

Una guía destinada al uso de los primeros respondedores durante la fase inicial de un incidente en el transporte que involucre materiales peligrosos/mercancías peligrosas

# 2024

## GUÍA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA



U.S. Department  
of Transportation  
**Pipeline and  
Hazardous Materials  
Safety Administration**



Transport  
Canada

Transports  
Canada



**COMUNICACIONES**  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

## DOCUMENTOS (PAPELES) DE EMBARQUE

Para los propósitos de esta guía, documentos de embarque y papeles de embarque son sinónimos. Los documentos de embarque proporcionan información vital sobre los materiales peligrosos / mercancías peligrosas para iniciar las acciones de protección. A continuación se detalla en dónde se puede encontrar esta información:

- Carretera – se encuentra en la cabina del vehículo
- Ferrocarril – en posesión de un miembro de la tripulación
- Aéreo – en posesión del piloto o de los empleados de la aeronave
- Marítimo – se encuentra en un soporte en el puente del barco

La información proporcionada:

- Número de identificación de 4 dígitos de las Naciones Unidas o NA (pase a la sección amarilla)
- Denominación correcta para el transporte (pase a la sección azul)
- Clase de peligro o número de la división
- Grupo de envase y/o embalaje
- Número de teléfono de respuesta a emergencias
- Información que describe los peligros del material (dentro de los documentos o adjunta al documento de embarque).\*

<b>CONTACTO DE EMERGENCIA</b> 1-000-000-0000		<b>EJEMPLO DE NÚMERO DE TELÉFONO DEL CONTACTO DE EMERGENCIA</b>			
<b>CONTRATO #: XX-XXXX-X **</b>		<b>CLASE DE RIESGO O DIVISIÓN NO.</b>			
<b>DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO</b>		<b>CANTIDAD</b>		<b>NO. Y TIPO DE ENVASES</b>	
UN1219	ISOPROPANOL	3	II	12 000 LITROS 1 AUTOTANQUE	
<b>NÚMERO ID</b>	<b>NOMBRE DEL EMBARQUE</b>	<b>GRUPO DE EMBALAJE</b>			

### EJEMPLO DE PLACA Y CARTEL CON NÚMERO ID

El número ID de 4 dígitos puede ser mostrado sobre el cartel en forma de diamante o sobre un panel naranja puesto a los extremos y a los lados de un autotank, vehículo o carro-tank.



Un Cartel Numerado

o

Un Cartel y una Placa Naranja



**1219**

\* En los Estados Unidos, se puede satisfacer este requerimiento adjuntando una guía de la GRE2024 a los documentos de embarque, o teniendo una versión completa de la guía para su consulta.

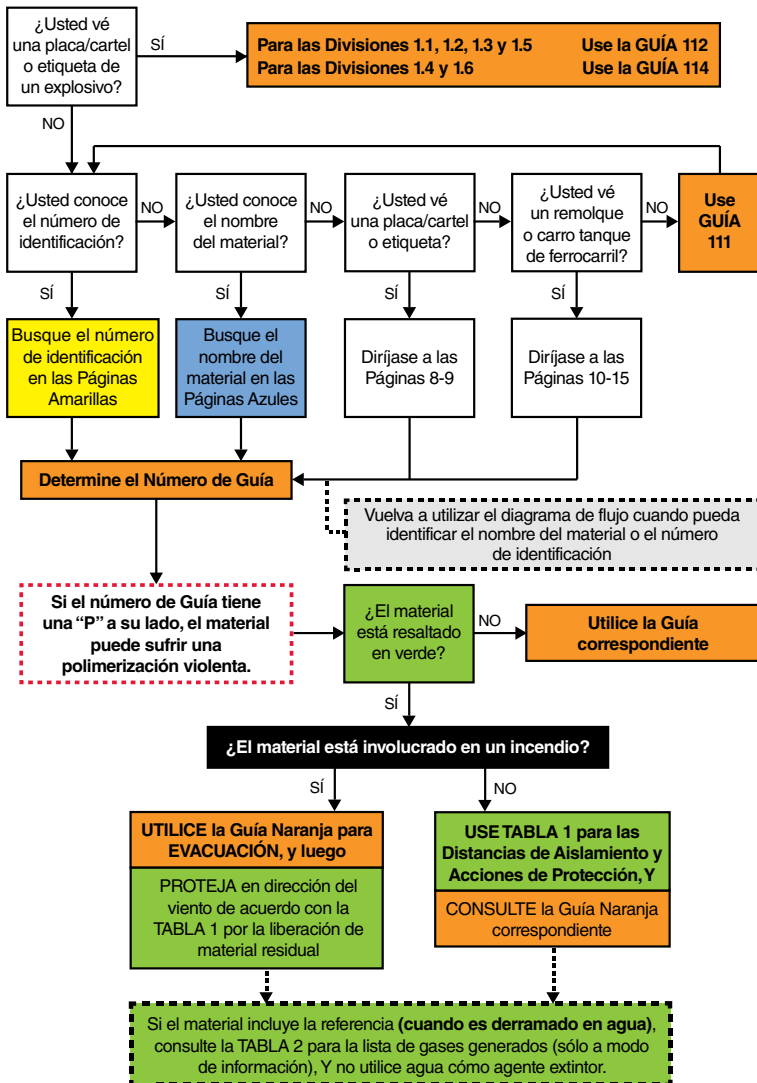
\*\* En los Estados Unidos, puede ser requerido un número de registro o contrato en los documentos de embarque.

# CÓMO USAR ESTA GUÍA

**¡EVITE ENTRAR DE PRISA!**

**ACÉRQUESE AL INCIDENTE CON VIENTO A FAVOR, DESDE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TERRENO Y/O CORRIENTE ARRIBA  
MANTÉNGASE ALEJADO Y EVITE TODO CONTACTO CON EL DERRAME, VAPORES, HUMOS Y PELIGROS POTENCIALES**

**ADVERTENCIA:** NO UTILICE ESTE DIAGRAMA DE FLUJO si más de un material peligroso o mercancía peligrosa se encuentra involucrada. Llame inmediatamente al número de teléfono de respuesta de emergencia de la agencia que se encuentra en la contraportada interior de esta guía. Para los **agentes de guerra química o biológica**, consulte la sección "Uso criminal o terrorista de agentes químicos, biológicos, radiológicos".



**¡ANTES DE UNA EMERGENCIA – FAMILIARÍCESE CON ESTA GUÍA!**

Los primeros respondedores deben ser entrenados en el uso de esta guía.

**NÚMEROS DE TELÉFONOS LOCALES DE EMERGENCIA**

Por favor complete esta sección con los números de teléfonos de emergencia para asistencia local:

**CONTRATISTAS EN MATERIALES PELIGROSOS / MERCANCÍAS PELIGROSAS**

---

---

---

---

---

---

---

**COMPAÑÍAS DE FERROCARRIL**

---

---

---

---

---

---

---

**AGENCIAS FEDERALES / ESTATALES / PROVINCIALES**

---

---

---

---

---

---

---

**OTROS**

---

---

---

---

---

## **TABLA DE CONTENIDOS**

Documentos (papeles) de Embarque .....	Interior portada frontal
Cómo Usar Esta Guía .....	1
Números de Teléfonos Locales de Emergencia .....	2
Precauciones de Seguridad .....	4
Notificación y Solicitud de Información Técnica .....	5
Sistema de Clasificación de Peligro .....	6
Introducción a la Tabla de Marcas, Etiquetas y Carteles/Placas .....	7
Tabla de Marcas, Etiquetas y Carteles/Placas Y Guía de Respuesta Inicial para ser Utilizada en la Escena .....	8
Tabla de Identificación para Carros de Ferrocarril .....	10
Tabla de Identificación para Remolques .....	13
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) .....	16
Números de Identificación de Peligros Fijados en Contenedores Intermodales .....	18
Transporte por Tuberías (o Ductos) .....	23
Índice de Números de Identificación (sección amarilla) .....	30
Índice de Nombres de Materiales (sección azul) .....	92
Cómo Usar la Sección Naranja .....	152
Primeros Auxilios Generales .....	154
Guías (sección naranja) .....	156
Introducción a las Tablas Verdes .....	284
Acciones de Protección .....	287
Factores a Considerar en la Decisión de Acciones de Protección .....	289
Información acerca de la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora .....	292
Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora .....	294
Tabla 2 - Materiales Reactivos con el Agua que Producen Gases Tóxicos .....	332
Tabla 3 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección para Derrames Grandes para Diferentes Cantidades de Seis Gases PTI más Comunes .....	338
Guía del Usuario GRE2024 .....	342
Ropa de Protección Personal .....	348
Descontaminación .....	350
Control de Incendios y Derrames .....	351
Consideraciones para Incendios de Baterías de Litio y Vehículos Eléctricos (VE) .....	354
BLEVE y Rotura Inducida por Calor .....	355
BLEVE - Precauciones de Seguridad .....	356
Uso Criminal o Terrorista de Agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos .....	358
Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) Distancias de Seguridad .....	366
Glosario .....	368
Datos de Publicación .....	381
Centros Nacionales de Respuestas de Canadá y Estados Unidos .....	384
ERAP - Planes de Asistencia en Caso de Emergencia .....	385
Números de Teléfono de Respuesta de Emergencia 24 Horas .....	388

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### ¡EVITAR ENTRAR DE PRISA!

#### **APROXÍMESE AL INCIDENTE CON VIENTO A FAVOR, CUESTA ARRIBA Y/O RÍO ARRIBA:**

- Manténgase alejado de **Vapores, Humos y Derrames**
- Mantenga el vehículo a una distancia segura del incidente

#### **ASEGURE EL LUGAR:**

- Aísle el área y protéjase Usted y los demás

#### **IDENTIFIQUE LOS PELIGROS UTILIZANDO CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES:**

- Placas / Carteles
- Etiquetas del Contenedor
- Documentos de embarque
- Tabla de identificación para remolques y carros de ferrocarril
- Fichas de datos de seguridad (FDS)
- Conocimiento de las personas en el lugar
- Consulte la guía naranja correspondiente

#### **EVALÚE LA SITUACIÓN:**

- ¿Hay fuego, derrame o fuga?
- ¿Cuáles son las condiciones del clima?
- ¿Cómo es el terreno?
- ¿Quién o Qué está en riesgo: personas, propiedad o el ambiente?
- ¿Qué acciones deben tomarse – evacuación, protección en el lugar indicado?
- ¿Qué recursos (humanos y equipos) se requieren?
- ¿Qué se puede hacer inmediatamente?

#### **OBTENGA AYUDA:**

- Avise a su central que notifique a las agencias responsables y solicite la asistencia de personal calificado

#### **RESPONDA:**

- Ingrese solamente cuando esté utilizando el equipo de protección apropiado
- Los intentos de rescate y protección de la propiedad deben ser evaluados para evitar volverse parte del problema
- Establezca el Puesto de Comando y las líneas de comunicación
- Reevalúe continuamente la situación y modifique su respuesta si es necesario
- Considere la seguridad de las personas en el área, incluyéndose Usted mismo

**POR ENCIMA DE TODO:** No asuma que los gases o vapores son inofensivos por la falta de olor - los gases o vapores inodoros pueden ser dañinos. Tenga **CUIDADO** al manipular los envases vacíos, ya que todavía pueden presentar peligros hasta que sean limpiados y purgados de todos los remanentes.

## **NOTIFICACIÓN Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN TÉCNICA**

Siga los pasos descritos en los procedimientos estándar de su organización y / o un plan de respuesta a emergencias local para obtener asistencia técnica calificada. En general, la secuencia de notificación y solicitudes de información técnica más allá de lo que está disponible en esta guía debe ocurrir en el siguiente orden:

### **1. NOTIFIQUE A SU ORGANIZACIÓN/AGENCIA**

- Basado en la información proporcionada, este pondrá en marcha una serie de eventos. Las acciones pueden variar desde el envío de personal capacitado para la escena, hasta activar el plan de respuesta a emergencias locales.
- Asegúrese de que los bomberos de la localidad y departamentos de policía han sido notificados.

### **2. LLAME A LOS NÚMEROS DE TELÉFONOS DE RESPUESTA A EMERGENCIA QUE APARECEN EN LOS DOCUMENTOS DE EMBARQUE**

- Si los documentos de embarque no están disponibles, utilice la guía en la siguiente sección "**ASISTENCIA NACIONAL**".

### **3. ASISTENCIA NACIONAL**

- Póngase en contacto con las agencias de respuesta a emergencias listadas en el interior de la portada de atrás de esta guía
- Proporcione toda la información sobre los materiales peligrosos / mercancías peligrosas y la naturaleza del incidente
- La agencia le proporcionará información inmediata sobre el manejo de las primeras etapas del incidente
- La agencia también lo pondrá en contacto con el remitente o el expedidor del material para obtener información más detallada
- La agencia solicitará la asistencia en la escena cuando sea necesario

### **4. PROVEA CUANTA MÁS INFORMACIÓN LE SEA POSIBLE:**

- Su nombre, número para devolver la llamada de teléfono, número de fax
- La ubicación y naturaleza del problema (derrame, incendio, etc)
- Nombre y número de identificación del material (es) involucrado (s)
- Remitente o expedidor / consignatario o destinatario / punto de origen
- Nombre de la compañía, número de los carros de ferrocarril o vehículos
- Tipo y tamaño del envase o contenedor
- Cantidad de material transportado / liberado
- Las condiciones locales (clima, características del terreno)
- Proximidad a las escuelas, hospitales, vías de agua, etc.
- Lesiones y exposiciones
- Servicios de emergencia locales que fueron notificados

## SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE PELIGRO

La clase de peligro de materiales peligrosos / mercancías peligrosas está indicada tanto por su número de clase (o división) o por nombre. Los carteles/placas se utilizan para identificar la clase o división del material. El número de clase de peligro o división se encuentra en el vértice inferior del cartel, y es requerido tanto para el peligro primario como el secundario, si es aplicable. Para otros, ya sean de la Clase 7, el texto que indique un peligro (por ejemplo, "CORROSIVO") no es requerido. El texto es utilizado solamente en los Estados Unidos. La clase de peligro o número de división, y sus números de clase o división de peligro secundario entre paréntesis (cuando corresponda) deberá aparecer en el documento de embarque después de cada nombre correcto de embarque.

