

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

- Identificación del producto químico:	Boro (B) + Nitrógeno (N)
- Usos recomendados:	Fertilizante inorgánico
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC DOMINICANA
- Dirección del Proveedor:	Calle Víctor Garrido Puello N° 14. Edificio profesional Doña Ana Suite 203, Piantini. Santo Domingo, República Dominicana
- Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de emergencia:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de Información toxicológica:	HOSPITAL DR. LUIS E AYBAR (809) 332-6666; HOSPITAL DR FRANCISCO MOSCOSO PUELLO (809) 682-7828.
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.com

### 2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación de transporte:	Mercancía no peligrosa para el transporte.
- Distintivo de transporte:	Mercancía no peligrosa para el transporte.
- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR CATEGORIA 2B, IRRITACION/CORROSION CUTANEA CATEGORIA 2



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H302 + H312: Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel. H315: Provoca irritación cutánea. H320: Provoca irritación ocular.
- Consejos de prudencia:	P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102: Mantener alejado del alcance de los niños. P103: Leer la etiqueta antes de utilizar. P234 : Conservar únicamente en el embalaje original. P271 : Usar solo en lugares abiertos o en áreas bien P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
 P301+P330+P331 : EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
 P303 + P361 + P353 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.  
 P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos: lavar continuamente por varios minutos con agua. Remover lentes de contacto, si están presentes y es sencillo de realizar. Continuar lavando.  
 P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.  
 P391: Recoger el derrame.  
 P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.  
 P406 : Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.  
 P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

**- Señal de seguridad según NFPA:**



**- Clasificación específica (RTCA 65.05.67:18):**

No aplica.

**- Distintivo específico:**

No aplica.

**- Peligros:**

Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular.

**- Peligros específicos:**

No presenta.

**- Otros peligros:**

No presenta.

### 3.- Composición/información de los componentes.

**- Componentes principales de la mezcla:**

Ácido bórico + Urea granulada

**- Concentración (%):**

Boro (B) 3,3% + Nitrógeno (N) 6,0% p/p

**- Componente de la mezcla:**

	<b>Componente 1</b>	<b>Componente 2</b>
<b>Nombre común o genérico</b>	Ácido bórico	Urea granulada
<b>Denominación química sistemática</b>	Ácido bórico (H3BO3)	Carbonilamida (NH2CONH2)
<b>Rango de concentración</b>	B: 3,3 % p/p	N: 6,0% p/p
<b>Número CAS</b>	584-08-7	57-13-6

## 4.- Primeros auxilios.

---

- **En caso de inhalación:** Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
- **En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar los ojos con agua potable o limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente.
- **En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
- **Efectos agudos previstos:** Irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias.
- **Efectos retardados previstos:** No descritos.
- **Sistemas/efectos más importantes:** No descritos.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

## 5.- Medidas para lucha contra incendios

---

### **Agentes de extinción:**

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

### **Agentes de extinción inapropiados:**

No aplica.

### **Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:**

Óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

### **Peligros específicos asociados:**

No existe peligro específico asociado.

### **Métodos específicos de extinción:**

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

### **Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:**

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

---

### - Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

### - Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

### - Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

### - Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

### Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

### Métodos y materiales de limpieza:

#### - Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

#### - Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

#### - Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

### Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento con la regulación nacional vigente.

## 7.-Manipulación y almacenamiento

---

### Manipulación

#### - Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

#### - Medidas operacionales y técnicas:

Lavar la ropa después de la manipulación.

#### - Precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

#### - Ventilación local/general:

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la regulación nacional vigente.

#### - Prevención del contacto:

Utilizar ropa protectora.

### Almacenamiento

#### - Condiciones para el almacenamiento seguro:

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

#### - Medidas técnicas:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

**- Sustancias y mezclas incompatibles:**

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

**- Material de envase/embalaje:**

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

---

**Concentración permisible:**

- Límite permisible ponderado (LPP): No determinados.
- Límite permisible absoluto (LPA): No determinados.
- Límite permisible temporal (LPT): No determinados.
- Umbral odorífico: No determinados.
- Estándares biológicos: No determinados.
- Procedimiento de monitoreo: No determinados.

