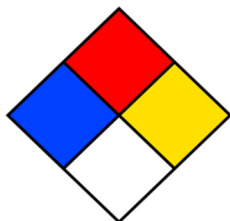




HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

HUMA GRO® Boron

Rev I 16/09/2020



| HMIS | |
|----------------|---|
| SALUD | 2 |
| INFLAMABILIDAD | 1 |
| PELIGRO FÍSICO | 0 |
| EPP | C |

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

| | |
|--|---|
| IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO: HUMA GRO® Boron | Producto N.º 020 |
| USO GENERAL: | Utilizado como parte de un programa de nutrición para plantas. |
| DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO: | Líquido levemente opaco, color ámbar claro y con un olor único y característico. |
| INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR: | Bio Huma Netics, Inc. 1331 W Houston Avenue Gilbert, AZ 85233 |
| Contacto para obtener la HDS: | TELÉFONO: (480) 961-1220 |
| | NÚMEROS DE TELÉFONO DE EMERGENCIA CHEMTREC: (En EE. UU.) 800-424-9300 (Internacional) 703-527-3887 |

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

| | |
|---|--|
| INFORMACIÓN GENERAL DE LOS PELIGROS: | Líquido levemente opaco, color ámbar claro, casi neutro y con un olor único y característico. El líquido y las nieblas pueden provocar irritación ocular de moderada a grave e irritación cutánea moderada. La inhalación de vapores o nieblas puede provocar irritación de las vías respiratorias. La ingestión puede provocar irritación de todo el tracto gastrointestinal. |
| | CLASIFICACIÓN: CATEGORÍA DE PELIGRO 5 - PUEDE SER NOCIVO SI SE INGIERE |
| | PALABRA DE SEÑALIZACIÓN: ADVERTENCIA |
| | INDICACIÓN DE PELIGRO: H303 - ADVERTENCIA – puede ser nocivo si se ingiere |
| | DECLARACIÓN DE PRECAUCIÓN: P312; llamar a un centro de toxicología o a un médico en caso de malestar |

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

| COMPONENTE | CAS N.º | PELIGRO SEGÚN LA OSHA | % EN PESO | ACGIH | | OSHA | |
|----------------|------------|---|-----------|--|---|----------------------|---------|
| | | | | TLV _(TWA) | STEL | PEL _(TWA) | STEL |
| Ácido bórico | 10043-35-3 | Irritación ocular, cutánea y respiratoria; tóxico en caso de ingestión; tóxico para el riñón y los sistemas gastrointestinal y nervioso central | 30 ± 5 | 2 mg/m ³ Fracción inhalable | 6 mg/m ³ Fracción inhalable | Ninguno | Ninguno |
| Trietanolamina | 102-71-6 | Irritación ocular, cutánea y respiratoria; posiblemente tóxica para el hígado y el riñón | 20 ± 5 | 5 mg/m ³ | Ninguno | Ninguno | Ninguno |
| Dietanolamina | 111-42-2 | Grave irritación ocular; leve irritación cutánea y respiratoria; moderadamente tóxica en caso de ingestión | 3.5 ± 1 | 1 mg/m ³ (piel, A3) Fracción inhalable y vapor | Ninguno | Ninguno | Ninguno |

SDD = Sin datos disponibles N/C = No corresponde

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|-------------------------------|--|
| INHALACIÓN: | En caso de inhalación, transportar a la persona al exterior de inmediato. Si no respira, administrar respiración artificial, preferentemente boca a boca. Si la respiración se dificulta, proporcionar oxígeno. Consultar a un médico. |
| CONTACTO CON LOS OJOS: | En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos y levantar ocasionalmente el párpado superior e inferior. Quitar las lentes de contacto, si corresponde. Buscar atención médica. |
| CONTACTO CON LA PIEL: | En caso de contacto con la piel, lavarla con abundante agua limpia. Quitar la vestimenta y el calzado contaminados, y lavarlos antes de volver a usarlos. Si la irritación continúa, buscar atención médica. |
| INGESTIÓN: | En caso de ingerir grandes cantidades de este producto, llamar a un médico de inmediato. NO inducir el vómito a menos que el personal médico lo indique. No administrar nada por vía oral a una persona que está inconsciente. |
| NOTA PARA LOS MÉDICOS: | Los peligros asociados con este producto se deben principalmente a la toxicidad del ácido bórico y sus propiedades irritantes para los ojos, la piel y las membranas mucosas. En caso de ingerir una gran cantidad del producto, se debe considerar un lavado gástrico con intubación endotraqueal. Aplicar tratamiento sintomático en caso de exposición. |

