



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Nombre del Producto

Ultrasol micro Rexene BSP Mix

Código del Documento

163\_02.0\_MEX


Fecha de emisión

ene-19

### 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor

- 1.1. Nombre de la mezcla** Ultrasol micro Rexene BSP Mix
- 1.2. Otros medios de identificación** No tiene
- 1.3. Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
- Uso recomendado Uso industrial y profesional para la formulación de mezclas fertilizantes. Uso final como fertilizante por usuarios profesionales.
- Restricciones de uso No usar como aditivo alimentario.
- 1.4. Datos sobre el proveedor**
- Proveedor** SQM Comercial de México S.A. de C.V.
- Domicilio** Av. Moctezuma # 144 piso 4  
Colonia Ciudad del Sol C.P. 45050  
Zapopan, Jalisco. México
- Teléfono** +52 (33) 3540 11 00 / +52 (33) 3540 11 01
- Correo electrónico** product\_safety@sqm.com
- 1.5. Número de teléfono en caso de emergencia**
- 01-800-681-9531 (CHEMTREC 24 horas todo el año)  
Incidentes con Materiales Peligrosos (derrame, fuga, fuego, exposición o accidente)

### 2. Identificación de los peligros

- 2.1. Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla**
- Clasificación de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011 y al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, (SGA/GHS), 7 Edición, 2017.
- | Clase y categoría de peligro | Indicación de peligro                                |
|------------------------------|--|
| Tóxico Reproducción, Cat. 1B | H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. |
- 2.2. Elementos de la señalización**
- Pictogramas de precaución**
- 
- Palabra de advertencia** Peligro
- Indicación de peligro** H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
- Consejos de prudencia**
- P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
- P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
- P405 Guardar bajo llave.
- P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a la legislación local/nacional.
- 2.3. Otros peligros que no contribuyen a la clasificación**
- Ninguno especificado.
- 2.4. Clasificación de componentes relevantes de la mezcla de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011.**
- |              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Ácido Bórico | Tóxico Reproducción, Cat. 1B |
|--------------|------------------------------|

### 3. Composición/información sobre los componentes

El producto es considerado una mezcla / preparación

Nombre de la sustancia	No CAS	No EINECS	Concentración
Ácido Bórico	10043-35-3	233-139-2	0.1% - 5%



## 7. Manejo y almacenamiento

### 7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Provea ventilación adecuada. Evite la generación de polvo. Usar equipo de protección personal. No comer, beber o fumar al utilizar el producto. Mantenga alejado de material inflamable, combustible, ácidos fuertes, álcalis fuertes y agentes reductores.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Mantenga/almacene en contenedor original. Almacene en un lugar bien ventilado, fresco y seco. Mantenga el envase cerrado y en posición vertical para evitar derrames.

No almacenar junto a sustancias inflamables, combustibles, ácidos fuertes, álcalis fuertes, agentes reductores. No almacenar junto a pallets vacíos.

No almacenar una altura superior a 3 pallets/ maxi sacos.

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Límites de exposición ocupacionales

	Ácido Bórico	Otros ingredientes
NOM-010-STPS-2014		
VLE-PPT	2 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhalable)	No establecido
VLE-CT o P	6 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhalable)	No establecido
Alteración/Efecto a la salud	Irritación del Tracto respiratorio superior	
Connotación	A4. No clasificado como carcinógeno en humano	
ACGIH (2012 TLVs® and BEIs®)		
TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhal.)	No establecido
STEL/techo	6 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhal.)	No establecido

### 8.2. Controles técnicos apropiados

Extracción local forzada para mantener niveles de polvo por debajo de los límites de exposición ocupacional.

### 8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

#### Equipo de protección personal

Protección de los ojos/la cara	Gafas protectoras
Protección de la piel	Usar guantes de nitrilo, sobre 0,11 mm espesor, tiempo de ruptura > 480 min y vestimenta de protección, recomendados.
Protección de las vías respiratorias	En ambientes con niveles de polvo sobre el límite permitido, utilizar protección respiratoria adecuada.

#### Medidas de higiene

No beber, fumar o comer al manipular el producto. Lave sus manos al término de cada turno y jornada laboral.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Sólido, cristales, gris
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No aplicable
pH	No hay datos disponibles.
Punto de fusión / punto de congelación	No hay datos disponibles.
Punto inicial e intervalo de ebullición	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación	No aplicable
Velocidad de evaporación	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido o gas)	No inflamable
Límites sup./inf. Inflamab. o explosiv.	No aplicable
Presión de vapor	No hay datos disponibles.
Densidad de vapor	No hay datos disponibles.
Densidad (Granel)	No hay datos disponibles.
Solubilidad (en agua a 20°C)	> 100 g/L
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	No aplicable

Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles.	
Viscosidad	No aplicable	
Peso molecular	No aplicable	
Propiedades explosivas	No explosivo	
Propiedades comburentes	No comburente	UN Test O.1: Prueba para sustancias comburentes sólidas

## 9.2. Otros datos relevantes

Ninguna

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

No hay reacciones peligrosas cuando se almacena y trata de acuerdo a las disposiciones.