**Elementos de protección personal:**

- Protección respiratoria: Máscara protectora.
- Protección de las manos: Guantes de neopreno, latex.
- Protección de los ojos: Antiparras.
- Protección de la piel y el cuerpo: Traje completo de Tyvek con capucha.

**Medidas de ingeniería:**

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos.  
Eliminación de desechos.

## 9.- Propiedades físicas y químicas

---

- Estado físico: Líquido
- Forma en que se presenta: Líquido soluble
- Color: Blanco azulado
- Olor: No evidente.
- pH: 7,0- 9,0
- Punto de fusión/punto de congelamiento: No disponible.
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: No disponible.
- Límites de inflamación (LEL y UEL): No disponible.
- Límite de explosividad: No explosivo.
- Presión de vapor: No disponible.
- Densidad del vapor: No disponible.
- Densidad: 1,12 - 1,15 g/mL
- Solubilidad (es): No disponible.
- Coeficiente de partición n-octanol/agua: No disponible.
- Temperatura de autoignición: No disponible.
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Umbral de olor: No evidente.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Inflamabilidad: No inflamable
- Viscosidad: No disponible.

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabilidad química:</li> <li>- Reacciones peligrosas:</li> <li>- Condiciones que se deben evitar:</li> </ul> | <p>Estable durante dos años.</p> <p>No corresponde.</p> <p>Reacciona violentamente con los ácidos fuertes. Este producto puede hacer reacción con agentes oxidantes. No mezclar con otros productos químicos.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales incompatibles</li> </ul>   | <p>Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos de descomposición peligrosos:</li> </ul>  | <p>No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.</p>   |

## 11.- Información toxicológica

---

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicidad Aguda Oral:</li> </ul>  | <p>DL 50 ratas: 1423,8 mg/kg</p>                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicidad Aguda Dermal:</li> </ul>  | <p>DL 50 ratas: 2278,3 mg/kg</p>                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicidad Aguda Inhalatoria:</li> </ul>   | <p>CL 50 ratas: No disponible</p>                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Irritación/Corrosión cutánea:</li> </ul>  | <p>Irritante dermal.</p>                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesiones oculares graves/irritación ocular:</li> </ul>                            | <p>Irritante ocular.</p>                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilización respiratoria o cutánea:</li> </ul>                                | <p>No sensibilizante cutáneo.</p>                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutagenicidad de células reproductoras:</li> </ul>                                | <p>El ingrediente activo no es mutagénico.</p>    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcinogenicidad:</li> </ul>  | <p>El ingrediente activo no es carcinogénico.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicidad reproductiva:</li> </ul>  | <p>El ingrediente activo no es teratogénico.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:</li> </ul>       | <p>No disponible</p>                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:</li> </ul> | <p>No disponible</p>                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peligro de inhalación:</li> </ul>   | <p>Irritante de las vías respiratorias.</p>       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Síntomas relacionados:</li> </ul>   | <p>Irritante dermal y ocular.</p>                 |

## 12.- Información ecológica

---

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecotoxicidad:</li> </ul>                  | <p>Aves: No disponible.</p> <p>Algas: No disponible.</p> <p>Daphnias: 34071 mg/L 48 hr CL50</p> <p>Lombrices: No disponible.</p> <p>Peces: 32757 mg/L 96 hr CL50</p> <p>Abejas: No disponible.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persistencia y degradabilidad:</li> </ul> | <p>No disponible.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial bioacumulativo:</li> </ul>      | <p>No disponible.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movilidad en suelo:</li> </ul>            | <p>No disponible.</p>  |

## 13.- Información sobre disposición final

### - Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

### - Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

### - Material contaminado:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.
<b>Designación oficial de transporte</b>	-	-	-
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	-	-	-
<b>Clasificación de peligro secundario UN</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	-	-	-
<b>Peligros ambientales</b>	-	-	-
<b>Precauciones especiales</b>	-	-	-

### - Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:

No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

### - Regulaciones nacionales:

REGLAMENTO TÉCNICO CENTRO AMERICANO: RTCA 65.05.67:18

Res. 401-2018 (COMIECO-LXXXIII).

### - Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

**El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.**

## 16.- Otras informaciones

### - Control de cambios:

Actualización de HDS.

### - Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

### - Referencias:

Estudios de la empresa.

### - Vigencia:

3 años a partir de la fecha de actualización

**Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**