encontraron en plantaciones de lechugas y apio.

**b) Efectos sobre fauna silvestre:** La Cipermetrina prácticamente es atóxica en aves. Su DL<sub>50</sub> aguda oral en patos silvestres y codornices es mayor que 4640 mg/kg. De ser incluida en su dieta sólo causara la muerte del 50% de la población, si la concentración excede la 20 mil ppm (20 gramos por kilo de dieta). No han sido encontrados efectos reproductivos adversos ni en patos silvestres ni en codornices, mantenidas con una dieta conteniendo 50 ppm del ingrediente activo, la dosis de Cipermetrina más alta bajo estudio.

Sin embargo, la Cipermetrina es muy tóxica en peces e invertebrados acuáticos. La concentración letal media (LC<sub>50</sub>) a las 96 horas de exposición para la trucha arco iris es de 0.0082 mg por litro de agua y para el pez mola es de 0.0018 mg por litro. Su LC<sub>50</sub> para *Daphnia*, un micro crustáceo, es 0.0002 mg/L.

Aparentemente, esto ocurre porque la Cipermetrina es metabolizada más lentamente en peces y en invertebrados acuáticos que en mamíferos y aves. La vida media de varios piretroides en truchas es mayor a 48 horas, mientras que en aves y mamíferos varía entre 6 y 12 horas. Ello hace que la Cipermetrina tenga cierto potencial de bio-acumulación en peces; se dice que el factor de bio-concentración de este producto en truchas arco iris es 20,000 veces mayor en el ambiente acuático, donde desarrollan los peces. El tiempo requerido para que los peces eliminen la mitad del producto acumulado toma cerca de 8 días; después de 14 días, se considera que entre el 70 al 80 por ciento ya se ha eliminado. La Cipermetrina también es muy tóxica para las abejas.

**c) Metabolismo en mamíferos y sus posibles rutas:** De ser ingerida, sólo es ligeramente tóxica. Su toxicidad es aún menor por contacto e inhalación. Las hepatoenzimas facilitan su pronta degradación; sobreviene luego la eliminación renal de los catabolitos. En humanos, la excreción de catabolitos se completa a los 2 días de la ingestión de 5 dosis de 1.5 mg en el día. Estudios en ratas muestran que el 99% de la Cipermetrina es eliminada en horas; el resto permanece almacenado en la grasa. Su vida media es de 18 días para el isómero cis y 3.4 días para el isómero trans.

---

### 13. DISPOSICIÓN DE LOS RESÍDUOS DEL PRODUCTO

Los residuos generados en el proceso de la producción y/o derrame, son recogidos utilizando arena o aserrín; luego son dispuestos en contenedores metálicos herméticamente cerrados y son sellados. La empresa DESCO, autorizada por DIGESA para este fin, recoge y lleva estos envases con los residuos a un horno incinerador ubicado en Villa El Salvador. Estos residuos, en el incinerador son sometidos a una temperatura mayor de 1,000 °C hasta su completa destrucción. Las cenizas resultantes, son trasladados y enterradas en el Relleno Sanitario de Portillo Grande.

---

**14. INFORMACIÓN SOBRE  
EL TRANSPORTE**

**Número de las Naciones Unidas: 1993**  
Clase : 6.1  
Grupo de Empaque: III  
Nombre de Embarque (IMO): Pesticida,  
líquido, tóxico, inflamable, N.O.S.,  
(Cipermetrina 20%), contaminante marino.  
No transportar junto a alimentos o  
medicinas.

---

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Clasificación : No clasificado como peligroso para el suministro o uso.

Consideraciones : No re-utilizar los envases. Mantenerlo herméticamente cerrado en un lugar seguro. Vea las instrucciones para utilizar separadamente. Lavar la sustancia al contacto con la piel u ojos inmediatamente.

---

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Uso : Insecticida de amplio espectro

Lea la etiqueta antes de comprar; use los plaguicidas con seguridad.

La información de este documento no es un prospecto, no es una garantía de las propiedades específicas. La información contenida intenta aportar unas recomendaciones de carácter general, respecto a la salud y la seguridad en base a nuestro conocimiento sobre la manipulación, el almacenamiento y el uso del producto. No es aplicable a una utilización inusual o no específica del producto ni cuando no son seguidas las instrucciones o recomendaciones.



**Blgo. Jose Barrientos Huapaya**  
**Asesor Técnico Sanidad Ambiental**



Jose Antonio Barrientos Huapaya  
**Biólogo**  
**C.B.P. 15370**