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y temperatura.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna identificada

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Mantenga alejado de productos inflamables, combustibles, ácidos fuertes o agentes reductores. No almacenar junto con pallets vacíos.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materiales inflamables, combustibles, ácidos fuertes, álcalis fuertes y agentes reductores. No son materiales incompatibles los envases permitidos, pallets ni otros materiales de embalaje (NFPA 400/2016, Hazardous Materials Code, item 15.3.5.2.1.1).

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Principalmente óxidos de nitrógeno (NOx), nitrito de potasio y óxido de potasio.

## 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las posibles vías de ingreso

Contacto con los ojos, contacto con la piel e inhalación. No se espera que ocurra exposición por ingestión en condiciones normales de uso industrial o agrícola.

### 11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Puede causar irritación a las vías respiratorias. Puede causar enrojecimiento o irritación de los ojos y la piel. Ingestión de grandes cantidades provoca malestar estomacal.

### 11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Puede causar irritación a las vías respiratorias. Puede causar enrojecimiento o irritación de los ojos y la piel. Ingestión de grandes cantidades provoca malestar estomacal. Se pueden producir efectos retardados sobre los pulmones después de una exposición breve a los productos de degradación térmica.

## 11.4 Medidas numéricas de toxicidad

### Toxicidad Aguda

Toxicidad aguda oral	LD50:	Método:
Estimación de Toxicidad Aguda (ETA) para la mezcla	>2 000 mg/kg pc	(fórmula sumatoria)
Toxicidad aguda dérmica	DL50:	
Estimación de Toxicidad Aguda (ETA) para la mezcla	>2 000 mg/kg pc	(fórmula sumatoria)
Toxicidad aguda inhalat.		
Estimación de Toxicidad Aguda (ETA) para la mezcla	No contiene ingredientes que causen toxicidad aguda por inhalación.	
Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación. Ninguno de los ingredientes de la mezcla cumple con los criterios de clasificación en categoría 5.	

### Corrosión/irritación cutánea

	Resultado:	
Componentes relevantes	No irritantes	
Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.	

### Lesión ocular grave/irritación ocular

	Resultado:	Método
Componentes relevantes	No irritante	
Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.	

### Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea	Resultado:	
Componentes relevantes	No sensibilizante	
Sensibilización respiratoria	No hay información disponible.	
Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.	

### Mutagenicidad en células germinales

El producto no contiene ingredientes clasificados como mutagénicos para células germinales.

	Bacterias (Test de Ames)	Aberraciones cromosómicas	Mutaciones en células de mamíferos
Componentes relevantes	Negativo	Negativo	Negativo
Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.		

### Carcinogenicidad

El producto no contiene ingredientes ni impurezas clasificados como carcinogénicos.

Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.	
---------------------------	---	--

### Toxicidad para la reproducción

Efectos adversos sobre la función sexual, fertilidad y desarrollo.

Guía OECD 422

Componentes relevantes	No se han observado efectos adversos en fertilidad / desarrollo (NOAEL(C): >1500 mg/kg/d)	
Ácido bórico Fertilidad	NOAEL (ratas macho): 17,5 mg B/kg pc/d (Estudio multigeneracional)	
	El boro afecta negativamente la reproducción masculina en animales de laboratorio, sin embargo no se han demostrado efectos reproductivos masculinos atribuibles a boro en estudios realizados a trabajadores altamente expuestos.	
Desarrollo	Benchmark dose (BMDL05): 10,3 mg B/kg pc/día	
	Efectos sobre el desarrollo han sido observados en estudios de laboratorio. El efecto crítico corresponde a disminución del peso fetal en ratas. No hay evidencia de efectos sobre el desarrollo en humanos en estudios de poblaciones expuestas a niveles elevados de boro.	
Evaluación/Clasificación:	Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, este producto es clasificado y etiquetado como <b>Presumiblemente tóxico para la reproducción humana, Categoría 1B</b> , de acuerdo a los criterios de la Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011 y del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, (SGA/GHS), 7 Edición, 2017.	

### Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - Exposición única

El producto no contiene ingredientes clasificados como tóxicos para determinados órganos

Experiencia práctica/evidencia humana

Componentes relevantes	No se han observado efectos relevantes luego de una exposición única a los ingredientes de la mezcla.
------------------------	---

Evaluación/Clasificación: Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### **Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - Exposiciones repetidas**

El producto no contiene ingredientes clasificados como tóxicos para determinados órganos

Componentes relevantes	NOAEL:	Órganos diana:	Especie
Ácido bórico	17,5 mg B/kg pc/d	Ninguno Sistema urogenital, testículos	Ratas

Está disponible una serie de estudios sobre el efecto del ácido bórico o tetraborato disódico decahidratado en la dieta o por medio de agua potable durante períodos de 30 días a dos años en ratas, ratones y perros. La mayoría de los estudios confirman que el boro puede causar efectos adversos hematológicos y que el principal órgano diana de la toxicidad de boro es el testículo.

Evaluación/Clasificación: Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, este producto es clasificado y etiquetado como **Presumiblemente tóxico para la reproducción humana, Categoría 1B**, de acuerdo a los criterios de la Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011 y del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, (SGA/GHS), 7 Edición, 2017.

#### **Peligro por aspiración**

Las propiedades fisicoquímicas e información toxicológica disponible no indican un riesgo potencial de aspiración.

Evaluación/Clasificación: Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.

### **11.5 Efectos interactivos**

El producto contiene principalmente sales inorgánicas de nitrato y fosfato. A efectos de evaluación de riesgo, se estima que la absorción de nitrato por vía oral, dérmica e inhalación es de 50%. Basado en información disponible en humanos y animales, el ión nitrato se distribuye ampliamente en el cuerpo. Nitrato es parcialmente reducido a nitrito por la flora oral. El nitrito se convierte rápidamente a nitrato (por oxihemoglobina). La excreción de nitrato ocurre principalmente por la orina (60% dentro de las siguientes 48 h). Los fosfatos son absorbidos desde el tracto gastrointestinal como orto fosfato. El transporte de fosfato desde el lumen es un proceso activo, dependiente de energía. Fosfato absorbido se excreta casi completamente en la orina. Sobre la base de bajo peso molecular, alta solubilidad en agua, bajo log Pow y posible absorción a través de los poros acuosos, una absorción del 100% se considera para la exposición oral y la inhalación. Sobre la base de ionización en cuanto se disuelve y que tiene una solubilidad en agua por encima de 10 g / l, y un bajo valor de log P, se asume un 10% de absorción cutánea.

### **11.6 Cuando no se disponga de datos químicos específicos**

No se dispone de información para la mezcla. La información suministrada en esta sección se refiere a los componentes de la mezcla relevantes para la clasificación.

### **11.7 Mezclas**

No se dispone de información para la mezcla. La información suministrada en esta sección se refiere a los componentes de la mezcla relevantes para la clasificación, de acuerdo a los criterios de la Norma Mexicana NMX-R-019-SCFI-2011 y del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, (SGA/GHS), 7 Edición, 2017.

### **11.8 Información sobre la mezcla o sobre sus componentes**

No se dispone de información para la mezcla. No se espera interacción entre los componentes de la mezcla que provoque efectos adversos diferentes a los de sus ingredientes.

#### **Otra Información**

Este producto contiene trazas de origen natural de perclorato y yodato. Al igual que otras sustancias bociógenas, el perclorato puede afectar la absorción de yodo por la tiroides en condiciones específicas.

## 12. Información ecotoxicológica

No se dispone de información para la mezcla. La siguiente información se refiere a los componentes de la mezcla relevantes para la clasificación.

### 12.1 Ecotoxicidad

Toxicidad en organismos acuáticos

Toxicidad Estimada para la mezcla (método de sumatoria)

96-h L(E)C50	>100 mg/L	Peces
24-h E(E)C50	>100 mg/L	<i>Daphnia magna</i> (Cladóceros de agua dulce).
72-h E(E)C50	> 100 mg/L	Algas

Evaluación/Clasificación: Basado en los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

El producto contiene principalmente sales inorgánicas de nitrato y fosfato. En soluciones acuosas, estas sales se disocian en sus iones respectivos. Los iones fosfato finalmente se incorporan al ciclo del fósforo. Bajo condiciones de anoxia, la denitrificación de nitrato conduce a la formación de nitrógeno que finalmente se incorpora a su ciclo natural. El ión potasio no está sometido a posterior degradación.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Basado en las propiedades físico-químicas y el coeficiente de partición n-octanol/agua de los componentes, no se espera bioacumulación.