### **Clase 1 - Explosivos**

- División 1.1 Explosivos que presentan un riesgo de explosión en masa
- División 1.2 Explosivos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa
- División 1.3 Explosivos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección, o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa
- División 1.4 Explosivos que no presentan riesgo apreciable considerable
- División 1.5 Explosivos muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa
- División 1.6 Artículos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa

### **Clase 2 - Gases**

- División 2.1 Gases inflamables
- División 2.2 Gases no-inflamables, no tóxicos
- División 2.3 Gases tóxicos

### **Clase 3 - Líquidos inflamables (y líquidos combustibles [Estados Unidos])**

### **Clase 4 - Sólidos inflamables; sustancias que pueden experimentar combustión espontánea; sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables**

- División 4.1 Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados
- División 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
- División 4.3 Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables

### **Clase 5 - Sustancias Oxidantes y Peróxidos orgánicos**

- División 5.1 Sustancias oxidantes
- División 5.2 Peróxidos orgánicos

### **Clase 6 - Sustancias Tóxicas y Sustancias infecciosas**

- División 6.1 Sustancias tóxicas
- División 6.2 Sustancias infecciosas

### **Clase 7 - Materiales radiactivos**

### **Clase 8 - Sustancias corrosivos**

### **Clase 9 - Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente**



## INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE MARCAS, ETIQUETAS Y CARTELES/PLACAS

**USE ESTA TABLA SOLO CUANDO EL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN O EL NOMBRE APROPIADO PARA TRANSPORTE NO ESTÉ DISPONIBLE.**

Esta sección muestra los carteles usados en vehículos de transporte de materiales peligrosos/ mercancías peligrosas con la GUÍA de referencia aplicable en círculos. Siga estos pasos:

1. **Aproxímese al incidente con el viento en su espalda y/o corriente arriba, en una distancia de seguridad para identificar de forma segura y/o leer el cartel o panel naranja. Use binoculares si están disponibles.**
2. **Haga coincidir el rótulo(s) del vehículo con uno de los carteles que aparecen en esta sección.**
3. **Consulte el número de guía dentro de un círculo que está asociado con el cartel. Por ahora utilice esa guía. Por ejemplo:**

• Use GUÍA **127** para un INFLAMABLE (Clase 3) cartel 

• Use GUÍA **153** para un CORROSIVO (Clase 8) cartel 

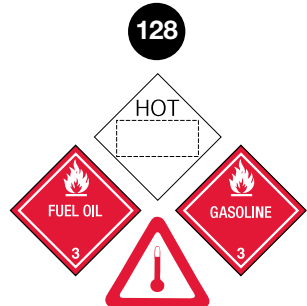
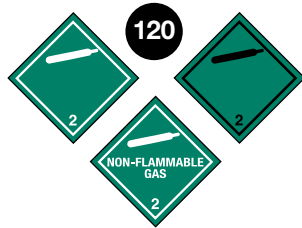
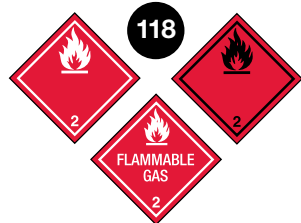
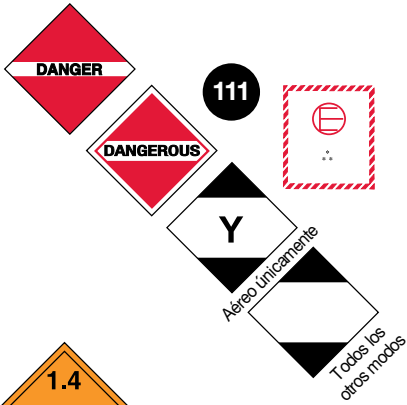
• Use GUÍA **111** cuando vea un cartel de PELIGRO o PELIGROSO o cuando no conozca que material se está derramando, fugando o incendiando. También use esta GUÍA cuando sospeche de la presencia de un material peligroso / mercancía peligrosa y no pueda observar su cartel.

Si existen varios carteles que dirigen a más de una guía, inicialmente utilice la guía más conservadora (es decir, la guía que requiere mayores acciones de protección).

4. **Las guías asociadas a los carteles proporcionan el peligro más significativo de los materiales.**
5. **Cuando la información específica esté disponible, como el número de identificación o nombre apropiado de transporte, debe consultar la Guía específica del material.**
6. **Un asterisco sólo (\*) en los carteles naranja representan las letras de los Grupo de Compatibilidad de los explosivos. El asterisco se debe reemplazar con la letra del grupo de compatibilidad apropiado. Consulte la sección “Glosario”.**
7. **Asterisco doble (\*\*) en los carteles naranja representa la división de los explosivos. El asterisco doble se debe reemplazar con el número de división apropiado.**

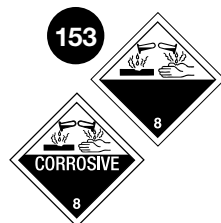
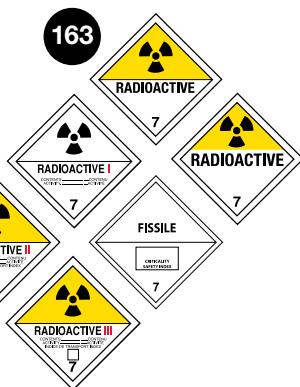
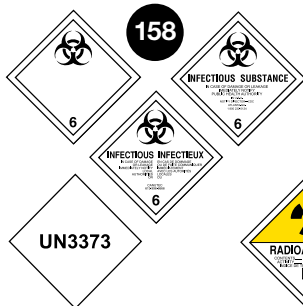
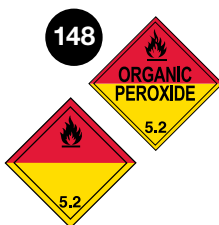
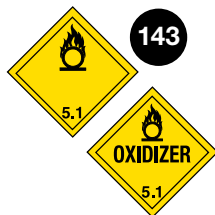
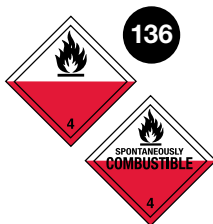
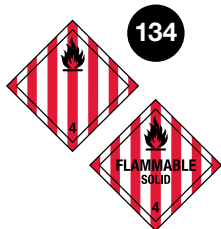
# TABLA DE MARCAS, ETIQUETAS Y CARTELES/PLACAS Y GUÍA

USE ESTA TABLA SOLAMENTE SI NO PUEDE IDENTIFICARLOS USANDO EL



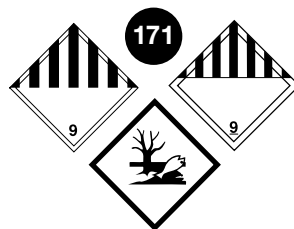
# DE RESPUESTA INICIAL PARA SER UTILIZADA EN LA ESCENA

DOCUMENTO DE EMBARQUE, LA PLACA NUMERADA, O EL NÚMERO DEL PANEL NARANJA



**138** Baterías de metal litio (UN3090, UN3091)

**147** Baterías de ión litio (UN3480, UN3481)



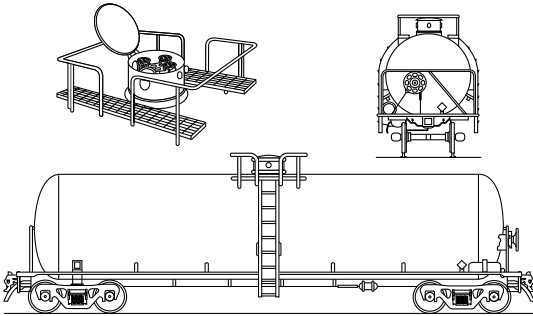
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

**PRECAUCIÓN:** El personal de respuesta de emergencia deberá estar consciente de que los carros de ferrocarril tienen amplias variaciones en su construcción, aditamentos y usos. Los carrotanques pueden transportar productos que pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. Los productos pueden estar bajo presión. Es esencial que los productos puedan ser identificados mediante la consulta de los documentos de embarque, el manifiesto del tren o mediante contacto con los centros de despacho, antes de iniciar las acciones de respuesta. La información impresa a los costados o los extremos de los carrotanques, como se ilustran a continuación, pueden utilizarse para identificar el producto transportado, usando para ello:

- a. el nombre del producto impreso;
- b. la otra información ilustrada, especialmente el marcaje de reporte y el número del carro, el cual al ser proporcionado al centro de despacho, facilitará la identificación del producto.

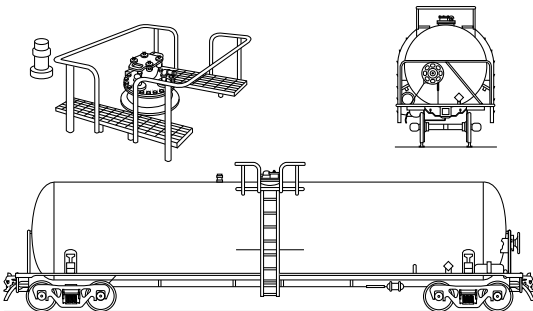
**Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el producto contenido en el carro de ferrocarril que no pueda identificarse de otra manera.**

### 117 Carro tanque presurizado



- Para gases inflamables, no inflamables, tóxicos y/o licuados comprimidos
- Carcasa protectora
- Sin fijaciones inferiores
- Usualmente presurizado arriba de 40 psi

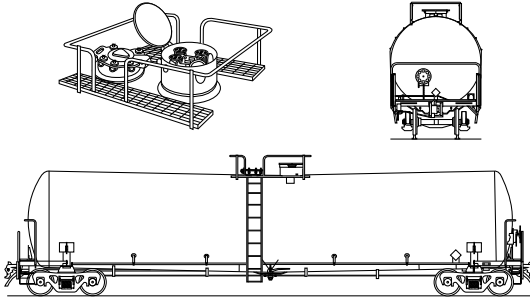
### 131 Carro tanque no presurizado / baja presión



- Conocido como **carro tanque de servicios generales**
- Para una variedad de materiales peligrosos y no peligrosos
- Fijaciones y válvulas normalmente visibles en la parte superior del carrotanque
- Algunos pueden tener una válvula de descarga inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi

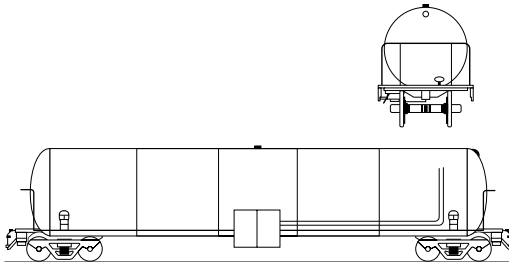
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

### **128** Carro tanque no presurizado / baja presión (TC117, DOT117)



- Para líquidos inflamables (e.j., petróleo crudo, etanol)
- Carcasa protectora y boca de hombre
- Válvula de salida inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi

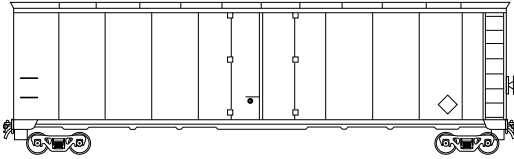
### **115** Carro tanque criogénico



- Para gases licuados refrigerados (líquidos criogénicos)
- Vagones aislados al vacío (tanque dentro de un tanque)
- Compartimento de conexiones ubicado dentro de una cabina en la parte inferior del tanque
- Rango de presiones de 10 a 75 psi

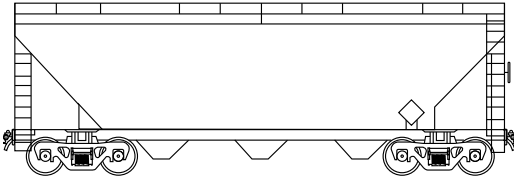
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

### 111 Carro cerrado



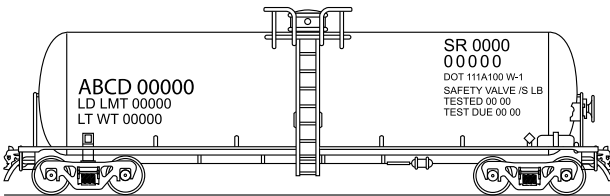
- Para carga general que transportan recipientes a granel o embalajes
- Puede transportar materiales peligrosos/mercancías peligrosas en envases pequeños o "bines"
- Puerta corredera simple o doble

### 140 Carro tolva



- Para carga o materiales a granel (e.j., carbón, cemento o materiales sólidos)
- El material se descarga por gravedad a través de la tolva inferior, cuando las compuertas estén abiertas

**MARCAS COMUNES EN LOS CARRO TANQUES DE FERROCARRIL:** marcaje para reporte y número del carro, capacidad (libras o kilos), peso del carro vacío, información sobre la calificación del tanque y dispositivo de alivio de presión, especificaciones del carro, y el nombre del producto.



## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

**PRECAUCIÓN:** Esta Tabla solamente ilustra las siluetas de remolques y unidades de transporte de carga en general. El personal de respuesta de emergencias deberá estar consciente de que existen muchas variaciones de remolques que no están ilustrados en esta Tabla, que son utilizados para embarques de productos químicos. Muchos tanques intermodales que transportan líquidos, sólidos, gases licuados comprimidos y gases licuados refrigerados tienen siluetas similares. Las guías sugeridas aquí, son para los productos más peligrosos que pudieran ser transportados en estos tipos de remolques.

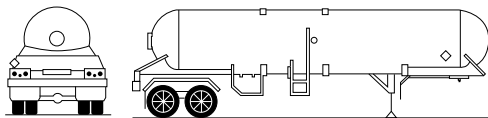
**ADVERTENCIA:** Los remolques pueden tener un encamisado, la sección transversal puede verse diferente a la que se muestra, y los anillos exteriores de refuerzo serán invisibles.

**NOTA:** La válvula de corte de emergencia comúnmente se encuentra cerca del frente del tanque, cerca de la puerta del conductor.

**Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el producto contenido en el remolque no pueda identificarse de otra manera.**

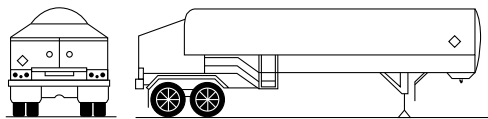
**PTMA: Presión de Trabajo Máxima Admisible.**

### 117 MC331, TC331, SCT331



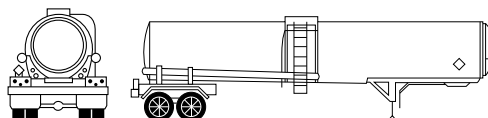
- Para gases licuados comprimidos (e.j., GLP, amoníaco)
- Extremos redondeados
- Presión de diseño entre 100-500 psi
- Existen diferentes configuraciones

### 117 MC338, TC338, SCT338, TC341, CGA341



- Para gases licuados refrigerados (e.j., líquidos criogénicos)
- Similar a una "botella-termo gigante"
- Compartimento de conexiones ubicado en una cabina en la parte posterior del tanque
- PTMA entre 25-500 psi

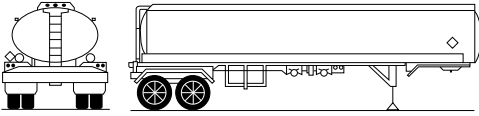
### 137 DOT407, TC407, SCT307, MC307, TC307



- Para líquidos tóxicos, corrosivos e inflamables
- Corte de sección circular
- Puede tener anillos externos de refuerzo
- PTMA de por lo menos 25 psi

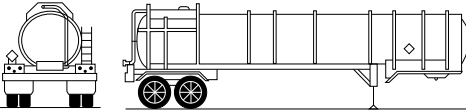
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

### 131 DOT406, TC406, SCT306/406, MC306, TC306



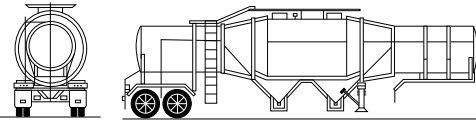
- Para líquidos inflamables (e.j., gasolina, diesel)
- Corte de sección elíptica
- Protección antivuelco en la parte superior
- Válvulas de descarga inferiores
- PTMA entre 3-5 psi (EE. UU. + México: MC306, DOT406, SCT306/406)
- PTMA entre 3-15 psi (Canadá: TC306/406)