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de inflamabilidad y método: Más de 100 °C (212 °F) Probador de copa cerrada Pensky-Martins (ASTM D 93)

Límites de inflamabilidad (en el aire, % por volumen) Inferior: Sin datos disponibles **Superior:** Sin datos disponibles

Temperatura de autoignición: No determinada

PELIGRO GENERAL: Este producto no constituye un líquido combustible de conformidad con las normas de la OSHA o del WHMIS. Este producto se puede encender a temperaturas elevadas y se puede quemar una vez que el agua se haya evaporado. Nivel de peligrosidad para la salud según el Código Uniforme de Incendios: **Irritante**. Este producto puede generar vapores peligrosos o productos de descomposición peligrosos.

INSTRUCCIONES PARA COMBATIR INCENDIOS: **MEDIOS DE EXTINCIÓN:** Agua nebulizada, espuma, dióxido de carbono o productos químicos secos.
Utilizar agua nebulizada o pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al calor del fuego.

EQUIPOS PARA COMBATIR INCENDIOS: Los bomberos deben utilizar un equipo de protección completo, incluido un equipo respiratorio independiente.

PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSOS: Cuando se calienta hasta secarse y descomponerse, emite monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y óxido de boro tóxicos, con cantidades traza o ultratrazas de óxidos tóxicos de fósforo, potasio, sulfuro, hierro, zinc, manganeso, magnesio, calcio y sodio.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIONES ACCIDENTALES

LIBERACIÓN EN EL SUELO: Utilizar el equipo de protección y la vestimenta recomendados, contener el derrame y recoger el líquido a través de bombas o de un camión de vacío, para su eliminación de conformidad con las normas federales, estatales y locales. Absorber el líquido restante utilizando arena o un material absorbente comercial; eliminar de conformidad con los requisitos federales, estatales y locales. Lavar el área del derrame con agua, recoger la sustancia de enjuague para su eliminación según lo requieran las normas.

LIBERACIÓN EN EL AGUA: Utilizar el equipo de protección y la vestimenta recomendados en caso de posible contacto con el material peligroso. Detener o desviar el flujo de agua. Contener el agua contaminada y retirarla para su eliminación o tratamiento. Según corresponda, notificar a todos los usuarios posteriores acerca de una posible contaminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO: Ambiente **PRESIÓN DE ALMACENAMIENTO:** Ambiente

GENERAL: Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada, alejada de materiales y productos incompatibles. Proteger los ojos, la piel y la vestimenta del contacto con este producto. Utilizar el equipo de protección personal recomendado. Evitar respirar vapores, nieblas o aerosoles. Utilizar el producto con la ventilación adecuada. Mantener los contenedores herméticamente cerrados cuando no se utilicen. Lavar cuidadosamente después de manipular este producto. Los contenedores vacíos pueden ser peligrosos. Es posible que contengan residuos orgánicos que se pueden encender y quemar. No cortar, perforar ni soldar estos contenedores ni cerca de ellos.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE CONTROL: Utilizar un sistema de ventilación con escape mecánico local o general que mantenga las emisiones, dentro del área de trabajo, por debajo del valor umbral límite según la ACGIH (ACGIH-TLV) o de los niveles que pueden provocar irritación.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO

RESPIRADOR: Por lo general, no se requiere protección respiratoria. En caso de que el uso del producto genere nieblas o aerosoles, o si se excede el ACGIH-TLV, se requiere un respirador de cartucho purificador de aire de máscara completa o parcial con un cartucho de vapor orgánico y un prefiltro para polvo/nieblas o suministro de aire aprobado por el NIOSH. **Nota:** Antes de utilizar el respirador, consultar la información del fabricante para determinar la adecuación de los dispositivos de protección respiratoria.

OJOS: Usar gafas químicas (recomendadas por ANSI Z87.1-1979), a menos que se utilice un respirador de máscara completa. **Nota:** Antes de utilizar las gafas protectoras, consultar la información del fabricante para determinar su adecuación.

GUANTES: Usar guantes de caucho butílico, neopreno o caucho natural. **Nota:** Antes de utilizar los guantes, consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar su adecuación.

VESTIMENTA Y EQUIPOS: Usar un delantal de caucho butílico, neopreno o caucho natural cuando se manipula este producto. El área de trabajo debe contar con una estación para lavarse los ojos. **Nota:** Antes de utilizar la vestimenta o los equipos, consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar su adecuación.

