



## DEFENDER® MOLIBDENO

Fecha de Versión:  
Julio 2019

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

<b>Identificación del producto químico:</b>	DEFENDER MOLIBDENO
<b>Usos recomendados:</b>	Fertilizante- corrector nutricional.
<b>Restricciones de uso:</b>	Salvo las indicaciones especificadas en esta hoja, no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
<b>Nombre del proveedor:</b>	BIOAMERICA S.A.
<b>Dirección del proveedor:</b>	Longitudinal Sur KM. 50, Huerto 6 LOTE B-2, Paine. Santiago – CHILE.
<b>Número de teléfono del proveedor:</b>	(56-2) 22350 7400
<b>Número de teléfono de emergencia en Chile:</b>	Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 2635 3800.
<b>Número de teléfono de información toxicológica en Chile:</b>	Centro Toxicológico CITUC (+56-2) 2635 3800.
<b>Información del fabricante:</b>	FUTURECO BIOSCIENCE S.A.U. Av. Del Cadí 19-23, P.I. Sant Pere Molanta, Olerdola 08799 Barcelona – Barcelona / España. Teléfono: +34 938182891 Fax: +34 938921726
<b>Dirección electrónica del proveedor:</b>	jm.lara@futurecobioscience.com

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

Reglamento n°1272/2008 (CLP):

De acuerdo al Reglamento n°1272/2008 (CLP), el producto no es clasificado como peligroso

**Elementos de la etiqueta:**

Reglamento n°1272/2008 (CLP):

Indicaciones de peligro:

No relevante

Consejos de prudencia:

No relevante

Información suplementaria:

EUH210: Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad

EUH401: A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso

SP1: No contaminar el agua con el producto ni con su envase

**Otros peligros:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB





## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

**Sustancia:** No aplicable  
**Mezclas:** Descripción química: Mezcla de sustancias  
**Componentes:** De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) n°1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación		Concentración
CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1 Index: No aplicable REACH: 01-2119457026-42-XXXX	<b>Acido cítrico</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>		Autoclasificada
	Reglamento 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319 - Atención	5 - <10 %
CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2 Index: 005-007-00-2 REACH: 01-2119486683-25-XXXX	<b>Acido Borico</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>		ATP ATP01
	Reglamento 1272/2008	Repr. 1B: H360FD - Peligro	<5 %

1  Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) n° 2015/830.

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16.

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

**Descripción de los primeros auxilios:** Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:** Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

**Por contacto con la piel:** En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas...), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad.

**Por contacto con los ojos:** Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:** En caso de ingestión, solicitar asistencia médica inmediata mostrando la FDS de este producto.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:** No relevante.





## SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Medios de extinción:</b>	Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 1942/1993 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.
<b>Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:</b>	Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.
<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:</b>	En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones.
<b>Disposiciones adicionales:</b>	Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:</b>	Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente:</b>	Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.
<b>Métodos y material de contención y de limpieza:</b>	Se recomienda: Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.
<b>Referencias a otras secciones:</b>	Ver secciones 8 y 13.





## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### MANIPULACIÓN.

#### Precauciones para la manipulación segura:

##### A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

##### B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

##### C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

##### D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

### ALMACENAMIENTO.

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

##### A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

Tª mínima: 0 °C

Tª máxima: 50 °C

Tiempo máximo: 36 meses

##### B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

#### Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

#### Sustancias y mezclas incompatibles:

Álcalis o bases fuertes.

#### Material de envase y/o embalaje:

Utilizar embalajes aprobados para este tipo de productos.





## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSSBT 2018):

Identificación	Valores límite ambientales		
	Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	VLA-ED	<5 %
VLA-ED		<5 %	6 mg/m <sup>3</sup>
Año		2018	

### DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	392 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	8,3 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

### DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	Oral	0,98 mg/kg	No relevante	0,98 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	196 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	4,15 mg/m <sup>3</sup>	No relevante

### PNEC:

Identificación					
Acido Cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	STP	1000 mg/L	Agua dulce	0,44 mg/L	
	Suelo	33,1 mg/kg	Agua salada	0,044 mg/L	
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	34,6 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	3,46 mg/kg	
Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	STP	10 mg/L	Agua dulce	2,02 mg/L	
	Suelo	5,4 mg/kg	Agua salada	2,02 mg/L	
	Intermitente	13,7 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	No relevante	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	No relevante	





### Controles de la exposición:

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2. Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

### Protección respiratoria:

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Uso obligatorio de mascarilla	Mascarilla autofiltrante para partículas		EN 149:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración.

### Protección específica de las manos:

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección contra riesgos menores			Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes CE III, de acuerdo a las normas EN 420 y EN 374

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.





