

CODIGO: CYR-HS-14	HOJA DE SEGURIDAD	BOROLIQ	
FECHA: 2 DE AGOSTO DE 2012			
VERSION: 2			

## 1. Producto Químico e Identificación de la Empresa

<b>Nombre del producto:</b>	BOROLIQ
<b>Código del producto:</b>	
<b>Familia química:</b>	Fertilizante a base de boro soluble
<b>Nombre químico:</b>	No aplica
<b>Fórmula:</b>	No aplica
<b>Sinónimos:</b>	No aplica
<b>Usos:</b>	Fertilizante foliar
<b>Información del fabricante:</b>	Colinagro S. A. Para emergencias químicas llamar a CISPROQUIM® (Servicio las 24 horas: Tels: 2886012 (Bogotá) 018000916012 (Colombia))
<b>Teléfonos de emergencia:</b>	
<b>Dirección:</b>	Av. Cra. 15 N° 106-65, piso 5
<b>Página web:</b>	<a href="http://www.colinagro.com.co">www.colinagro.com.co</a>
<b>Información técnica:</b>	(571) 6194300
<b>Fax:</b>	(571) 6194300 Ext. 214
<b>Ciudad y País:</b>	Bogotá - Colombia

## 2. Composición e información de los componentes

Componente	Número CAS	Límite de exposición
Ácido Bórico	10043-35-3	TLV: no disponible

## 3. Identificación de peligros

### Apariencia física del material:

Líquido concentrado soluble color ámbar opaco

### Resumen de emergencias:

Puede ser peligroso al ser ingerido en grandes cantidades, causa irritación en la piel, ojos y tracto respiratorio. Afecta el sistema nervioso central, hígado y riñones. Puede causar quemaduras, es peligroso si se absorbe a través de la piel.

### Efectos potenciales para la salud:

**Inhalación** Puede ser nocivo si se inhala en grandes cantidades y puede causar irritación en el tracto respiratorio. Exposiciones severas y prolongadas pueden causar irritación a la tráquea, irritación pulmonar, daño en los riñones y el hígado. Los síntomas pueden causar dolor de garganta, tos, angustia respiratoria, dolor de cabeza y letargo.

**Ingestión** Puede ser nocivo si es tragado en grandes cantidades. Puede causar quemaduras en las mucosas de la boca y el esófago, dolores abdominales, náuseas y vómito. Puede causar envenenamiento sistémico con síntomas iguales a la inhalación. Muy peligroso en caso de ingestión.

**Contacto con los ojos** Provoca quemaduras en los ojos; altamente irritante. Puede causar una severa irritación, quemaduras, enrojecimiento, dolor y visión borrosa.

**Contacto y/o absorción en la piel** Puede ser nocivo si es absorbido por la piel provocando irritación. Puede causar quemaduras y dolor. Puede producir inflamación y ampollas, comezón, descamación y enrojecimiento.

#### 4. Medidas de primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Desplazarse a un lugar ventilado. En caso de falta de respiración, suministrar respiración artificial. Si la respiración se dificulta, dar oxígeno. Llamar al médico.
<b>Ingestión</b>	Inducir el vómito inmediatamente.
<b>Contacto con los ojos</b>	Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua por un tiempo de 15 minutos, lavando bien la parte superior e inferior de los párpados. Recibir atención médica inmediata.
<b>Contacto y absorción en la piel</b>	En caso de contacto, lave inmediatamente la zona afectada con abundante agua por un tiempo de 15 minutos. Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Lavar la ropa después de ser usada. Llamar al médico
<b>Nota para médicos</b>	No disponible
<b>Información adicional</b>	No disponible

#### 5. Medidas en caso de incendio

<b>Punto de inflamación</b>	No disponible
<b>Límites de inflamabilidad</b>	No disponible
<b>Temperatura de auto ignición</b>	No disponible
<b>Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico</b>	No disponible
<b>Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica</b>	No disponible
<b>Riesgo general</b>	Se pueden generar gases tóxicos cuando el material es calentado a altas temperaturas. Otras consideraciones a tener presentes se encuentran en el numeral 10.
<b>Medios de extinción</b>	El material no se considerado que tenga riesgo de incendio; sin embargo en caso de generar incendio, se debe esparcir agua para controlar la temperatura del contenedor y disminuir el desprendimiento de gases tóxicos.
<b>Instrucciones para combatir incendios</b>	Evitar respirar los gases, usar equipos autónomos de respiración y de protección, usar abundante agua para sofocar el fuego, para atacar al fuego debe situarse a favor del viento.

#### 6. Medidas en caso de vertido accidental

<b>Técnicas de contención</b>	Ventilar el área de la fuga o derrame. Retirar todas las fuentes de ignición. Mantener alejado al personal innecesario y sin protección.
<b>Técnicas de limpieza</b>	Recoger en un recipiente adecuado para su recuperación o eliminación. Absorber con un material inerte (arena seca, tierra, etc.), no usar materiales combustibles tales como el aserrín. No lo tire a la alcantarilla.