### 137 DOT412, TC412, SCT312, MC312, TC312



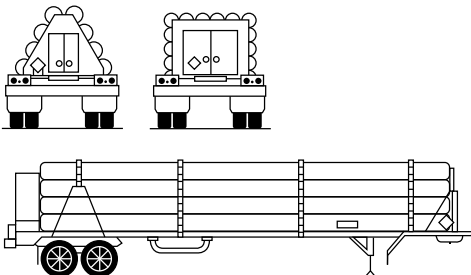
- Usualmente para líquidos corrosivos
- Corte de sección circular
- Anillos externos de refuerzo
- El diámetro del tanque es relativamente pequeño
- PTMA de por lo menos 15 psi

### 112 TC423



- Para emulsiones o explosivos gelificados
- Configuración tipo tolva
- PTMA entre 5-15 psi

### 117 Remolque para cilindros de gas comprimido

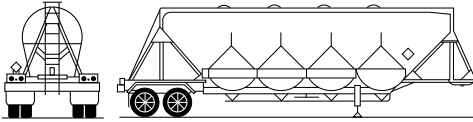


- Para gases presurizados (e.j., aire, helio, oxígeno)
- Tubos largos montados horizontalmente de forma permanente en un remolque
- Válvulas de llenado y descarga se ubican normalmente en la parte trasera del remolque



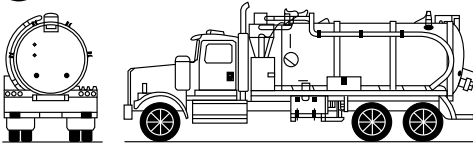
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

### 134 Autotanque tolva para granel seco



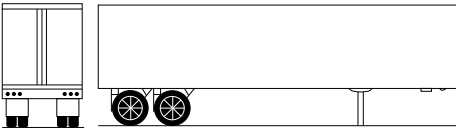
- Para carga seca a granel (e.j., oxidantes, sólidos corrosivos, cemento, gránulos de plástico, fertilizantes)
- También conocidos como tanques tolva o remolques tolva
- La forma puede variar, pero siempre contiene uno o más contenedores en forma de cono

### 137 Tanque cargado al vacío



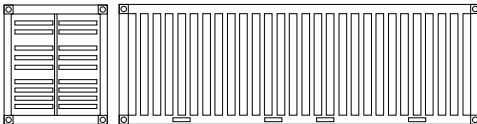
- Para la limpieza de derrames de productos químicos/petróleo o para transportar petróleo crudo, agua
- Gran puerta trasera con bisagras utilizada para la descarga

### 111 Carga mixta



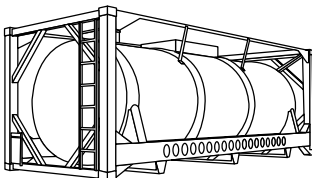
- Para el transporte general de carga en embalajes o a granel
- Puede transportar materiales peligrosos/mercancías peligrosas en embalajes pequeños (e.j., bolsas, cajas, tambores) o recipientes intermedios a granel (RIG), a veces denominados "totes"

### 111 Contenedor de carga intermodal



- Puerta(s) de carga en la parte trasera

### 117 Tanque intermodal



- Para gases licuados comprimidos, gases licuados refrigerados, sólidos y líquidos
- Presión de trabajo puede oscilar entre 20 y 500 psi
- Capacidad del tanque puede oscilar entre 50 y 12,000 galones (200 a 45,000 litros), y las dimensiones del tanque pueden variar

# SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)

(Se puede encontrar en los envases utilizados en el transporte)

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) es una directriz internacional publicada por las Naciones Unidas. El SGA pretende armonizar los sistemas de clasificación y etiquetado de todos los sectores involucrados en el ciclo de vida de una sustancia química (producción, almacenamiento, transporte, uso del lugar de trabajo, el uso de los consumidores y su presencia en el medio ambiente).

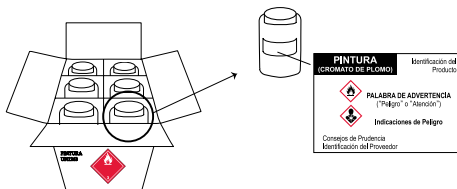
El SGA tiene nueve símbolos usados para comunicar información específica, sobre los peligros físicos, a la salud y al medio ambiente. Estos símbolos son parte de un pictograma que tiene forma de diamante, e incluye el símbolo de SGA en negro sobre un fondo blanco con un marco rojo. El pictograma es parte de la etiqueta SGA, que también incluye la siguiente información:

- **Palabra de advertencia**
- **Indicación de peligro**
- **Consejos de prudencia**
- **Identificación del producto**
- **Identificación del proveedor**

Los pictogramas del SGA son similares, en su forma, a las etiquetas del transporte. Las etiquetas para el transporte tienen fondos de diferentes colores.

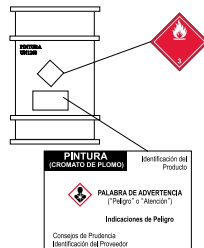
No se espera que el sector del transporte adopte los elementos del SGA que refieren a las palabras de advertencia e indicaciones de peligro. Para aquellas sustancias y mezclas que se encuentren cubiertas por las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas - Reglamentación Modelo, tendrán precedencia las etiquetas para el transporte indicadas para los peligros físicos. En el transporte, no debe estar presente el pictograma del SGA para el mismo peligro (o menor) como el que se refleja en la etiqueta de transporte, pero si si podría existir en el envase y/o embalaje.

## Ejemplos de Etiquetado de SGA:



**Embalaje Exterior:** Caja con una etiqueta de líquido inflamable

**Envase primario:** Botella de plástico con la etiqueta de SGA



**Envase único:** tambor de 200 L (55 Galones EE.UU) con una etiqueta de líquido inflamable combinada con una etiqueta de SGA

En algunos casos en que se debe incluir la información para diversos sectores, como por ejemplo en los tambores o los recipientes intermedios para graneles (RIG), la etiqueta del SGA se puede encontrar en conjunto con las etiquetas del transporte. Ambos tipos de etiquetas (SGA y transporte), varían de una manera que hará que sean fáciles de identificar durante una emergencia.

Pictogramas SGA	Peligros Físicos	Pictogramas SGA	Peligros a la Salud y el Medio Ambiente
	Explosivos; Autorreactivos; Peróxidos orgánicos		Corrosión cutánea; Lesiones oculares graves
	Inflamables; Pirofóricos; Autorreactivos; Peróxidos orgánicos; Calentamiento espontáneo; Emite gases inflamables en contacto con el agua		Toxicidad aguda (nociva); Sensibilización cutánea; Irritación (cutánea y ocular); Efecto narcótico; Irritante del tracto respiratorio; Peligros para la capa de ozono
	Comburentes (oxidantes)		Sensibilización respiratoria; Mutagenicidad; Carcinogenicidad; Toxicidad para la reproducción; Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas); Peligro por aspiración
	Gases a presión		Toxicidad para el medio ambiente acuático
	Corrosivo para metales		Toxicidad aguda (grave)

## NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMODALES

Los números de identificación de peligros utilizados en las regulaciones Europeas y Sudamericanas, se pueden hallar en la mitad superior de un panel naranja, en algunos contenedores intermodales. El número de identificación de las Naciones Unidas (4 dígitos) se encuentra en la mitad inferior del panel naranja.



El número de identificación de peligro en la mitad superior del panel naranja consiste en dos o tres dígitos. Generalmente los dígitos indican los siguientes peligros:

- 2 - Emanación de gases resultantes de presión o de una reacción química
- 3 - Inflamabilidad de materias líquidas (vapores) y gases o materia líquida susceptible de autocalentamiento
- 4 - Inflamabilidad de materia sólida o materia sólida susceptible de autocalentamiento
- 5 - Comburente (favorece el incendio)
- 6 - Toxicidad o peligro de infección
- 7 - Radiactividad
- 8 - Corrosividad
- 9 - Peligro de reacción violenta espontánea

**NOTA:** El peligro de reacción violenta espontánea en el sentido de la cifra 9 comprende la posibilidad, por la propia la naturaleza de la materia, de un peligro de explosión, de descomposición o de una reacción de polimerización seguida de un desprendimiento de calor considerable o de gases inflamables y/o tóxicos.

- El número duplicado indica una intensificación del peligro (ej., 33, 66, 88, etc.)
- Cuando una sustancia posee un único peligro, éste es seguido por un cero (ej., 30, 40, 50, etc.)
- Si el número de identificación de peligro está precedido por la letra "X", indica que el material reaccionará violentamente con el agua (ej., X88).
- Para el transporte de materiales de la Clase 1, el número de identificación de peligro será reemplazado por el número de división y grupo de compatibilidad del explosivo.

## NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMODALES

Los números de identificación de peligro enlistados abajo tienen los siguientes significados:

20	Gas asfixiante o que no presenta peligro subsidiario
22	Gas licuado refrigerado, asfixiante
223	Gas licuado refrigerado, inflamable
225	Gas licuado refrigerado, comburente (favorece el incendio)
23	Gas inflamable
238	Gas, inflamable corrosivo
239	Gas inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
25	Gas comburente (favorece el incendio)
26	Gas tóxico
263	Gas tóxico, inflamable
265	Gas tóxico y comburente (favorece el incendio)
268	Gas tóxico y corrosivo
28	Gas, corrosivo
<hr/>	
30	Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) o materia líquida inflamable o materia sólida en estado fundido con un punto de inflamación superior a 60°C, calentada a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación, o materia líquida susceptible de autocalentamiento
323	Materia líquida inflamable que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
X323	Materia líquida inflamable que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables
33	Materia líquida muy inflamable (punto de inflamación inferior a 23°C)
333	Materia líquida pirofórica
X333	Materia líquida pirofórica que reacciona peligrosamente con el agua
336	Materia líquida muy inflamable y tóxica
338	Materia líquida muy inflamable y corrosiva
X338	Materia líquida muy inflamable y corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua
339	Materia líquida muy inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
36	Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), materias débilmente tóxicas, o materia líquida susceptible de autocalentamiento y tóxica
362	Materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona con el agua emitiendo gases inflamables
X362	Materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua y desprende gases inflamables
368	Materia líquida inflamable, tóxica y corrosiva

**NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS**  
**EN CONTENEDORES INTERMODALES**

38	Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), materias débilmente corrosivas, o materia líquida susceptible de autocalentamiento y corrosiva
382	Materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
X382	Materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables
39	Líquido inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
40	Materia sólida inflamable o materia autorreactiva o materia susceptible de autocalentamiento o materia que polimeriza
423	Materia sólida que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables, o sólido inflamable que reacciona con el agua, emitiendo gases inflamables o sólido que experimenta calentamiento espontáneo y que reacciona con el agua, emitiendo gases inflamables
X423	Sólido que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables, o sólido inflamable que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables, o sólido que experimenta calentamiento espontáneo y que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables
43	Materia sólida espontáneamente inflamable (pirofórica)
X432	Sólido (pirofórico) inflamable espontáneamente que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables
44	Materia sólida inflamable que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido
446	Materia sólida inflamable y tóxica que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido
46	Materia sólida inflamable o susceptible de autocalentamiento, tóxica
462	Materia sólida tóxica, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
X462	Materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases tóxicos
48	Materia sólida inflamable o susceptible de autocalentamiento, corrosiva
482	Materia sólida corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
X482	Materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases corrosivos
50	Materia comburente (favorece el incendio)
539	Peróxido orgánico inflamable
55	Materia muy comburente (favorece el incendio)
556	Materia muy comburente (favorece el incendio), tóxica
558	Materia muy comburente (favorece el incendio) y corrosiva

**NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS**  
**EN CONTENEDORES INTERMODALES**

559	Materia muy comburente (favorece el incendio) susceptible de producir una reacción violenta espontánea
56	Materia comburente (favorece el incendio), tóxica
568	Materia comburente (favorece el incendio), tóxica, corrosiva
58	Materia comburente (favorece el incendio), corrosiva
59	Materia comburente (favorece el incendio) susceptible de producir una reacción violenta espontánea
<hr/>	
60	Materia tóxica o materias débilmente tóxicas
606	Materia infecciosa
623	Materia tóxica líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
63	Materia tóxica e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites)
638	Materia tóxica e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) y corrosiva
639	Materia tóxica e inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 60°C), susceptible de producir una reacción violenta espontánea
64	Materia tóxica sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
642	Materia tóxica sólida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
65	Materia tóxica y comburente (favorece el incendio)
66	Materia muy tóxica
663	Materia muy tóxica e inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 60°C)
664	Materia muy tóxica sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
665	Materia muy tóxica y comburente (favorece el incendio)
668	Materia muy tóxica y corrosiva
X668	Materia muy tóxica y corrosiva, que reacciona de forma peligrosa con el agua
669	Materia muy tóxica, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
68	Materia tóxica y corrosiva
69	Materia tóxica o materias débilmente tóxicas, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
<hr/>	
70	Materia radiactiva
768	Materia radiactiva, tóxica y corrosiva
78	Materia radiactiva, corrosiva
<hr/>	
80	Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas
X80	Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas y reacciona peligrosamente con el agua
823	Materia corrosiva líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
83	Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites)

**NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS**  
**EN CONTENEDORES INTERMODALES**

- X83 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) que reacciona peligrosamente con el agua
- 836 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) y tóxica
- 839 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), susceptible de producir una reacción violenta espontánea
- X839 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), susceptible de producir una reacción violenta espontánea y que reacciona peligrosamente con el agua
- 84 Materia corrosiva sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
- 842 Materia corrosiva sólida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- 85 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas y comburente (favorece el incendio)
- 856 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas y comburente (favorece el incendio) y tóxica
- 86 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas y tóxica
- 88 Materia muy corrosiva
- X88 Materia muy corrosiva que reacciona peligrosamente con el agua
- 883 Materia muy corrosiva e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites)
- 884 Materia muy corrosiva sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
- 885 Materia muy corrosiva y comburente (favorece el incendio)
- 886 Materia muy corrosiva y tóxica
- X886 Materia muy corrosiva y tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua
- 89 Materia corrosiva o materias débilmente corrosivas, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
- 
- 90 Materia peligrosa desde el punto de vista medioambiental, materias peligrosas diversas
- 99 Materias peligrosas diversas transportadas en caliente



## TRANSPORTE POR TUBERÍAS (O DUCTOS)

En Norteamérica, los materiales peligrosos/mercancías peligrosas comúnmente se transportan a través de millones de kilómetros de tuberías (o ductos) subterráneas y estructuras relacionadas. Pueden contener gas natural, gas licuado de petróleo, petróleo crudo, gasolina, combustible diésel, amoníaco anhidro, dióxido de carbono, combustible de aeronaves y otros productos. Aunque las tuberías están enterradas, hay estructuras y señales en la superficie que indican la presencia de tuberías subterráneas. Los organismos de respuesta a emergencias deben conocer los trayectos de las tuberías que cruzan en sus jurisdicciones, los productos que transportan y los responsables de la operación de esas tuberías. Las relaciones proactivas pueden ser beneficiosas en la gestión segura y eficaz de las emergencias en tuberías.