CALZADO: Usar botas de caucho butílico, neopreno o caucho natural. **Nota:** Antes de utilizar el calzado, consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar su adecuación.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|----------------------------|
| Apariencia: | Levemente opaco, color ámbar claro | Densidad aparente (libras/pies³): | No corresponde |
| Estado físico: | Líquido | Presión de vapor: | Sin datos disponibles |
| Olor: | Único, característico | Densidad de vapor (aire = 1): | Sin datos disponibles |
| Umbral de olor: | Sin datos disponibles | Velocidad de evaporación (acetato de n-butilo = 1): | Sin datos disponibles |
| Fórmula molecular: | Mezcla | Contenido de VOC / Materia Orgánica | Sin datos disponibles / 5% |
| Peso molecular: | No corresponde | Porcentaje de volatilidad: | Sin datos disponibles |
| Punto de ebullición: | Más de 100 °C (212 °F) | Solubilidad en el agua: | Completa |
| Punto de congelación/fusión: | Menos de 0 °C (32 °F) | Coefficiente de partición de octanol/agua: | Sin datos disponibles |
| Gravedad específica: | 1.10-1.25 a 20 °C | pH: | 6.5 a 7.5 |
| Densidad (libras/galón): | 9.18 aproximadamente | pH (solución al 1 %): | Sin datos disponibles |

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

GENERAL: Este producto es estable. No se producirá una polimerización peligrosa.

CONDICIONES PARA EVITAR: Almacenar en un lugar fresco y seco; no almacenar a la luz directa del sol.

MATERIALES INCOMPATIBLES: Oxidantes, sustancias cáusticas y ácidos fuertes. Es posible que reaccione con nitritos para producir nitrosaminas, que pueden provocar cáncer.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Cuando se calienta hasta secarse y descomponerse, emite óxidos tóxicos de carbono, nitrógeno y boro, con cantidades traza o ultratrazas de óxidos tóxicos de nitrógeno, fósforo, potasio, hierro, zinc, manganeso, magnesio, calcio y sodio.

SENSIBILIDAD A IMPACTOS MECÁNICOS: Este producto no es sensible a impactos mecánicos.

SENSIBILIDAD A DESCARGAS ESTÁTICAS: Este producto no es sensible a descargas estáticas.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (información toxicológica adicional en la Sección 16)

| Componentes: | <u>Ácido bórico</u> | <u>Trietanolamina</u> |
|--|--|--|
| Contacto con los ojos: | Sin datos disponibles | Conejos: 20 mg; grave |
| Contacto con la piel: | Prueba Draize estándar para humanos: 15 mg/3 días; leve | Conejos: 560 mg/24 horas; leve |
| LD₅₀ oral en ratas: | 2,660 mg/kg | 8 g/kg |
| LD₅₀ cutánea en conejos: | Sin datos disponibles (TD _{Lo} cutánea en lactantes: 1,200 mg/kg) | Superior a 20 ml/kg |
| LC₅₀ por inhalación en ratas: | 28 mg/m ³ /4 horas | Sin datos disponibles |
| Información sobre humanos: | LD _{Lo} oral en mujeres: 200 mg/kg | Contacto con la piel en humanos: 15 mg/3 días; leve |
| Otra información toxicológica: | TD _{Lo} oral en niños: 500 mg/kg; efectos gastrointestinales: náuseas o vómitos | LD ₅₀ oral en conejillos de indias: 5,300 mg/kg |
| Carcinogenicidad: | Sin datos disponibles | TD _{Lo} oral en ratones: 16 g/kg/64 semanas |
| Teratogenicidad: | TD _{Lo} oral en ratas: 6,600 mg/kg (hembras, 1-21 días de embarazo). Efectos en el embrión o feto. Fetotoxicidad. Trastornos específicos del desarrollo. Sistema musculoesquelético | Sin datos disponibles |
| Mutagenicidad: | Mutaciones de la bacteria escherichia coli en microorganismos: 17,000 ppm/24 horas (-S9) | Análisis citogenético en humanos - linfocito: 100 umol/l |
| Productos sinérgicos: | No se han informado | No se han informado |
| Órganos que afecta: | Ojos, piel, pulmones, riñones, sistemas gastrointestinal y nervioso central | Ojos, piel, pulmones, hígado y riñones |
| Afecciones médicas agravadas por la exposición: | Trastornos cutáneos, respiratorios, renales o gastrointestinales | Trastornos cutáneos, respiratorios, hepáticos o renales |

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

EFFECTO AMBIENTAL:

Este producto es completamente soluble en agua y no se prevé que afecte el pH del agua. No hay datos disponibles sobre efectos ambientales específicos, pero se prevé que la porción orgánica de este producto sea biodegradable.