#### 7. Manejo y almacenamiento

<b>Prácticas de manejo</b>	Lavarse las manos después de manipular este material. Evitar el contacto sobre todo cuando hay heridas en la piel. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto.
----------------------------	--

Frases R y S: R 20/21/22 (nocivo por inhalación, ingestión y en contacto con la piel), R 41 (riesgo de lesiones oculares graves). S 2 (mantener fuera del alcance de los niños), S 13 (manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos), S 20/21 (no comer, ni beber, ni fumar durante su utilización), S 3/9/14 (Consérvese en lugar fresco y bien ventilado y lejos de materiales incompatibles indicados en la sección 10).

#### Condiciones específicas sobre almacenamiento

Guardar en un recipiente bien cerrado, almacenado en un lugar fresco, seco y ventilado. Proteger contra daños físicos. Mantener alejado de materiales oxidantes. Evite el contacto con el cobre y aleaciones de cobre. Aislar de materiales ácidos.

#### Preservación del material

Mantener en un recipiente bien cerrado almacenado en frío a condiciones de temperatura entre 2-40 °C.

## 8. Controles de exposición y protección personal

#### Controles de Ingeniería.

Sistema de ventilación:

Se recomienda para ambientes cerrados y de almacenaje un sistema de ventilación local, para evitar la exposición a los trabajadores.

#### Equipos de protección personal (EPP).

Protección de la piel: Guantes, botas de caucho, overol y/o bata de laboratorio.

Protección para los ojos: Usar gafas de seguridad.

Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH): Para las condiciones de uso donde los controles de ingeniería no son factibles, es recomendable usar un respirador de partículas (NIOSH N95 o mejor).

## 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido
Color	Ambar oscuro
pH (10%)	7,9
Presión de vapor (mmHg)	No disponible
Solubilidad en agua	Soluble
Densidad o gravedad específica	1.31 ± 0.01 g/c.c.
Otras características	No

## 10. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad química** Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

**Condiciones a evitar** Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles.

**Incompatibilidad con otros materiales** Los componentes de este producto son incompatibles con: óxidos metálicos, ácidos, cobre (aleaciones), hierro galvanizado, aluminio, anhídrido acético, acetato de vinilo, entre otros

**Productos de la descomposición con riesgos** Pierde agua combinada químicamente por calentamiento, formando ácido meta bórico ( $\text{HBO}_2$ ) a 113-118 °C, ácido piro bórico ( $\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ) a 158-180 °C, y anhídrido bórico a temperaturas más altas. La combustión puede producir monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno.

**Polimerización peligrosa** No se producirá

## 11. Información toxicológica

Efectos en ojos	No disponible
Efectos en piel	No disponible
Efectos agudos por vía oral	No disponible
Efectos agudos por inhalación	No disponible
Efectos subcrónicos	No disponible
Efectos crónicos o carcinógenos	No disponible
Mutagenicidad	No disponible

## 12. Información ecológica

Eco toxicidad	En altas concentraciones puede causar quemaduras en las plantas.
Destrucción ambiental	No disponible
Físico/Químico	No disponible

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

### Propiedades fisicoquímicas a la disposición

Estable en condiciones normales. Puede reaccionar en contacto con materiales de carácter ácido.

### Instrucciones o limitaciones específicas

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado en una instalación de eliminación de residuos adecuada y autorizada.

## 14. Información sobre transporte

### Designación oficial de Transporte de las Naciones Unidas:

CLASIFICACIÓN ONU 2491.

### Grupo de embalaje

III

### Clase de riesgo

6.1 Sustancia Tóxica

## 15. Información reglamentaria

### *Reglamentaciones gubernamentales en Colombia.*

Este producto no representa peligro alguno si es manipulado correctamente y si se utilizan los equipos de protección personal (overol, guantes, botas, respirador y gafas), aunque algunos de sus componentes se consideran peligrosos para la salud según los criterios de la OSHA. La identificación de peligros y sus efectos potenciales para la salud se han descrito en la sección 3.

**Reglamentaciones Internacionales.**

**Control e información de materiales que se exportan**

CATEGORIA DE PELIGROS SARA: los componentes de este producto han sido revisados de acuerdo con las categorías de riesgo EPA promulgadas en las secciones 311 y 312 de la superfund amendment and reauthorization act de 1986 (titulo III de SARA) y se consideran bajo las definiciones aplicables, que cumplen las siguientes categorías: un riesgo inmediato para la salud, un riesgo diferido para la salud.

ACTA DE CONTROL DE SUSTANCIAS TOXICAS (TSCA): No disponible

**Reglamentación Estatal.**

Clasificación de los riesgos según frases R, S y las reglamentaciones nacionales e internacionales mencionadas anteriormente.

## 16. Información adicional

COLINAGRO S. A. garantiza que las características físico-químicas del producto corresponden a las anteriormente especificadas, pero no asume la responsabilidad de las formas o métodos de manipulación por parte de un agente externo a la compañía, porque estos parámetros esta fuera de control por parte del fabricante.

Este producto debe emplearse con la recomendación suscrita de un Ingeniero Agrónomo u otro profesional con tarjeta del Ministerio de Agricultura con un previo análisis o estudio de suelo y/o foliar según sea el caso.

REVISÓ:

GERENTE DE LABORATORIO

APROBÓ:

JEFE DE CUSTODIA Y REGISTRO