### Tipos de Tuberías

#### **Tubería de Gas Natural**

##### **Tuberías de Transporte de Gas Natural**

Son tuberías de acero de gran diámetro que transportan gas natural inflamable (tóxico y no tóxico) a muy alta presión, en un rango de 200 a 1,500 psi\*. El gas natural transportado en las tuberías es inodoro, generalmente **no están olORIZADAS** con mercaptano (olor a “huevo podrido”, el mercaptano es utilizado como señal de advertencia para salvar vidas); sin embargo, el gas natural conteniendo sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) tendrá el olor distintivo a “huevo podrido”.

##### **Tuberías de distribución de gas natural**

El gas natural se entrega directamente a los clientes a través de tuberías de distribución. Estas son generalmente de un diámetro más pequeño, de menor presión y pueden ser de acero, plástico o hierro fundido. El gas natural en las tuberías de distribución **está olORIZADO** con mercaptano (olor a “huevo podrido”).

##### **Tuberías de recolección y producción de Gas Natural**

Las tuberías de recolección y producción recogen el gas natural "bruto" de las cabezas de los pozos y transportan el producto a plantas de procesamiento o tratamiento de gas. Estas tuberías de recolección transportan gas natural mezclado con cierto nivel de líquidos de gas natural, agua y, en algunas zonas, contaminantes tóxicos como el sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S). El gas natural en las tuberías de recolección y producción **no está olORIZADO** con mercaptano (olor a “huevo podrido”); sin embargo, el gas natural conteniendo sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) tendrá el olor distintivo a “huevo podrido”.

\* Datos de <http://naturalgas.org/naturalgas/transport/>

## Tuberías de Líquidos Peligrosos y Líquidos Altamente Volátiles

### **Tuberías de Líquidos Peligrosos**

El petróleo crudo, los productos de petróleo refinado (ej. gasolina, queroseno, combustible para aeronaves o diesel) y los líquidos peligrosos (ej. amoníaco anhidro o etanol) se transportan con frecuencia a través de tuberías.

Muchas tuberías de petróleo crudo transportan diferentes tipos de petróleo líquido en la misma tubería. Para hacer eso, el operador de la tubería envía diferentes productos en "lotes". Por ejemplo, un operador puede enviar gasolina por varias horas, y luego cambiar a gasolina para aeronaves, antes de cambiar a combustible diésel.

### **Tuberías de Líquidos Altamente Volátiles (LAV)**

Las tuberías de LAV transportan líquidos peligrosos que formarán una nube de vapor cuando se liberen a la atmósfera y tengan una presión de vapor superior a 276 KPa (40 psia) a 37.8°C (100°F). Un ejemplo de un LAV es el propano líquido.

## Señales en las Tuberías

Debido a que las tuberías suelen estar enterradas bajo tierra, las señales de las tuberías se utilizan para indicar su presencia en un área a lo largo de la ruta del gasoducto. De los tres tipos de tuberías que normalmente se encuentran enterradas –distribución, recolección y transporte-, sólo tuberías de transporte están marcadas con las siguientes señales para indicar su ruta.



Estos marcadores advierten que una tubería de transporte se encuentra en la zona, identifican el producto transportado en la línea, y proporcionar el nombre y número de teléfono del operador de tubería para llamar. Los marcadores y señales de advertencia están localizados a intervalos frecuentes a lo largo de la tubería de transporte de gas natural y líquidos, y se encuentran en los puntos prominentes tales como calles de intersecciones de tuberías, carreteras, ferrocarriles, o cursos de agua.

*Las señales sólo indican la presencia de una tubería, pero no indican la ubicación exacta de la tubería.* La ubicación de las tuberías dentro de su paso puede variar a lo largo de su longitud, y puede haber múltiples tuberías ubicadas en el mismo paso.

## NOTA:

- Las señales para tuberías de materiales que contengan niveles peligrosos de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) puede tener indicaciones que digan que transportan: "Ácido" o "Veneno".
- Las tuberías de distribución de gas natural no están marcadas con señales a nivel del suelo.
- Las tuberías recolección / producción a menudo no están marcadas con señales a nivel del suelo.

### Estructuras de Tuberías (Sobre el nivel de suelo)

<b>Tuberías de Transporte de Gas Natural:</b>	Estaciones de compresión, válvulas, estaciones de medición.
<b>Tuberías de Distribución de Gas Natural:</b>	Estaciones reguladoras, reguladores y medidores de clientes, caja de válvulas.
<b>Tuberías de Recolección/Producción de Gas Natural:</b>	Estaciones de compresión, válvulas, estaciones de medición, cabeza de pozo, tubería, colectores.
<b>Tuberías de Petróleo Crudo y Líquidos Peligrosos:</b>	Tanques de Almacenamiento, válvulas, estaciones de bombeo, bastidores de carga.

### Indicadores de Rupturas o Fugas de Tuberías

Las señales de liberación del fluido contenido en una tubería pueden variar desde una fuga relativamente menor a una ruptura catastrófica. Es muy importante recordar que los gases o líquidos se comportan en formas distintas una vez que se liberan desde una tubería. Generalmente, lo siguientes pueden ser indicativos de presencia de una fuga o ruptura de una tubería:

- Silbido, rugido o sonido a explosión
- Presencia de llamas desde el suelo o el agua (posiblemente llamas muy grandes)
- Nube de vapor, bruma, niebla
- Suciedad, fragmentos o agua soplando por sobre el nivel de suelo
- Líquidos burbujeando sobre el nivel del suelo o en agua
- Olor fuerte, distintivo e inusual a huevos podridos, mercaptano (un odorante en algunas de las tuberías de gas natural) zorrillo, o petróleo
- Vegetación descolorida, muerta o nieve descolorida por encima del paso de la tubería
- Marea negra o brillo fluyendo y agua estancada
- Un área de tierra congelada en el verano
- Una inusual área de nieve derretida en el invierno

## Consideraciones Generales para la Respuesta a Emergencias en Tuberías

- **¡Primero la Seguridad!** Su seguridad y la seguridad de la comunidad a proteger es la prioridad. Recuerde que debe acercarse a un ducto con fuga con el viento a su espalda, cuesta arriba, y aguas arriba, mientras usa los equipos de monitoreo del aire para detectar la presencia de niveles de explosividad y/o tóxico de los materiales peligrosos/mercancías peligrosas.
  - Siempre utilice el equipo de protección personal adecuado. Esté preparado para un incendio repentino. Utilice protección para proteger a los brigadistas en caso de una explosión. Utilice protección respiratoria.
  - Nunca opere las válvulas de la tubería (excepto en coordinación con el operador de la tubería); esto puede hacer que el incidente empeore, y colocar a otros en peligro.
  - Nunca intente extinguir un incendio de una tubería antes de cerrar el suministro; esto puede resultar en la acumulación de gran una nube de vapor o pileta de líquidos inflamables y/o explosivos que puede hacer que el incidente empeore, y colocar a usted y a otros en peligro.
  - No camine ni conduzca hacia una nube de vapor para intentar identificar el (los) producto(s) involucrado(s).
  - No se estacione sobre tapas de alcantarillas o desagües pluviales.
  - No se acerque a la escena con vehículos o equipos mecánicos hasta que se hayan establecido las zonas de aislamiento (los vehículos son una potencial fuente de ignición).
- **Asegure el lugar** y determine el plan de evacuación o de protección en el lugar. Trabaje con otros grupos de respuesta a emergencias para evitar el ingreso al área.
- **Identifique el producto y el operador.** Si es seguro hacerlo, usted puede ser capaz de identificar el producto en función de sus características u otros indicios externos. Busque marcadores de tuberías que indican que producto es, el operador de la tubería, y su información de contacto en caso de emergencia. Las tuberías transportan muchos tipos de productos diferentes, incluidos los gases, líquidos y líquidos altamente volátiles que se encuentran en un estado líquido dentro de la tubería, pero en estado gaseoso en caso de vertido de la tubería. La densidad de vapor de los gases determina si dispersan en el aire o se mantienen a nivel de piso. La viscosidad y gravedad específica también son características importantes de líquidos peligrosos a considerar. La identificación del producto, también le ayudará a determinar la distancia apropiada para el aislamiento de la zona afectada.
- **Notifique al operador de la tubería** utilizando la información de contacto en caso de emergencia que se encuentra en la señal de la tubería u otra información de contacto que puede haber recibido del operador de la tubería. El operador de la tubería será un recurso muy útil para usted en la respuesta.

- **Establezca el puesto de comando.** Implemente la estructura de Comando de Incidente, si es necesario, y esté preparado para implementar el Comando Unificado, a medida que otros servicios o recursos arriben.

### **Otras Consideraciones Importantes**

- Si no hay llamas presentes, no introducir fuentes de ignición como llamas abiertas, vehículos en funcionamiento, o equipos eléctricos (teléfonos celulares, localizadores, radios de dos vías, luces, puertas de garaje, ventiladores, campanas de puertas, etc.).
- Abandonar cualquier equipo utilizado en, o cerca de la zona de la liberación de la tubería.
- Si no hay ningún riesgo para su seguridad o la seguridad de los demás, muévase lo suficientemente lejos de cualquier ruido proveniente de la tubería para permitir una conversación normal.
- Las tuberías a menudo están cerca de otros servicios públicos, ferrocarriles y carreteras; estos pueden verse afectados por las liberaciones de tuberías o pueden ser fuentes potenciales de ignición.
- El gas natural puede migrar por debajo de la tierra del punto de liberación a otras áreas a través de la vía de menor resistencia (incluso a través de las alcantarillas, tuberías de agua y formaciones geológicas).

### **Consideraciones para Establecer las Distancias de Acciones de Protección**

- Tipo de Producto
  - Si usted conoce el material involucrado, identifique el número de guía de tres dígitos buscando el nombre en el listado alfabético (sección azul). La guía pertinente, dará una idea de los riesgos que presenta el material.
- Presión y diámetro de la tubería (el operador de la tubería puede decirle esto, si usted no lo sabe aún)
- Tiempo de cierre de la válvula por el operador de la tubería (rápidamente para válvulas automatizadas; mayor tiempo para válvulas operadas manualmente)
- Tiempo de disipación del producto en la tubería una vez que las válvulas son cerradas
- Disponibilidad de realizar monitoreo atmosférico y/o muestreo del aire
- Clima (dirección del viento, etc.)
- Variables locales como topografía, densidad poblacional, demografía, y disponibilidad de medios de supresión de incendios
- Material y densidad de construcción de las edificaciones cercanas
- Barreras naturales o hechas por el hombre (tales como autopistas, vías de ferrocarril, ríos, etc.)

## **Recursos sobre Tuberías – Estados Unidos**

Ubicaciones de las tuberías en Estados Unidos: El National Pipeline Mapping System (NPMS) <https://www.npms.phmsa.dot.gov> indica las ubicaciones generales de líquidos peligrosos y las tuberías de transporte de gas natural que se encuentra dentro de los EE.UU. Las tuberías representadas en el NPMS están a 500 pies de sus ubicaciones reales. Los equipos de emergencia pueden solicitar un permiso de visualización de la web NPMS que permitirá el acceso a la información más detallada que está disponible para el público en general. El NPMS no contiene tuberías de recolección / producción o distribución de gas natural.

Capacitación en Respuesta a Emergencias en Tuberías de EE.UU.: Cuando proceda, consulte el material de capacitación para casos de emergencia de tuberías, elaborado por la *Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration*. Su estado o jurisdicción también puede proveerle entrenamiento en cómo responder a incidentes con tuberías.

### Otros Recursos:

Asociación de Tuberías para el Conocimiento Público:

<https://www.pipelineawareness.org/>

U.S. DOT, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration

<https://www.phmsa.dot.gov/safety-awareness/pipeline/safety-awareness-overview>

Pipeline Emergency Responders Initiative (PERI)

<https://www.phmsa.dot.gov/pipeline/peri/pipeline-emergency-responders-initiative-peri>

## **Recursos sobre Tuberías – Canadá**

Para obtener más información sobre tuberías (o ductos) subterráneas en Canadá, consulte el sitio web de la Agencia Reguladora de la Energía Canadiense:

<https://www.cer-rec.gc.ca/en/index.html>

## NOTAS

## ÍNDICE DE NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN (SECCIÓN AMARILLA)

Para las entradas **resaltadas en verde** siga los siguientes pasos:

- **SI NO HAY FUEGO:**

- Pase directamente a la **Tabla 1** (**sección verde**)
- Busque el Número de Identificación y nombre del material
- Identifique las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección
- Consulte también la Guía naranja correspondiente

- **SI UN FUEGO ESTA INVOLUCRADO:**

- Utilice la distancia de **EVACUACIÓN** de la Guía naranja
- Proteja también en dirección del viento de acuerdo con la Tabla 1 por la liberación de material residual

**Nota 1:** Si a continuación del nombre del material en la **Tabla 1** se muestra (**cuando es derramado en el agua**), indica que estos materiales producen gran cantidad de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) al contacto con el agua. Algunos Materiales Reactivos con el Agua son también materiales PTI (por ejemplo, UN1746 (Trifluoruro de Bromo), UN1836 (Cloruro de Tionilo)). En estas instancias, se proveen dos entradas en la **Tabla 1** cuando es derramado en tierra o cuando es derramado en agua. Si un material reactivo con el agua tiene solamente una entrada en la Tabla 1 para (**cuando es derramado en el agua**) y NO está derramado en el agua, la Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Las distancias de seguridad se encuentran dentro de la Guía naranja correspondiente.

**Nota 2:** Los **Explosivos** no se encuentran listados por su número de identificación debido a que en una situación de emergencia la respuesta se basará únicamente en la división del explosivo, no en el explosivo específico.

**Para divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5, diríjase la GUÍA 112.**

**Para divisiones 1.4 y 1.6, diríjase la GUÍA 114.**

**Nota 3:** Los agentes de guerra químicos y biológicos ahora se encuentran en la sección "Uso criminal o terrorista de agentes químicos, biológicos, radiológicos".