CONSIDERACIONES SOBRE EL

No se ha determinado la toxicidad acuática de este producto.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA RCRA, EN EL CFR, TÍTULO 40, SECCIÓN 261: Residuo no peligroso

NÚMERO/DESCRIPCIÓN DE RESIDUOS SEGÚN LA EPA DE EE. UU.: No corresponde

En caso de que este producto se elimine tal y como se envía, no cumple los criterios de los residuos peligrosos de conformidad con el CFR, título 40, sección 261, en cuanto no exhibe las características de los residuos peligrosos de la Subparte C, y tampoco se incluye como residuo peligroso de conformidad con la Subparte D como consecuencia de su toxicidad. Dado que no se trata de un residuo líquido peligroso, se debe eliminar de conformidad con todas las normas locales, estatales y federales. Consultar a las autoridades estatales o locales para obtener información sobre los métodos de eliminación adecuados.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE SEGÚN EL DOT: NO SE ENCUENTRA REGULADO POR EL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE (DOT) (ESTADOS UNIDOS)

| | | | | | |
|--|-------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| Clase de peligro: | No corresponde | Número ONU: | No corresponde | Grupo de embalaje: | No corresponde |
| Etiqueta principal: | Ninguna requerida | Etiqueta(s) auxiliar(es): | Ninguna requerida | | |
| Rótulos principales/auxiliares: | Ninguno requerido | | | | |

Cantidad para informar según el DOT: No incluida **Cantidad para informar del producto:** No corresponde

Contaminante marino: No

Guía de Respuestas a Emergencias de Estados Unidos 2012 N.º: No corresponde

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE SEGÚN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (TDG): SIN RESTRICCIONES

| | | | | | |
|--|-------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| Clase de peligro: | No corresponde | Número ONU: | No corresponde | Grupo de embalaje: | No corresponde |
| Etiqueta principal: | Ninguna requerida | Etiqueta(s) auxiliar(es): | Ninguna requerida | | |
| Rótulos principales/auxiliares: | Ninguno requerido | | | | |

Cantidad para informar según el TDG: * No corresponde

Anexo XII del TDG: No incluido

Límite regulado: ** No incluido **Límite regulado para el producto:** No corresponde

Otra información de envío: Ninguna

* Normativas Canadienses de Transporte de Mercancías Peligrosas (TDGR), Parte IX, Tabla I, "Cantidades o niveles para informar de inmediato": las liberaciones de cantidades para informar que cumplan la definición de una "situación peligrosa" (amenaza a la vida, la salud, los bienes o el medioambiente) se deben informar a las autoridades adecuadas según se estipula en las TDGR 9.13 (1) y 9.14 (1). ** Se debe informar al Ministerio de Ambiente de Canadá en caso de liberaciones que excedan los límites regulados de 9,2 materiales (primarios o secundarios). Tales límites regulados se encuentran en el Anexo XII de las TDGR.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

COMPONENTES:

Órganos que afecta según la OSHA:

Ácido bórico

Ojos, piel, pulmones, riñones, sistemas gastrointestinal y nervioso central

Trietanolamina

Ojos, piel, pulmones, hígado y riñones

Dietanolamina

Ojos, piel, membranas mucosas, pulmones y tracto gastrointestinal

Potencial carcinogénico:

| | | | |
|--|----------------|----------------|---------------------|
| Regulado por la OSHA: | No | No | No |
| Incluido en el informe del NTP: | No | Referencia 11 | Referencias 10 y 16 |
| Incluido por la IARC: | No | No | No |
| Grupo de la IARC: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| Anexo A de la ACGIH: | No incluido | No incluida | No incluida |
| A1 confirmado en humanos: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| A2 sospechado en humanos: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |

REQUISITOS DE LA EPA DE EE. UU.