# HOJA DE SEGURIDAD

NORMA CH 2245/2015



## Protección ocular y facial:

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2001 EN ISO 4007:2012	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

## Protección corporal:

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Ropa de trabajo			Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2001, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Calzado de trabajo antideslizamiento		EN ISO 20347:2012	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345 y EN 13832-1

## Medidas complementarias de emergencia:

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

## Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

## Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro): 0 % peso  
 Concentración C.O.V. a 20 °C: 0 kg/m<sup>3</sup> (0 g/L)  
 Número de carbonos medio: No relevante  
 Peso molecular medio: No relevante



[www.bioamerica.cl](http://www.bioamerica.cl)

Oficina Central: +562 2350 7400 - [info@bioamerica.cl](mailto:info@bioamerica.cl)



## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### Información de propiedades físicas y químicas básicas:

#### Aspecto físico:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Estado físico a 20 °C: Líquido

Aspecto: Translucido

Color: Amarillento

Olor: Característico

Umbral olfativo: No relevante \*

#### Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica: 100 °C

Presión de vapor a 20 °C: 2350 Pa

Presión de vapor a 50 °C: 12381 Pa (12 kPa)

Tasa de evaporación a 20 °C: No relevante \*

#### Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C: 1290 - 1330 kg/m<sup>3</sup>

Densidad relativa a 20 °C: 1,29 - 1,33

Viscosidad dinámica a 20 °C: 2,11 cP

Viscosidad cinemática a 20 °C: 1,62 cSt

Viscosidad cinemática a 40 °C: No relevante \*

Concentración: No relevante \*

pH: 6,5 - 7,5

Densidad de vapor a 20 °C: No relevante \*

Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: No relevante \*

Solubilidad en agua a 20 °C: No relevante \*

Propiedad de solubilidad: No relevante \*

Temperatura de descomposición: No relevante \*

Punto de fusión/punto de congelación: No relevante \*

Propiedades explosivas: No relevante \*

Propiedades comburentes: No relevante \*

#### Inflamabilidad:

Punto de inflamación: No inflamable (>60 °C)

Inflamabilidad (sólido, gas): No relevante \*

Temperatura de auto-inflamación: 1010 °C

Límite de inflamabilidad inferior: No relevante \*

Límite de inflamabilidad superior: No relevante \*

#### Explosividad:

Límite inferior de explosividad: No relevante \*

Límite superior de explosividad: No relevante \*

#### Otros datos:

Tensión superficial a 20 °C: No relevante \*

Índice de refracción: No relevante \*





## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Reactividad:** No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.
- Estabilidad química:** Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.
- Posibilidad de reacciones peligrosas:** Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.
- Condiciones que deben evitarse:** Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

### Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar alcalis o bases fuertes

- Productos de descomposición peligrosos:** Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas.

### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

#### A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.

- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

#### B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.





### C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.

- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2015/830. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.

- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

### H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:** No relevante

### Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	DL50 oral	2660 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Acido Cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	DL50 oral	5400 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	





## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

### Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Acido Cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	DL50	1516 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	160 mg/L (48 h)	N/A	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	DL50	447 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	No relevante		
	CE50	No relevante		

### Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Acido Cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	DBO5	No relevante	Concentración	10 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	97 %

### Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Acido Cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	BCF	3
	Log POW	-1,55
	Potencial	Bajo
Acido Borico CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2	BCF	0
	Log POW	-0,76
	Potencial	Bajo

### Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Acido Cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,045E-2 N/m (350,93 °C)	Suelo húmedo	No relevante

### Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

### Otros efectos adversos:

No descritos





## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) n° 1357/2014)
	No es posible asignar un código específico, ya que depende del uso a que lo destine el usuario	Peligroso

#### Tipo de residuo

(Reglamento (UE) n° 1357/2014):

#### Gestión del residuo

(eliminación y valorización):

HP10 Tóxico para la reproducción.

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

#### Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) n°1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos. Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) n° 1357/2014  
Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte (ADR/RID,IMDG,IATA).

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): Acido Borico

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: Acido citrico (incluida para el tipo de producto 2) ; Acido Borico (incluida para el tipo de producto 8)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos:

No relevante.





**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):**

No relevante.

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

**Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

## SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (Reglamento (UE) n° 2015/830).

**Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

Reglamento n°1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

· Información suplementaria

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3.

**Reglamento n°1272/2008 (CLP):**

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave

Repr. 1B: H360FD - Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

**Procedimiento de clasificación:**

No relevante

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Control de Cambios:** Versión N°002.





# HOJA DE SEGURIDAD

NORMA CH 2245/2015

**BIOAMERICA**

## **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de oxígeno

DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días

BCF: factor de bioconcentración

DL50: dosis letal 50

CL50: concentración letal 50

EC50: concentración efectiva 50

Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua

Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

FDS: Ficha de datos de seguridad



[www.bioamerica.cl](http://www.bioamerica.cl)

Oficina Central: +562 2350 7400 - [info@bioamerica.cl](mailto:info@bioamerica.cl)