**Nro. Guía Nombre del Material ID**

- 112 Agente detonante, n.e.p.
- 112 Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5
- 114 Explosivos, división 1.4 o 1.6
- 112 Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de
- 1001 116 Acetileno, disuelto
- 1002 122 Aire, comprimido
- 1003 122 Aire, líquido refrigerado (líquido criogénico)
- 1005 125 Amoniaco, anhidro
- 1006 120 Argón
- 1006 120 Argón, comprimido
- 1008 125 Trifluoruro de boro
- 1008 125 Trifluoruro de boro, comprimido
- 1009 126 Bromotrifluorometano
- 1009 126 Gas refrigerante R-13B1
- 1010 116P Butadienos, estabilizados
- 1010 116P Mezcla estabilizada de butadienos e hidrocarburos
- 1011 115 Butano
- 1012 115 Butileno
- 1013 120 Dióxido de carbono
- 1013 120 Dióxido de carbono, comprimido
- 1016 119 Monóxido de carbono, comprimido
- 1017 124 Cloro
- 1018 126 Clorodifluorometano
- 1018 126 Gas refrigerante R-22
- 1020 126 Cloropentafluoroetano
- 1020 126 Gas refrigerante R-115
- 1021 126 1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano
- 1021 126 Gas refrigerante R-124

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

- 1022 126 Clorotrifluorometano
- 1022 126 Gas refrigerante R-13
- 1023 119 Gas de hulla, comprimido
- 1026 119 Cianógeno
- 1027 115 Ciclopropano
- 1028 126 Diclorodifluorometano
- 1028 126 Gas refrigerante R-12
- 1029 126 Diclorofluorometano
- 1029 126 Gas refrigerante R-21
- 1030 115 1,1-Difluoroetano
- 1030 115 Gas refrigerante R-152a
- 1032 118 Dimetilamina, anhidra
- 1033 115 Dimetil Éter
- 1033 115 Éter dimetilico
- 1033 115 Éter metílico
- 1035 115 Etano
- 1035 115 Etano, comprimido
- 1036 118 Etilamina
- 1037 115 Cloruro de etilo
- 1038 115 Etileno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
- 1039 115 Éter etil metílico
- 1039 115 Éter metiletílico
- 1040 119P Óxido de etileno
- 1040 119P Óxido de etileno con nitrógeno
- 1041 115 Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno
- 1041 115 Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno
- 1043 125 Abono en solución amoniacal, que contiene amoniaco libre

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1043	125	Solución amoniaca fertilizante, con amoníaco libre
1044	126	Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados
1045	124	Flúor, comprimido
1046	120	Helio, comprimido
1048	125	Bromuro de hidrógeno, anhidro
1049	115	Hidrógeno, comprimido
1050	125	Cloruro de hidrógeno, anhidro
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, estabilizado
1052	125	Fluoruro de hidrógeno, anhidro
1053	117	Sulfuro de hidrógeno
1055	115	Isobutileno
1056	120	Criptón, comprimido
1057	128	Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable
1057	115	Encendedores que contienen gas inflamable
1057	115	Recargas de encendedores que contienen gas inflamable
1058	120	Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire
1060	116P	Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de
1060	116P	Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno
1061	118	Metilamina, anhidra
1062	123	Bromuro de metilo
1063	115	Cloruro de metilo
1063	115	Gas refrigerante R-40
1064	117	Metilmercaptano
1064	117	Sulfuro ácido de metilo
1065	120	Neón, comprimido

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1066	120	Nitrógeno, comprimido
1067	124	Dióxido de nitrógeno
1067	124	Tetróxido de dinitrógeno
1069	125	Cloruro de nitrosilo
1070	122	Óxido nitroso
1070	122	Óxido nitroso, comprimido
1071	119	Gas de petróleo, comprimido
1072	122	Oxígeno, comprimido
1073	122	Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1075	115	Butano
1075	115	Butileno
1075	115	Gases de petróleo, licuados
1075	115	Gases licuados de petróleo
1075	115	Gas LP
1075	115	GLP
1075	115	Isobutano
1075	115	Isobutileno
1075	115	Propano
1075	115	Propileno
1076	125	Fosgeno
1077	115	Propileno
1078	126	Gas refrigerante, n.e.p.
1079	125	Dióxido de azufre
1080	126	Hexafluoruro de azufre
1081	116P	Tetrafluoroetileno, estabilizado
1082	119P	Gas refrigerante R-1113
1082	119P	Trifluorocloroetileno, estabilizado
1083	118	Trimetilamina, anhidra
1085	116P	Bromuro de vinilo, estabilizado
1086	116P	Cloruro de vinilo, estabilizado
1087	116P	Vinil metil éter, estabilizado

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

1088 **127** Acetal  
1089 **129P** Acetaldehído  
1090 **127** Acetona  
1091 **127** Aceites de acetona  
1092 **131P** Acroleína, estabilizada  
1093 **131P** Acrilonitrilo, estabilizado  
1098 **131** Alcohol alílico  
1099 **131P** Bromuro de alilo  
1100 **131P** Cloruro de alilo  
1104 **129** Acetatos de amilo  
1105 **129** Pentanoles  
1106 **132** Amilamina  
1107 **129** Cloruro de amilo  
1108 **128** n-Amileno  
1108 **128** 1-Penteno  
1109 **129** Formiatos de amilo  
1110 **127** n-Amilmetilcetona  
1110 **127** Metilamilcetona  
1111 **130** Amilmercaptano  
1112 **128** Nitrato de amilo  
1113 **129** Nitrito de amilo  
1114 **130** Benceno  
1120 **129** Butanoles  
1123 **129** Acetatos de butilo  
1125 **132** n-Butilamina  
1126 **130** 1-Bromobutano  
1126 **130** Bromuro de n-butilo  
1127 **130** Clorobutanos  
1127 **130** Cloruro de n-butilo  
1128 **129** Formiato de n-butilo  
1129 **129P** Butiraldehído  
1130 **128** Aceite de alcanfor

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

1131 **131** Disulfuro de carbono  
1133 **128** Adhesivos (inflamables)  
1134 **130** Clorobenceno  
1135 **131** Etilenclorhidrina  
1136 **128** Destilados de alquitrán de hulla, inflamables  
1139 **127** Soluciones para revestimientos  
1143 **131P** Crotonaldehído  
1143 **131P** Crotonaldehído, estabilizado  
1144 **128** Crotonileno  
1145 **128** Ciclohexano  
1146 **128** Ciclopentano  
1147 **130** Decahidronaftaleno  
1148 **129** Diacetonalcohol  
1149 **128** Dibutil Éteres  
1149 **128** Éteres butílicos  
1149 **128** Éteres dibutílicos  
1150 **130P** 1,2-Dicloroetileno  
1152 **130** Dicloropentanos  
1153 **127** Éter dietílico del etilenglicol  
1154 **132** Dietilamina  
1155 **127** Éter dietílico  
1155 **127** Éter etílico  
1156 **127** Dietilcetona  
1157 **128** Diisobutilcetona  
1158 **132** Diisopropilamina  
1159 **127** Éter diisopropílico  
1160 **132** Dimetilamina, en solución acuosa  
1161 **129** Carbonato de dimetilo  
1161 **129** Carbonato de metilo  
1162 **155** Dimetildiclorosilano  
1163 **131** Dimetilhidrazina, asimétrica

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1164	130	Sulfuro de dimetilo	1189	129	Acetato del éter monometílico del etilenglicol
1164	130	Sulfuro de metilo	1190	129	Formiato de etilo
1165	127	Dioxano	1191	129	Aldehídos octílicos
1166	127	Dioxolano	1191	129	Etilhexaldehídos
1167	128P	Divinil éter estabilizado	1192	129	Lactato de etilo
1167	128P	Éter divinílico, estabilizado	1193	127	Etil metil cetona
1167	128P	Éter vinílico, estabilizado	1193	127	Metil etil cetona
1169	127	Extractos aromáticos, líquidos	1194	131	Nitrito de etilo, en solución
1170	127	Alcohol etílico	1195	129	Propionato de etilo
1170	127	Alcohol etílico, en solución	1196	155	Etiltriclorosilano
1170	127	Etanol	1197	127	Extractos de saborizantes, líquidos
1170	127	Etanol, en solución	1197	127	Extractos líquidos
1171	127	Éter monoetílico del etilenglicol	1197	127	Extractos líquidos para aromatizar
1172	129	Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	1198	132	Formaldehído, en solución, inflamable
1173	129	Acetato de etilo	1198	132	Formalina (inflamable)
1175	130	Etilbenceno	1198	132	Formol (inflamable)
1175	130	Feniletano	1199	153P	Furaldehídos
1176	129	Borato de etilo	1201	127	Aceite de fusel
1177	130	Acetato de 2-etilbutilo	1202	128	Aceite mineral ligero para calefacción
1178	130	Dietilacetaldehído	1202	128	Aceite mineral para caldeo, ligero
1178	130	2-Etilbutiraldehído	1202	128	Combustible para motores diesel
1179	127	Etil butil éter	1202	128	Gasóleo
1180	130	Butirato de etilo	1203	128	Combustible para motores
1181	155	Cloroacetato de etilo	1203	128	Gasolina
1182	155	Cloroformiato de etilo	1204	127	Nitroglicerina, en solución alcohólica, con un máximo del 1% de nitroglicerina
1183	139	Etildiclorosilano	1206	128	Heptanos
1184	131	Dicloruro de etileno			
1185	131P	Aziridina, estabilizada			
1185	131P	Etilenimina, estabilizada			
1188	127	Éter monometílico del etilenglicol			

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1207 **130** Aldehído caproico  
1207 **130** Hexaldehído  
1208 **128** Hexanos  
1208 **128** Neohexano  
1210 **129** Materiales relacionados  
con la tinta de imprenta,  
inflamables  
1210 **129** Tinta de imprenta, inflamable  
1212 **129** Alcohol isobutílico  
1212 **129** Isobutanol  
1213 **129** Acetato de isobutilo  
1214 **132** Isobutilamina  
1216 **128** Isooctenos  
1218 **130P** Isopreno, estabilizado  
1219 **129** Alcohol isopropílico  
1219 **129** Isopropanol  
1220 **129** Acetato de isopropilo  
1221 **132** Isopropilamina  
1222 **130** Nitrato de isopropilo  
1223 **128** Queroseno  
1224 **127** Cetonas líquidas, n.e.p.  
1228 **131** Mercaptanos, líquidos,  
inflamables, tóxicos, n.e.p.  
1228 **131** Mercaptanos en mezcla líquida,  
inflamable, tóxica, n.e.p.  
1228 **131** Mezcla de mercaptanos,  
líquidos, inflamables,  
tóxicos, n.e.p.  
1229 **129** Óxido de mesitilo  
1230 **131** Alcohol metílico  
1230 **131** Metanol  
1231 **129** Acetato de metilo  
1233 **130** Acetato de metilamina  
1234 **127** Dimetoximetano

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1234 **127** Formal  
1234 **127** Metilal  
1235 **132** Metilamina, en solución acuosa  
1237 **129** Butirato de metilo  
1238 **155** Cloroformiato de metilo  
1239 **131** Metil clorometil éter  
1242 **139** Metildiclorosilano  
1243 **129** Formiato de metilo  
1244 **131** Metilhidrazina  
1245 **127** Metilisobutilcetona  
1246 **127P** Metilisopropenilcetona,  
estabilizada  
1247 **129P** Metacrilato de metilo,  
monómero, estabilizado  
1248 **129** Propionato de metilo  
1249 **127** Metilpropilcetona  
1250 **155** Metiltriclorosilano  
1251 **131P** Metilvinilcetona, estabilizada  
1259 **131** Níquel carbonilo  
1261 **129** Nitrometano  
1262 **128** Isooctano  
1262 **128** Octanos  
1263 **128** Pinturas (inflamable)  
1263 **128** Productos para pintura  
(inflamable)  
1264 **129** Paraldehído  
1265 **128** Isopentano  
1265 **128** Pentanos  
1266 **127** Productos de perfumería,  
que contengan disolventes  
inflamables  
1267 **128** Petróleo, bruto  
1268 **128** Destilados de petróleo, n.e.p.  
1268 **128** Productos de petróleo, n.e.p.

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
1270	128	Aceite de petróleo
1272	129	Aceite de pino
1274	129	Alcohol propílico, normal
1274	129	n-Propanol
1275	129P	Propionaldehído
1276	129	Acetato de n-propilo
1277	132	Propilamina
1278	129	1-Cloropropano
1278	129	Cloruro de propilo
1279	130	1,2-Dicloropropano
1280	127P	Óxido de propileno
1281	129	Formiatos de propilo
1282	129	Piridina
1286	127	Aceite de colofonia
1287	127	Caucho, disolución de
1287	127	Disolución de caucho
1288	128	Aceite de esquisto
1289	132	Metilato de sodio, en solución alcohólica
1289	132	Metilato sódico, en solución alcohólica
1292	129	Silicato de etilo
1292	129	Silicato de tetraetilo
1293	127	Tinturas medicinales
1294	130	Tolueno
1295	139	Triclorosilano
1296	132	Trietilamina
1297	132	Trimetilamina, en solución acuosa
1298	155	Trimetilclorosilano
1299	128	Trementina
1300	128	Sucedáneo de trementina
1301	129P	Acetato de vinilo, estabilizado

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
1302	127P	Vinil etil éter, estabilizado
1303	130P	Cloruro de vinilideno, estabilizado
1304	127P	Vinil isobutil éter, estabilizado
1305	155P	Viniltriclorosilano
1306	129	Productos líquidos para la conservación de la madera
1307	130	Xilenos
1308	170	Circonio en suspensión en un líquido inflamable
1309	170	Aluminio en polvo, recubierto
1310	113	Picrato amónico, humedecido/humidificado con no menos del 10% de agua
1310	113	Picrato de amonio humedecido/humidificado con un mínimo de 10% del agua
1312	133	Borneol
1313	133	Resinato de calcio
1314	133	Resinato de calcio, fundido
1318	133	Resinato de cobalto, precipitado
1320	113	Dinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 15% de agua
1321	113	Dinitrofenolatos, humedecidos/humidificados con un mínimo del 15% de agua
1322	113	Dinitrorresorcina, humedecido/humidificado con un mínimo del 15% de agua
1322	113	Dinitrorresorcinol, humedecido/humidificado con un mínimo del 15% de agua
1323	170	Ferrocerio
1324	133	Películas de soporte nitrocelulósico

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1325 **133** Bengalas (para vía ferrea o carretera)

1325 **133** Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.

1326 **170** Hafnio, en polvo, humedecido/humidificado con un mínimo del 25% de agua

1327 **133** Busha, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite

1327 **133** Heno, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite

1327 **133** Paja, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite

1327 **133** Tamo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite

1328 **133** Hexametilentetramina

1330 **133** Resinato de manganeso

1331 **133** Fósforos, distintos de los de seguridad

1332 **133** Metaldehído

1333 **170** Cerio, en placas, lingotes o barras

1334 **133** Naftaleno, bruto

1334 **133** Naftaleno, refinado

1336 **113** Nitroguanidina, humedecida/humidificada con un mínimo del 20% de agua

1336 **113** Picrita, humedecida/humidificada con un mínimo del 20% de agua

1337 **113** Nitroalmidón, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua

1338 **133** Fósforo amorfo

1338 **133** Fósforo rojo

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1339 **139** Heptasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco

1340 **139** Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco

1341 **139** Sesquisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco

1343 **139** Trisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco

1344 **113** Ácido pícrico, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua

1344 **113** Trinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua

1345 **133** Caucho, desechos de, en polvo o granular

1345 **133** Caucho, recortes de, pulverizado o granulado

1345 **133** Desechos de caucho, en polvo o granular

1345 **133** Recortes de caucho, en polvo o granular

1346 **170** Silicio en polvo, amorfo

1347 **113** Picrato de plata, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua

1348 **113** Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido con un mínimo del 15% de agua

1349 **113** Picramato de sodio, humedecido con un mínimo del 20% de agua

1350 **133** Azufre

1352 **170** Titanio, en polvo, humedecido/humidificado con un mínimo del 25% de agua

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1353	133	Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.
1353	133	Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.
1354	113	Trinitrobenceno, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua
1355	113	Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua
1356	113	TNT, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua
1356	113	Trinitrotolueno, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua
1357	113	Nitrato de urea, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua
1358	170	Circonio, en polvo, humedecido/humidificado con un mínimo del 25% de agua
1360	139	Fosfuro de calcio
1361	133	Carbón de hulla
1361	133	Carbón, de origen animal o vegetal
1362	133	Carbón, activado
1363	135	Copra
1364	133	Desechos de aceite de algodón
1364	133	Desechos grasientos de algodón
1365	133	Algodón
1365	133	Algodón, húmedo
1369	135	p-Nitrosodimetilanilina