Informes sobre la liberación

CERCLA (CFR, título 40, sección 302)

| | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Sustancia incluida: | No incluido | No incluida | Sí |
| Cantidad para informar: | No corresponde | No corresponde | 100 libras |
| Categoría: | No corresponde | No corresponde | B |
| N.º de residuo según la RCRA: | No corresponde | No corresponde | Ninguno incluido |
| Sustancia no incluida: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| Cantidad para informar: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| Característica: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| N.º de residuo según la RCRA: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (Continuación de la página 4)

| COMPONENTES: | <u>Ácido bórico</u> | <u>Trietanolamina</u> | <u>Dietanolamina</u> |
|--|--|---|-------------------------------------|
| TÍTULO III DE LA SARA | | | |
| Sección 302 y 303 (CFR, título 40, sección 355): | | | |
| Sustancia incluida: | No incluido | No incluida | No incluida |
| Cantidad para informar: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| Umbral de planificación: | No corresponde | No corresponde | No corresponde |
| Sección 311 y 312 (CFR, título 40, sección 370): | | | |
| Categorías de peligros (producto): | Fuego: N | Liberación repentina de presión: N | Reactivo: N |
| | | | Problema de salud grave: Y |
| | | | Problema de salud crónico: N |
| Umbral de planificación: | 10,000 libras | 10,000 libras | 10,000 libras |
| Sección 313 (CFR, título 40, sección 372): | | | |
| Producto químico tóxico incluido: | No incluido | No incluida | Sí |
| Umbral de declaración: | No corresponde | No corresponde | 10,000 libras |
| Estado según la TSCA de EE. UU. | | | |
| Incluido (CFR, título 40, sección 710): | Sí | Sí | Sí |
| Normas estatales | | | |
| Estado de California: Ley de Cumplimiento del Agua Potable Segura y Tóxicos de 1986 (Propuesta 65): | | | |
| Efecto carcinógeno: | No | No | No |
| Toxicidad reproductiva: | No | No | No |
| Otras normas | | | |
| Leyes estatales sobre el derecho a saber: | MA, NJ, PA | | |
| Normas canadienses | | | |
| Información sobre el producto: | | | |
| Producto controlado: | Sí | | |
| Símbolos de peligro según el WHMIS: | Material que causa otros efectos tóxicos | | |
| Clase y división según el WHMIS: | D.2B | | |
| Información sobre ingredientes: | | | |
| Sustancia IDL: | Sí | Sí | Sí |
| Listas DSL o NDSL: | DSL | DSL | DSL |

SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

Notas especiales:

Este producto no está fabricado ni formulado para contener sustancias que el estado de California haya probado que causan cáncer o malformaciones congénitas u otro daño reproductivo.

Información toxicológica adicional: El Programa Nacional de Toxicología (NTP) ha llevado a cabo estudios de toxicidad subcrónicos con dietanolamina en ratas y ratones, que sugieren que los riñones, el hígado y la sangre son sistemas que pueden ser afectados por la toxicidad de la dietanolamina, tras exposiciones tanto orales como cutáneas. Los efectos en el cerebro y en la médula espinal de las ratas y en el corazón de los ratones se observaron únicamente con dosis extremadamente altas de dietanolamina.

La mayoría de los efectos informados en estos estudios se observaron únicamente en una de las especies sometidas a pruebas. Y en los grupos de tratamiento no siempre era evidente una reacción clara a la dosis, por lo que la relevancia de estos hallazgos se considera cuestionable en las diferentes especies. El NTP ha comenzado a realizar estudios crónicos en ratas y ratones por la vía de exposición cutánea. Es posible que estos estudios clarifiquen los resultados de los estudios subcrónicos y que además proporcionen información acerca de la posible carcinogenicidad de la dietanolamina. La ingestión prolongada y reiterada de trietanolamina ha causado daños renales en animales de laboratorio.

Instrucciones especiales:

No agregar nitritos a Boron. Las aminos se pueden combinar con nitritos u otros agentes nitrosantes para formar nitrosaminas. Se ha comprobado que muchas nitrosaminas provocan cáncer en animales de laboratorio. Almacenar este producto en un área fresca, seca y ventilada, alejada de materiales y productos incompatibles.

Información de revisión de la HDS: Fecha de revisión: 16/09/2020

HDS distribuida por: Bio Huma Netics, Inc.

| | | | |
|------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Preparada | Frank S. Pidgeon, director de EHSS | Fecha de preparación: | 20 de octubre de 2014 |
|------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------|

Esta hoja de datos de seguridad del material se ofrece como una fuente de información solamente. No debe considerarse como una garantía o representación por la cual Bio Huma Netics, Inc. asume una responsabilidad legal. Si bien Bio Huma Netics, Inc. cree que la información incluida en la presente es precisa y está recopilada de fuentes presuntamente confiables, el usuario asume la responsabilidad de investigar y comprobar su validez. El comprador asume toda responsabilidad de utilizar y manipular el producto de conformidad con las normas federales, estatales y locales vigentes.