### 12.4 Movilidad en el suelo

En los compartimentos acuosos, la mezcla se disocia principalmente en iones nitrato, amonio, potasio y fosfato que tienen bajo potencial de adsorción. La fracción no capturada por plantas, puede lixiviar y alcanzar aguas subterráneas. Basado en su solubilidad acuosa, baja sorción y presión de vapor, coeficiente de partición y distribución ambiental, se considera que el ácido bórico es relativamente móvil en el ambiente.

### 12.5 Otros efectos adversos

Lixiviación excesiva de nitrato puede enriquecer las aguas y provocar eutrofización.

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

### 13.1 Métodos de eliminación

Los residuos y envases contaminados se deben entregar a una compañía de residuos autorizada.

Deseche de acuerdo a la legislación local/nacional.

No permita que alcance aguas superficiales o desagües.

Tomar las medidas de protección personal indicados en la sección 8.

## 14. Información relativa al transporte

### Transporte terrestre (NOM-002-SCT/2011; Reglamentación modelo/ADR/RID)

Número ONU	No clasificado como carga peligrosa.
Designación oficial de transporte	No aplicable
Clase(s)	No aplicable
Grupo de embalaje / envasado	No aplicable
Etiqueta de peligro	No
Riesgos ambientales	No
Disposiciones especiales	No

### Transporte marítimo (IMDG)

Número ONU	No clasificado como carga peligrosa.
Designación oficial de transporte	No aplicable
Clase(s)	No aplicable
Grupo de embalaje	No aplicable
Peligros para el medio ambiente	No
Etiqueta de peligro	No
Etiquetado especial	No
Provisión especial	No

### Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Número ONU	No clasificado como carga peligrosa.
Designación oficial de transporte	No aplicable
Clase(s)	No aplicable
Grupo de embalaje	No aplicable

Etiqueta de peligro	No
Etiquetado especial	No
Provisión especial	No

**Precauciones especiales para el usuario**

Ninguna

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**

No aplicable

## 15. Información Reglamentaria

**Europa**

Clasificación de acuerdo a Regulación (CE) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
No clasificado como peligroso.	

**Estados Unidos (federales)**

SARA Title III Rules

Section 311/312 Hazard Classes

Acute Health Hazard	No
Chronic Health Hazard	Si (Tóxico para reproducción)
Fire Hazard	No
Release of Pressure	No
Reactive Hazard	No

Section 313 Toxic Chemicals

Listado (nitratos)

Section 302 Extremely Hazardous Substances (EHS)/CERCLA Hazardous Substances

Ningún ingrediente listado

DHS - Chemical of Interest (Appendix A to 6CFR Part 27)

Nitrato de potasio está listado (ACG)

NFPA 704/2017: National Fire Protection Association

Health	0
Fire	0
Instability	0
Special	None

**Estados Unidos (estatales)**

California Proposition 65

Ningún ingrediente listado

**Inventarios químicos**

México INSQ	Todos los ingredientes listados
Estados Unidos TSCA	Todos los ingredientes listados
Canadá DSL	Todos los ingredientes listados
Unión Europea (EINECS)	Todos los ingredientes listados
Japón (METI)	Todos los ingredientes listados
Protocolo de Montreal	Ningún ingrediente listado
Convenio de Estocolmo	Ningún ingrediente listado
Convenio de Rotterdam	Ningún ingrediente listado



## 16. Otras informaciones

Esta hoja de seguridad cumple con las normas mexicanas NOM-018-STPS-2015 y NMX-R-019-SCFI-2011.

**Fuente de la información** Dossier de registro REACH (CE) de ingredientes principales y Acido Bórico

**Preparado por:** Departamento de Asuntos Regulatorios, SQM.

**Correo electrónico** product\_safety@sqm.com

**Fecha de emisión**

ene-19

**Reemplaza**

may-18

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Los datos consignados en esta hoja informativa provienen de fuentes confiables y corresponden al estado actual del conocimiento de SQM del producto, sin constituir por ello una garantía de nuestra parte. Están destinados a describir nuestros productos en cuanto a aspectos de seguridad que se requiere conocer para su manejo y/o transporte y no se deben entender como garantía de propiedades determinadas. Las condiciones de uso seguro del producto son obligación del usuario. Esta hoja de seguridad es un documento que no lleva firma.

### Indicación de cambios

Versión 2 (Enero 2019) Actualización de ediciones de normativa y actualización de todas las secciones.

Se especifica una restricciones de uso (sección 1)

Actualización parámetros de control (Sección 8)

Actualización materiales incompatibles (Sección 10)

Version 1 (Mayo 2018) Nuevo documento.