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1372	133	Fibras, de origen animal o vegetal, quemadas, húmedas o mojadas
1373	133	Fibras, de origen animal o vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite
1373	133	Tejidos, de origen animal, vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite
1374	133	Desechos de pescado, no estabilizados
1374	133	Harina de pescado, no estabilizada
1376	135	Hierro, esponjoso agotado
1376	135	Óxido de hierro, agotado
1378	170	Catalizador de metal, humedecido
1379	133	Papel, tratado con aceites no saturados
1380	135	Pentaborano
1381	136	Fósforo, amarillo, seco o bajo agua o en solución
1381	136	Fósforo, blanco, seco o bajo agua o en solución
1382	135	Sulfuro de potasio, anhidro
1382	135	Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización
1382	135	Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización
1383	135	Aleación pirofórica, n.e.p.
1383	135	Aluminio en polvo, pirofórico
1383	135	Metal pirofórico, n.e.p.
1384	135	Ditionito de sodio
1384	135	Hidrosulfito de sodio
1384	135	Hidrosulfito sódico



<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1385	<b>135</b>	Sulfuro de sodio, anhidro
1385	<b>135</b>	Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización
1386	<b>135</b>	Torta oleaginosa, con más del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad
1387	<b>133</b>	Desechos de lana, húmedos
1389	<b>138</b>	Metales alcalinos, amalgama líquida de
1390	<b>139</b>	Amidas de metales alcalinos
1391	<b>138</b>	Metales alcalinos, aleación de
1391	<b>138</b>	Metales alcalinos, dispersión de
1391	<b>138</b>	Metales alcalinotérreos, aleación de
1391	<b>138</b>	Metales alcalinotérreos, dispersión de
1392	<b>138</b>	Metales alcalinotérreos, amalgama líquida de
1393	<b>138</b>	Metales alcalinotérreos, aleación de, n.e.p.
1394	<b>138</b>	Carburo aluminico
1394	<b>138</b>	Carburo de aluminio
1395	<b>139</b>	Aluminioferrosilicio, en polvo
1396	<b>138</b>	Aluminio en polvo, no recubierto
1397	<b>139</b>	Fosfuro de aluminio
1398	<b>138</b>	Aluminosilicio, en polvo, no recubierto
1400	<b>138</b>	Bario
1401	<b>138</b>	Calcio
1402	<b>138</b>	Carburo cálcico
1402	<b>138</b>	Carburo de calcio
1403	<b>138</b>	Cianamida de calcio, con más del 0.1% de carburo de calcio

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1404	<b>138</b>	Hidruro de calcio
1405	<b>138</b>	Siliciuro de calcio
1407	<b>138</b>	Cesio
1408	<b>139</b>	Ferrosilicio
1409	<b>138</b>	Hidruros metálicos, que reaccionan con el agua, n.e.p.
1410	<b>138</b>	Hidruro de litio y aluminio
1411	<b>138</b>	Hidruro de litio y aluminio en éter
1411	<b>138</b>	Hidruro étereo de litio y aluminio
1413	<b>138</b>	Borohidruro de litio
1414	<b>138</b>	Hidruro de litio
1415	<b>138</b>	Litio
1417	<b>138</b>	Litiosilicio
1417	<b>138</b>	Silicato de litio
1418	<b>138</b>	Aleaciones de magnesio, en polvo
1418	<b>138</b>	Magnesio en polvo
1419	<b>139</b>	Fosfuro de magnesio y aluminio
1420	<b>138</b>	Potasio, aleaciones metálicas líquidas de
1420	<b>138</b>	Potasio metálico, aleaciones líquidas de
1421	<b>138</b>	Metales alcalinos, aleación líquida de, n.e.p.
1422	<b>138</b>	Potasio y sodio, aleaciones líquidas de
1423	<b>138</b>	Rubidio
1426	<b>138</b>	Borohidruro de sodio
1427	<b>138</b>	Hidruro de sodio
1428	<b>138</b>	Sodio
1431	<b>138</b>	Metilato de sodio, seco
1432	<b>139</b>	Fosfuro de sodio

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1433	139	Fosfuros de estaño (IV)	1459	140	Clorato y cloruro de magnesio, mezcla sólida de
1435	138	Cinc, cenizas de	1461	140	Cloratos, inorgánicos, n.e.p.
1435	138	Cinc, escoria de	1462	143	Cloritos, inorgánicos, n.e.p.
1435	138	Cinc, espuma de	1463	141	Trióxido de cromo, anhidro
1435	138	Cinc, residuo de	1465	140	Nitrato de didimio
1435	138	Zinc, cenizas de	1466	140	Nitrato de hierro (III)
1435	138	Zinc, escoria de	1466	140	Nitrato férrico
1435	138	Zinc, espuma de	1467	143	Nitrato de guanidina
1435	138	Zinc, residuo de	1469	141	Nitrato de plomo
1436	138	Cinc, en polvo	1470	141	Perclorato de plomo, sólido
1436	138	Cinc, polvo de	1471	140	Hipoclorito de litio en mezcla
1436	138	Zinc, en polvo	1471	140	Hipoclorito de litio, seco
1436	138	Zinc, polvo de	1471	140	Mezcla de hipoclorito de litio
1437	138	Hidruro de circonio	1472	143	Peróxido de litio
1438	140	Nitrato de aluminio	1473	140	Bromato de magnesio
1439	141	Dicromato de amonio	1474	140	Nitrato de magnesio
1442	143	Perclorato de amonio	1475	140	Perclorato de magnesio
1444	140	Persulfato de amonio	1476	140	Peróxido de magnesio
1445	141	Clorato de bario, sólido	1477	140	Nitratos, inorgánicos, n.e.p.
1446	141	Nitrato de bario	1479	140	Sólido comburente, n.e.p.
1447	141	Perclorato de bario, sólido	1481	140	Percloratos, inorgánicos, n.e.p.
1448	141	Permanganato de bario	1482	140	Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.
1449	141	Peróxido de bario	1483	140	Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.
1450	140	Bromatos, inorgánicos, n.e.p.	1484	140	Bromato de potasio
1451	140	Nitrato de cesio	1485	140	Clorato de potasio
1452	140	Clorato de calcio	1486	140	Nitrato de potasio
1453	140	Clorito de calcio	1487	140	Mezcla de nitrato de potasio y nitrito de sodio
1454	140	Nitrato de calcio	1487	140	Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de
1455	140	Perclorato de calcio	1488	140	Nitrito de potasio
1456	140	Permanganato de calcio			
1457	140	Peróxido de calcio			
1458	140	Clorato y borato, mezcla de			

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1489 **140** Perclorato de potasio  
1490 **140** Permanganato de potasio  
1491 **144** Peróxido de potasio  
1492 **140** Persulfato de potasio  
1493 **140** Nitrato de plata  
1494 **140** Bromato de sodio  
1495 **140** Clorato de sodio  
1496 **143** Clorito de sodio  
1498 **140** Nitrato de sodio  
1499 **140** Mezcla de nitrato de sodio y nitrato de potasio  
1499 **140** Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de  
1500 **141** Nitrito de sodio  
1502 **140** Perclorato de sodio  
1503 **140** Permanganato de sodio  
1504 **144** Peróxido de sodio  
1505 **140** Persulfato de sodio  
1506 **143** Clorato de estroncio  
1507 **140** Nitrato de estroncio  
1508 **140** Perclorato de estroncio  
1509 **143** Peróxido de estroncio  
**1510 143 Tetranitrometano**  
1511 **140** Urea-agua oxigenada  
1511 **140** Urea-peróxido de hidrógeno  
1512 **140** Nitrito de cinc y amonio  
1512 **140** Nitrito de zinc y amonio  
1513 **140** Clorato de cinc  
1513 **140** Clorato de zinc  
1514 **140** Nitrato de cinc  
1514 **140** Nitrato de zinc  
1515 **140** Permanganato de cinc  
1515 **140** Permanganato de zinc

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1516 **143** Peróxido de cinc  
1516 **143** Peróxido de zinc  
1517 **113** Picramato de circonio, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua  
**1541 156 Cianhidrina de la acetona, estabilizada**  
1544 **151** Alcaloides, sólidos, n.e.p. (tóxico)  
1544 **151** Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (tóxica)  
1545 **131** Isotiocianato de alilo, estabilizado  
1546 **151** Arseniato de amonio  
1547 **153** Anilina  
1548 **153** Clorhidrato de anilina  
1549 **157** Antimonio, compuesto inorgánico sólido de, n.e.p.  
1550 **151** Lactato de antimonio  
1551 **151** Tartrato de antimonio y potasio  
1553 **154** Ácido arsénico, líquido  
1554 **154** Ácido arsénico, sólido  
1555 **151** Bromuro de arsénico  
1556 **152** Arsénico, compuesto líquido de, n.e.p.  
**1556 152 Metildicloroarsina**  
1557 **152** Arsénico, compuesto sólido de, n.e.p.  
1558 **152** Arsénico  
1559 **151** Pentóxido de arsénico  
**1560 157 Cloruro de arsénico**  
**1560 157 Tricloruro de arsénico**  
1561 **151** Trióxido de arsénico  
1562 **152** Polvo arsenical

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
1564	154	Bario, compuesto de, n.e.p.
1565	157	Cianuro de bario
1566	154	Berilio, compuesto de, n.e.p.
1567	134	Berilio, en polvo
1569	131	Bromoacetona
1570	151	Brucina
1571	113	Azida de bario, humedecida/ humidificada con un mínimo del 50% de agua
1572	151	Ácido cacodílico
1573	151	Arseniato de calcio
1574	151	Arseniato de calcio y arsenito de calcio en mezcla sólida
1574	151	Mezclas de arseniato cálcico y arsenito cálcico, sólidas
1575	157	Cianuro de calcio
1577	153	Clorodinitrobencenos, líquidos
1578	152	Cloronitrobencenos, sólidos
1579	153	Clorhidrato de 4-cloro-o- toluidina, sólido
1580	154	Cloropicrina
1581	123	Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de
1581	123	Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo
1582	119	Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de
1582	119	Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo
1583	154	Cloropicrina en mezcla, n.e.p.
1583	154	Mezcla de cloropicrina, n.e.p.
1585	151	Acetoarsenito de cobre
1586	151	Arsenito de cobre
1587	151	Cianuro de cobre

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
1588	157	Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.
1589	125	Cloruro de cianógeno, estabilizado
1590	153	Dicloroanilinas, líquidas
1591	152	o-Diclorobenceno
1593	160	Cloruro de metileno
1593	160	Diclorometano
1594	152	Sulfato de dietilo
1595	156	Sulfato de dimetilo
1596	153	Dinitroanilinas
1597	152	Dinitrobencenos, líquidos
1598	153	Dinitro-o-cresol
1599	153	Dinitrofenol, en solución
1600	152	Dinitrotoluenos, fundidos
1601	151	Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.
1602	151	Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.
1602	151	Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.
1603	155	Bromoacetato de etilo
1604	132	Etilendiamina
1605	154	Dibromuro de etileno
1606	151	Arseniato de hierro (III)
1606	151	Arseniato férrico
1607	151	Arsenito de hierro (III)
1607	151	Arsenito férrico
1608	151	Arseniato de hierro (II)
1608	151	Arseniato ferroso
1611	151	Tetrafosfato de hexaetilo
1612	123	Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1612	123	Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de
1613	154	Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con menos del 5% de cianuro de hidrógeno
1613	154	Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno
1613	154	Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno
1614	152	Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)
1616	151	Acetato de plomo
1617	151	Arseniatos de plomo
1618	151	Arsenitos de plomo
1620	151	Cianuro de plomo
1621	151	Púrpura de Londres
1622	151	Arseniato de magnesio
1623	151	Arseniato de mercurio (II)
1624	154	Cloruro de mercurio (II)
1625	141	Nitrato de mercurio (II)
1625	141	Nitrato mercúrico
1626	157	Cianuro de mercurio y potasio
1627	141	Nitrato de mercurio (I)
1627	141	Nitrato mercurioso
1629	151	Acetato de mercurio
1630	151	Cloruro de mercurio y amonio
1631	154	Benzoato de mercurio
1634	154	Bromuros de mercurio
1636	154	Cianuro de mercurio
1637	151	Gluconato de mercurio
1638	151	Yoduro de mercurio
1639	151	Nucleato de mercurio

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1640	151	Oleato de mercurio
1641	151	Óxido de mercurio
1642	151	Oxicianuro de mercurio, desensibilizado
1643	151	Yoduro de mercurio y potasio
1644	151	Salicilato de mercurio
1645	151	Sulfato de mercurio
1646	151	Tiocianato de mercurio
1647	151	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de
1648	127	Acetonitrilo
1649	152	Mezcla antidetonante para combustibles de motores
1650	153	beta-Naftilamina, sólida
1650	153	Naftilamina (beta), sólida
1651	153	Naftiltiurea
1652	153	Naftilurea
1653	151	Cianuro de níquel
1654	151	Nicotina
1655	151	Nicotina, compuesto sólido de, n.e.p.
1655	151	Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.
1656	151	Clorhidrato de nicotina, en solución
1656	151	Clorhidrato de nicotina, líquido
1657	151	Salicilato de nicotina
1658	151	Sulfato de nicotina, en solución
1659	151	Tartrato de nicotina
1660	124	Óxido nítrico, comprimido
1661	153	Nitroanilinas
1662	152	Nitrobenceno
1663	153	Nitrofenoles
1664	152	Nitrotoluenos, líquidos

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1665	152	Nitroxilenos, líquidos
1669	151	Pentacloroetano
1670	157	Perclorometilmercaptano
1671	153	Fenol sólido
1672	151	Cloruro de fenilcarbilamina
1673	153	Fenilendiaminas
1674	151	Acetato de fenilmercurio
1674	151	Acetato fenilmercúrico
1677	151	Arseniato de potasio
1678	154	Arsenito de potasio
1679	157	Cuprocianuro de potasio
1680	157	Cianuro de potasio, sólido
1683	151	Arsenito de plata
1684	151	Cianuro de plata
1685	151	Arseniato de sodio
1686	154	Arsenito de sodio, en solución acuosa
1687	153	Azida de sodio
1688	152	Cacodilato de sodio
1689	157	Cianuro de sodio, sólido
1690	154	Fluoruro de sodio, sólido
1691	151	Arsenito de estroncio
1692	151	Estricnina
1692	151	Sales de estricnina
1693	159	Dispositivos para gases lacrimógenos
1693	159	Gases lacrimógenos, sustancia/sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.
1694	159	Cianuros de bromobencilo, líquidos
1695	131	Cloroacetona, estabilizada
1697	153	Cloroacetofenona, sólida
1698	154	Difenilaminocloroarsina

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1699	151	Difenilcloroarsina, líquida
1700	159	Granadas de gas lacrimógeno
1700	159	Velas lacrimógenas
1701	152	Bromuro de xililo, líquido
1702	151	1,1,2,2-Tetracloroetano
1704	153	Ditiopirofosfato de tetraetilo
1707	151	Talio, compuesto de, n.e.p.
1708	153	Toluidinas, líquidas
1709	151	Toluilen-2,4-diamina, sólida
1709	151	m-Toluilendiamina, sólida
1710	160	Tricloroetileno
1711	153	Xilidinas, líquidas
1712	151	Arseniato de cinc (zinc)
1712	151	Arsenito de cinc (zinc)
1712	151	Mezcla de arseniato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc)
1713	151	Cianuro de cinc
1713	151	Cianuro de zinc
1714	139	Fosfuro de cinc
1714	139	Fosfuro de zinc
1715	137	Anhídrido acético
1716	156	Bromuro de acetilo
1717	155	Cloruro de acetilo
1718	153	Fosfato ácido de butilo
1718	153	Fosfato de butilo ácido
1719	154	Líquido alcalino cáustico, n.e.p.
1722	155	Clorocarbonato de alilo
1722	155	Cloroformiato de alilo
1723	132	Yoduro de alilo
1724	155	Aliltriclorosilano, estabilizado
1725	137	Bromuro de aluminio, anhidro
1726	137	Cloruro de aluminio, anhidro

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1727	154	Bifluoruro de amonio, sólido
1727	154	Hidrógenodifluoruro de amonio, sólido
1728	156	Amiltriclorosilano
1729	156	Cloruro de anisoilo
1730	157	Pentacloruro de antimonio, líquido
1731	157	Pentacloruro de antimonio, en solución
1732	157	Pentafluoruro de antimonio
1733	157	Tricloruro de antimonio
1733	157	Tricloruro de antimonio, líquido
1733	157	Tricloruro de antimonio, sólido
1736	137	Cloruro de benzoilo
1737	156	Bromuro de bencilo
1738	156	Cloruro de bencilo
1739	137	Cloroformiato de bencilo
1740	154	Hidrógenodifluoruros, sólidos, n.e.p.
1741	125	Tricloruro de boro
1742	157	Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo líquido de
1743	157	Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo líquido de
1744	154	Bromo
1744	154	Bromo, en solución
1744	154	Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)
1744	154	Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)
1745	144	Pentafluoruro de bromo
1746	144	Trifluoruro de bromo
1747	155	Butiltriclorosilano

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1748	140	Hipoclorito cálcico, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)
1748	140	Hipoclorito de calcio, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)
1748	140	Hipoclorito de calcio, seco
1749	124	Trifluoruro de cloro
1750	153	Ácido cloroacético, en solución
1751	153	Ácido cloroacético, sólido
1752	156	Cloruro de cloroacetilo
1753	156	Clorofeniltriclorosilano
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)
1755	154	Ácido crómico, en solución
1756	154	Fluoruro crómico, sólido
1756	154	Fluoruro de cromo (III) sólido
1757	154	Fluoruro crómico, en solución
1757	154	Fluoruro de cromo (III) en solución
1758	137	Cloruro de cromo
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV)
1759	154	Cloruro ferroso, sólido
1759	154	Sólido corrosivo, n.e.p.
1760	154	Cloruro ferroso, solución de
1760	154	Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (corrosivo)
1760	154	Compuesto, para limpieza, líquido (corrosivo)
1760	154	Estuche químico
1760	154	Líquido corrosivo, n.e.p.
1761	154	Cuprietilendiamina, en solución
1762	156	Ciclohexeniltriclorosilano

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
1763	156	Ciclohexiltriclorosilano
1764	153	Ácido dicloroacético
1765	156	Cloruro de dicloroacetilo
1766	156	Diclorofeniltriclorosilano
1767	155	Dietildiclorosilano
1768	154	Ácido difluorofosfórico, anhidro
1769	156	Difenildiclorosilano
1770	153	Bromuro de difenilmtilo
1771	156	Dodeciltriclorosilano
1773	157	Cloruro de hierro (III) anhidro
1773	157	Cloruro férrico, anhidro
1774	154	Extintores de incendios, cargas para, líquidos corrosivos
1775	154	Ácido fluorobórico
1776	154	Ácido fluorofosfórico, anhidro
1777	137	Ácido fluorosulfónico
1778	154	Ácido fluorosilícico
1778	154	Ácido hidrofluorosilícico
1779	153	Ácido fórmico
1779	153	Ácido fórmico con más del 85% de ácido
1780	156	Cloruro de fumarilo
1781	156	Hexadeciltriclorosilano
1782	154	Ácido hexafluorofosfórico
1783	153	Hexametilendiamina, en solución
1784	156	Hexiltriclorosilano
1786	157	Ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico, mezcla de
1786	157	Ácido sulfúrico y ácido fluorhídrico, mezcla de
1786	157	Mezcla de ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico
1787	154	Ácido yodhídrico

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
1788	154	Ácido bromhídrico
1789	157	Ácido clorhídrico
1789	157	Ácido muriático
1790	157	Ácido fluorhídrico
1791	154	Hipoclorito de sodio
1791	154	Hipocloritos, en solución
1792	157	Monocloruro de yodo, sólido
1793	153	Fosfato ácido de isopropilo
1794	154	Sulfato de plomo, con más del 3% de ácido libre
1796	157	Ácido mixto, con más del 50% de ácido nítrico
1796	157	Ácido mixto, con un máximo del 50% de ácido nítrico
1796	157	Ácido nitrante, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico
1796	157	Ácido nitrante, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico
1796	157	Ácido sulfonítrico en mezcla con más del 50% de ácido nítrico
1796	157	Ácido sulfonítrico en mezcla con un máximo del 50% de ácido nítrico
1798	157	Ácido clorhídrico y ácido nítrico en mezcla
1798	157	Ácido nitroclorhídrico
1798	157	Agua regia
1799	156	Noniltriclorosilano
1800	156	Octadeciltriclorosilano
1801	156	Octiltriclorosilano
1802	157	Ácido perclórico, con un máximo del 50% de ácido
1803	153	Ácido fenolsulfónico, líquido
1804	156	Feniltriclorosilano



**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1805	154	Ácido fosfórico, en solución
1806	137	Pentacloruro de fósforo
1807	137	Anhídrido fosfórico
1807	137	Pentóxido de fósforo
1808	137	Tribromuro de fósforo
1809	137	Tricloruro de fósforo
1810	137	Oxicloruro de fósforo
1811	154	Hidrógenodifluoruro de potasio, sólido
1812	154	Fluoruro de potasio, sólido
1813	154	Hidróxido de potasio, sólido
1813	154	Potasa cáustica, sólida
1814	154	Hidróxido de potasio, en solución
1814	154	Potasa cáustica, en solución
1815	155	Cloruro de propionilo
1816	155	Propiltriclorosilano
1817	137	Cloruro de piro-sulfurilo
1818	157	Tetracloruro de silicio
1819	154	Aluminato de sodio, en solución
1823	154	Hidróxido de sodio, sólido
1823	154	Soda cáustica, sólida
1823	154	Sosa cáustica, sólida
1824	154	Hidróxido de sodio, en solución
1824	154	Soda cáustica, en solución
1824	154	Sosa cáustica, en solución
1825	157	Monóxido de sodio
1826	157	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1826	157	Ácido mixto, residual, con más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido mixto, residual, con no más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido sulfonítrico en mezcla, con más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico
1827	137	Cloruro de estaño (IV) anhidro
1827	137	Cloruro estánnico, anhidro
1827	137	Tetracloruro de estaño
1828	137	Cloruros de azufre
1829	137	Trióxido de azufre, estabilizado
1830	137	Ácido sulfúrico
1830	137	Ácido sulfúrico, con más del 51% de ácido
1831	137	Ácido sulfúrico, fumante
1832	137	Ácido sulfúrico, agotado
1833	154	Ácido sulfuroso
1834	137	Cloruro de sulfurilo
1835	153	Hidróxido de tetrametilamonio, en solución
1835	153	Hidróxido de tetrametilamonio en solución acuosa con más del 2.5% pero menos del 25% de hidróxido de tetrametilamonio
1836	137	Cloruro de tionilo
1837	157	Cloruro de tiofosforilo

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1838	137	Tetracloruro de titanio
1839	153	Ácido tricloroacético
1840	154	Cloruro de cinc, en solución
1840	154	Cloruro de zinc, en solución
1841	171	Acetaldehído de amonio
1841	171	Aldehídato amónico
1843	141	Dinitro-o-cresolato amónico, sólido
1843	141	Dinitro-o-cresolato de amonio, sólido
1845	120	Dióxido de carbono, sólido
1845	120	Hielo seco
1846	151	Tetracloruro de carbono
1847	153	Sulfuro de potasio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización
1848	153	Ácido propiónico
1848	153	Ácido propiónico con un mínimo del 10% y un máximo del 90% de ácido
1849	153	Sulfuro de sodio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua
1851	151	Medicamento, líquido, tóxico, n.e.p.
1854	135	Bario, aleaciones pirofóricas de
1855	135	Calcio, aleaciones pirofóricas de
1855	135	Calcio, pirofórico
1856	133	Trapos con aceite
1856	133	Trapos grasientos
1857	133	Desechos textiles húmedos
1858	126	Gas refrigerante R-1216
1858	126	Hexafluoropropileno
1858	126	Hexafluoropropileno, comprimido

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
1859	125	Tetrafluoruro de silicio
1859	125	Tetrafluoruro de silicio, comprimido
1860	116P	Fluoruro de vinilo, estabilizado
1862	130	Crotonato de etilo
1863	128	Combustible para motores de turbina de aviación
1865	128	Nitrato de n-propilo
1866	128	Resina, soluciones de
1868	134	Decaborano
1869	138	Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras
1869	138	Magnesio
1869	138	Magnesio, gránulos, recortes o tiras
1870	138	Borohidruro de potasio
1871	170	Hidruro de titanio
1872	140	Dióxido de plomo
1873	143	Ácido perclórico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido
1884	157	Óxido bórico
1884	157	Óxido de bario
1885	153	Bencidina
1886	156	Cloruro de bencilideno
1887	160	Bromoclorometano
1888	151	Cloroformo
1889	157	Bromuro de cianógeno
1891	131	Bromuro de etilo
1892	151	Etildicloroarsina
1894	151	Hidróxido de fenilmercurio
1894	151	Hidróxido fenilmercúrico
1895	151	Nitrato de fenilmercurio

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1895	151	Nitrato fenilmercúrico
1897	160	Percloroetileno
1897	160	Tetracloroetileno
1898	156	Yoduro de acetilo
1902	153	Fosfato ácido de diisooctilo
1903	153	Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.
1905	154	Ácido selénico
1906	153	Lodos ácidos
1907	154	Cal sodada con más del 4% de hidróxido de sodio
1908	154	Cloritos, en solución
1910	157	Óxido de calcio
1911	119	Diborano
1911	119	Diborano, mezclas de
1912	115	Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezcla de
1912	115	Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno
1913	120	Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1914	130	Propionatos de butilo
1915	127	Ciclohexanona
1916	152	Éter 2,2'-diclorodietílico
1916	152	Éter dicloroetílico
1917	129P	Acrilato de etilo, estabilizado
1918	130	Cumeno
1918	130	Isopropilbenceno
1919	129P	Acrilato de metilo, estabilizado
1920	128	Nonanos
1921	131P	Propilenimina, estabilizada
1922	132	Pirrolidina
1923	135	Ditionito cálcico
1923	135	Ditionito de calcio

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1923	135	Hidrosulfito cálcico
1928	138	Bromuro de metilmagnesio, en éter etílico
1929	135	Ditionito potásico
1929	135	Hidrosulfito potásico
1931	171	Ditionito de cinc
1931	171	Ditionito de zinc
1931	171	Hidrosulfito de cinc
1931	171	Hidrosulfito de zinc
1932	135	Circonio, desechos de
1935	157	Cianuro en solución, n.e.p.
1938	156	Ácido bromoacético, en solución
1939	137	Oxibromuro de fósforo, sólido
1940	153	Ácido tioglicólico
1941	171	Dibromodifluometano
1941	171	Dibromodifluorometano
1941	171	Gas refrigerante R-12B2
1942	140	Nitrato de amonio, con un máximo del 0.2% de sustancias combustibles
1944	133	Fósforos, de seguridad (en estuches, cartones o cajas)
1945	133	Fósforos, de cera "Vesta"
1950	126	Aerosoles
1951	120	Argón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1952	126	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con no más del 9% de óxido de etileno
1952	126	Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con un máximo del 9% de óxido de etileno

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
1954	115	Gas comprimido, inflamable, n.e.p.
1954	115	Gas dispersante, n.e.p. (inflamable)
1954	115	Gas refrigerante, n.e.p. (inflamable)
1955	123	Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido
1955	123	Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido
1955	123	Fósforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p.
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
1956	126	Gas comprimido, n.e.p.
1957	115	Deuterio, comprimido
1958	126	1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano
1958	126	Gas refrigerante R-114
1959	116P	1,1-Difluoretileno
1959	116P	1,1-Difluoroetileno
1959	116P	Gas refrigerante R-1132a
1961	115	Etano, líquido refrigerado
1961	115	Etano y propano, mezcla de, líquido refrigerado
1962	116P	Etileno
1962	116P	Etileno, comprimido
1963	120	Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1964	115	Hidrocarburos gaseosos comprimidos, en mezcla, n.e.p.
1964	115	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.
1965	115	Hidrocarburos gaseosos licuados, en mezcla, n.e.p.
1965	115	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, licuados, n.e.p.
1966	115	Hidrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1967	123	Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.
1967	123	Paratión y gas comprimido, mezcla de
1968	126	Insecticida gaseoso, n.e.p.
1969	115	Isobutano

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1970	120	Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1971	115	Gas natural, comprimido
1971	115	Metano, comprimido
1972	115	Gas natural, licuado (líquido criogénico)
1972	115	Gas natural, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1972	115	GNL (líquido criogénico)
1972	115	Metano, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1973	126	Clorodifluorometano y cloropentafluorometano, mezcla de
1973	126	Gas refrigerante R-502
1973	126	Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluorometano
1974	126	Clorodifluorobromometano
1974	126	Clorodifluorobromometano
1974	126	Gas refrigerante R-12B1
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno
1975	124	Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla
1975	124	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, en mezcla
1976	126	Gas refrigerante RC-318
1976	126	Octafluorociclobutano
1976	126	Octafluorociclobutano
1977	120	Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1978	115	Propano
1982	126	Gas refrigerante R-14
1982	126	Tetrafluorometano

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

1983	126	1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano
1983	126	1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano
1983	126	Gas refrigerante R-133a
1984	126	Gas refrigerante R-23
1984	126	Trifluorometano
1986	131	Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1987	127	Alcohol desnaturalizado
1987	127	Alcoholes, n.e.p.
1988	131P	Aldehídos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1989	129P	Aldehídos, n.e.p.
1990	171	Benzaldehído
1991	131P	Cloropreno, estabilizado
1992	131	Líquido inflamable, tóxico, n.e.p.
1993	128	Combustible diesel
1993	128	Combustible
1993	128	Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (inflamable)
1993	128	Compuestos, para limpieza, líquidos (inflamables)
1993	128	Líquido combustible, n.e.p.
1993	128	Líquido inflamable, n.e.p.
1994	136	Hierro pentacarbonilo
1999	130	Alquitranes, líquidos
1999	130	Asfalto
2000	133	Celuloide, en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc., excepto los desechos
2001	133	Naftenatos de cobalto, en polvo
2002	135	Celuloide, desechos de
2004	135	Diamida de magnesio
2004	135	Diamida magnésica

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
2006	135	Plásticos, a base de nitrocelulosa, que experimentan calentamiento espontáneo, n.e.p.
2008	135	Circonio, en polvo, seco
2009	135	Circonio, seco, en láminas, tiras o alambre
2010	138	Hidruro de magnesio
2011	139	Fosfuro de magnesio
2012	139	Fosfuro de potasio
2013	139	Fosfuro de estroncio
2014	140	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con un mínimo del 20% pero no más del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)
2015	143	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, estabilizada, con más del 60% de peróxido de hidrógeno
2015	143	Peróxido de hidrógeno, estabilizado
2016	151	Municiones, tóxicas, no explosivas
2017	159	Municiones, lacrimógenas, no explosivas
2018	152	Cloroanilinas sólidas
2019	152	Cloroanilinas líquidas
2020	153	Clorofenoles sólidos
2021	153	Clorofenoles líquidos
2022	153	Ácido cresílico
2023	131P	Epiclorhidrina
2024	151	Mercurio, compuesto líquido de, n.e.p.
2025	151	Mercurio, compuesto sólido de, n.e.p.

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
2026	151	Fenilmercúrico, compuesto, n.e.p.
2026	151	Fenilmercurio, compuesto de, n.e.p.
2027	151	Arsenito de sodio, sólido
2028	153	Bombas, fumígenas, no explosivas, que contienen un líquido corrosivo, sin dispositivo de cebado
2029	132	Hidrazina, anhidra
2030	153	Hidrazina, en solución acuosa, con más del 37% de hidrazina
2031	157	Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con más del 65% de ácido nítrico
2031	157	Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con menos del 65% de ácido nítrico
2032	157	Ácido nítrico, fumante rojo
2033	154	Monóxido de potasio
2034	115	Hidrógeno y metano, mezcla comprimida de
2035	115	Gas refrigerante R-143a
2035	115	1,1,1-Trifluoroetano
2036	120	Xenón
2036	120	Xenón, comprimido
2037	115	Cartuchos de gas
2037	115	Recipientes, pequeños, que contienen gas
2038	152	Dinitrotoluenos, líquidos
2044	115	2,2-Dimetilpropano
2045	130	Aldehído isobutírico
2045	130	Isobutiraldehído
2046	130	Cimenos
2047	129	Dicloropropenos

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
2048	130P	Diciclopentadieno
2049	130	Dietilbenceno
2050	128	Diisobutileno, compuestos isoméricos del
2051	132	2-Dimetilaminoetanol
2052	128	Dipenteno
2053	129	Alcohol metilamílico
2053	129	Metilisobutilcarbinol
2054	132	Morfolina
2055	128P	Estireno, monómero, estabilizado
2056	127	Tetrahidrofurano
2057	128	Tripropileno
2058	129	Valeraldehído
2058	129	Valerilaldehído
2059	127	Nitrocelulosa, en solución, inflamable
2067	140	Abonos a base de nitrato de amonio
2071	140	Abonos a base de nitrato de amonio
2073	125	Amoniaco, en solución, con más del 35% y un máximo del 50% de amoniaco
2074	153P	Acrilamida, sólida
2075	153	Cloral, anhidro, estabilizado
2076	153	Cresoles, líquidos
2077	153	alfa-Naftilamina
2077	153	Naftilamina (alfa)
2078	156	Diisocianato de tolueno
2079	154	Dietilentriamina
2186	125	Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
2187	120	Dióxido de carbono, líquido refrigerado

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
2188	119	Arsina
2189	119	Diclorosilano
2190	124	Difluoruro de oxígeno, comprimido
2191	123	Fluoruro de sulfurilo
2192	119	Germano
2193	126	Gas refrigerante R-116
2193	126	Hexafluoretano
2193	126	Hexafluoroetano
2194	125	Hexafluoruro de selenio
2195	125	Hexafluoruro de telurio
2196	125	Hexafluoruro de tungsteno
2197	125	Yoduro de hidrógeno, anhidro
2198	125	Pentafluoruro de fósforo
2198	125	Pentafluoruro de fósforo, comprimido
2199	119	Fosfamina
2199	119	Fosfano
2199	119	Fosfina
2200	116P	Propadieno, estabilizado
2201	122	Óxido nitroso, líquido refrigerado
2202	117	Seleniuro de hidrógeno, anhidro
2203	116	Silano
2204	119	Sulfuro de carbonilo
2205	153	Adiponitrilo
2206	156	Isocianatos, en solución, tóxicos, n.e.p.
2206	156	Isocianatos, tóxicos, n.e.p.
2208	140	Blanqueador, en polvo
2208	140	Hipoclorito de calcio en mezcla, seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2209	153	Formaldehído, en solución (corrosiva)	2235	153	Cloruros de clorobencilo, líquidos
2209	153	Formalina (corrosiva)	2236	156	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, líquido
2209	153	Formol (corrosiva)	2237	153	Cloronitroanilinas
2210	135	Maneb	2238	129	Clorotoluenos
2210	135	Preparados de maneb, con un mínimo del 60% de maneb	2239	153	Clorotoluidinas, sólidas
2211	171	Polímero en bolitas dilatables	2240	154	Ácido cromosulfúrico
2212	171	Amianto anfíbol	2241	128	Cicloheptano
2212	171	Asbesto	2242	128	Ciclohepteno
2213	133	Paraformaldehído	2243	130	Acetato de ciclohexilo
2214	156	Anhídrido ftálico	2244	129	Ciclopentanol
2215	156	Anhídrido maléico	2245	128	Ciclopentanona
2215	156	Anhídrido maléico, fundido	2246	128	Ciclopenteno
2216	171	Desechos de pescado, estabilizados	2247	128	n-Decano
2216	171	Harina de pescado, estabilizada	2248	132	Di-n-butilamina
2217	135	Torta oleaginosa, con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	2249	131	Éter diclorodimetílico, simétrico
2218	132P	Ácido acrílico, estabilizado	2250	156	Isocianatos de diclorofenilo
2219	129	Alil glicidil éter	2251	128P	Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado
2219	129	Éter alilglicidílico	2251	128P	2,5-Norbornadieno, estabilizado
2222	128	Anisol	2252	127	1,2-Dimetoxietano
2224	152	Benzonitrilo	2253	153	N,N-dimetilanilina
2225	156	Cloruro de bencenosulfonilo	2254	133	Fósforos resistentes al viento
2226	156	Benzotricloruro	2256	130	Ciclohexeno
2227	130P	Metacrilato de n-butilo, estabilizado	2257	138	Potasio
2232	153	Cloroacetaldehído	2258	132	1,2-Propilendiamina
2232	153	2-Cloroetanal	2259	153	Trietilentetramina
2233	152	Cloroanisidinas	2260	132	Tripropilamina
2234	130	Clorobenzotrifluoruros	2261	153	Xilenoles, sólidos
			2262	156	Cloruro de dimetilcarbamoilo
			2263	128	Dimetilciclohexanos
			2264	132	N,N-Dimetilciclohexilamina



<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2264	132	Dimetilciclohexilamina
2265	129	N,N-Dimetilformamida
2266	132	N,N-Dimetilpropilamina
2266	132	Dimetil-N-propilamina
2267	156	Cloruro de dimetiltiofosforilo
2269	153	3,3'-Iminobispropilamina
2269	153	3,3'-Iminodipropilamina
2270	132	Etilamina, en solución acuosa, con un mínimo del 50% pero no más del 70% de etilamina
2271	128	Amil etil cetona
2271	128	Etil amil cetona
2272	153	N-Etilanilina
2273	153	2-Etilanilina
2274	153	N-Etil-N-bencilanilina
2275	129	2-Etilbutanol
2276	132	2-Etilhexilamina
2277	130P	Metacrilato de etilo, estabilizado
2278	128	n-Hepteno
2279	151	Hexaclorobutadieno
2280	153	Hexametilendiamina, sólida
2281	156	Diisocianato de hexametileno
2282	129	Hexanoles
2283	130P	Metacrilato de isobutilo, estabilizado
2284	131	Isobutironitrilo
2285	155	Isocianatobenzotrifluoruros
2286	128	Pentametilheptano
2287	128	Isoheptenos
2288	128	Isohexenos
2289	153	Isoforondiamina
2290	156	Diisocianato de isoforona

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2291	151	Compuesto de plomo, soluble, n.e.p.
2291	151	Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.
2293	128	4-Metil-4-metoxipentan-2-ona
2293	128	4-Metoxi-4-metil-2-pentanona
2294	153	N-Metilanilina
2295	131	Cloroacetato de metilo
2296	128	Metilciclohexano
2297	128	Metilciclohexanona
2298	128	Metilciclopentano
2299	156	Dicloroacetato de metilo
2300	153	2-Metil-5-etilpiridina
2301	128	2-Metilfurano
2302	127	5-Metil-2-hexanona
2303	128	Isopropenilbenceno
2304	133	Naftaleno, fundido
2305	153	Ácido nitrobencenosulfónico
2306	152	Nitrobenzotrifluoruros líquidos
2307	152	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro
2308	157	Ácido nitrosilsulfúrico, líquido
2309	128P	Octadieno
2310	131	Pentano-2,4-dieno
2311	153	Fenetidinas
2312	153	Fenol fundido
2313	129	Picolinas
2315	171	Bifenilos policlorados, líquidos
2315	171	BPC, líquidos
2315	171	Difenilos policlorados, líquidos
2316	157	Cuprocianuro de sodio, sólido
2317	157	Cuprocianuro de sodio, en solución

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

2318 **135** Hidrogenosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización

2318 **135** Hidrosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización

2318 **135** Sulfhidrato de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización

2319 **128** Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.

2320 **153** Tetraetilenpentamina

2321 **153** Triclorobencenos, líquidos

2322 **152** Triclorobuteno

2323 **130** Fosfito de trietilo

2323 **130** Fosfito trietilico

2324 **128** Triisobutileno

2325 **129** 1,3,5-Trimetilbenceno

2326 **153** Trimetilciclohexilamina

2327 **153** Trimetilhexametildiaminas

2328 **156** Diisocianato de trimetilhexametileno

2329 **130** Fosfito de trimetilo

2330 **128** Undecano

2331 **154** Cloruro de cinc, anhidro

2331 **154** Cloruro de zinc, anhidro

2332 **129** Acetaldoxima

2333 **131** Acetato de alilo

2334 **131** Alilamina

2335 **131** Alil etil éter

2336 **131** Formiato de alilo

2337 **131** Fenilmercaptano

2338 **127** Benzotrifluoruro

2339 **130** 2-Bromobutano

2340 **130** 2-Bromoetil éter

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

2341 **130** 1-Bromo-3-metilbutano

2342 **130** Bromometilpropanos

2343 **130** 2-Bromopentano

2344 **129** Bromopropanos

2345 **130** 3-Bromopropino

2346 **127** Butanodiona

2346 **127** Diacetilo

2347 **130** Butilmercaptano

2348 **129P** Acrilatos de butilo, estabilizados

2350 **127** Butil metil éter

2351 **129** Nitritos de butilo

2352 **127P** Butil vinil éter, estabilizado

2353 **155** Cloruro de butirilo

2354 **131** Clorometil etil éter

2356 **129** 2-Cloropropano

2357 **132** Ciclohexilamina

2358 **128P** Ciclooctatetraeno

2359 **132** Dialilamina

2360 **131P** Dialil éter

2360 **131P** Éter dialílico

2361 **132** Diisobutilamina

2362 **130** 1,1-Dicloroetano

2363 **129** Etilmercaptano

2364 **128** n-Propilbenceno

2366 **128** Carbonato de dietilo

2367 **130** alfa-Metilvaleraldehído

2367 **130** Metilvaleraldehído (alfa)

2368 **128** alfa-Pineno

2368 **128** Pineno (alfa)

2370 **128** 1-Hexeno

2371 **128** Isopentenos

2372 **129** 1,2-Di-(Dimetilamino)etano

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

2373 **127** Dietoximetano  
2374 **127** 3,3-Dietoxipropeno  
2375 **129** Sulfuro de dietilo  
2376 **127** 2,3-Dihidropirano  
2377 **127** 1,1-Dimetoxietano  
2378 **131** 2-Dimetilaminoacetnitrilo  
2379 **132** 1,3-Dimetilbutilamina  
2380 **127** Dimetildietoxisilano  
2381 **131** Disulfuro de dimetilo  
2382 **131** Dimetilhidrazina, simétrica  
2383 **132** Dipropilamina  
2384 **127** Éter di-n-propílico  
2385 **129** Isobutirato de etilo  
2386 **132** 1-Etil piperidina  
2387 **130** Fluorobenceno  
2388 **130** Fluorotoluenos  
2389 **128** Furano  
2390 **129** 2-Yodobutano  
2391 **129** Yodometilpropanos  
2392 **129** Yodopropanos  
2393 **129** Formiato de isobutilo  
2394 **129** Propionato de isobutilo  
2395 **155** Cloruro de isobutirilo  
2396 **131P** Metacrilaldehído, estabilizado  
2397 **127** 3-Metil-2-butanona  
2398 **127** Metil-terc-butiléter  
2399 **132** 1-Metilpiperidina  
2400 **130** Isovalerato de metilo  
2400 **130** Isovaleriano de metilo  
2401 **132** Piperidina  
2402 **130** Propanotioles  
2403 **129P** Acetato de isopropenilo

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

2404 **131** Propionitrilo  
2405 **129** Butirato de isopropilo  
2406 **127** Isobutirato de isopropilo  
2407 **155** Cloroformiato de isopropilo  
2409 **129** Propionato de isopropilo  
2410 **129** 1,2,3,6-Tetrahidropiridina  
2411 **131** Butironitrilo  
2412 **130** Tetrahidrotiofeno  
2413 **128** Ortotitanato tetrapropílico  
2414 **130** Tiofeno  
2416 **129** Borato de trimetilo  
2417 **125** Fluoruro de carbonilo  
2418 **125** Tetrafluoruro de azufre  
2419 **116** Bromotrifluoroetileno  
2420 **125** Hexafluoroacetona  
2421 **124** Trióxido de nitrógeno  
2422 **126** Gas refrigerante R-1318  
2422 **126** 2-Octafluobuteno  
2422 **126** 2-Octafluorobuteno  
2424 **126** Gas refrigerante R-218  
2424 **126** Octafluoropropano  
2426 **140** Nitrato de amonio, líquido  
(en solución concentrada  
caliente)  
2427 **140** Clorato de potasio, en solución  
acuosa  
2428 **140** Clorato de sodio, en solución  
acuosa  
2429 **140** Clorato de calcio, en solución  
acuosa  
2430 **153** Alquilfenoles, sólidos, n.e.p.  
(incluidos los homólogos C2  
a C12)  
2431 **153** Anisidinas  
2432 **153** N,N-Dietilanilina

<b>Nro. Guía ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. Guía ID</b>	<b>Nombre del Material</b>
2433	152 Cloronitrotoluenos, líquidos	2461	128 Metilpentadieno
2434	156 Dibencildiclorosilano	2463	138 Hidruro de aluminio
2435	156 Etilfenildiclorosilano	2464	141 Nitrato de berilio
2436	129 Ácido tioacético	2465	140 Ácido dicloroisocianúrico, sales del
2437	156 Metilfenildiclorosilano	2465	140 Ácido dicloroisocianúrico, seco
2438	131 Cloruro de trimetilacetilo	2465	140 Dicloroisocianurato de sodio
2439	154 Hidrógenodifluoruro de sodio	2465	140 Dicloro-s-triacinetriona de sodio
2440	154 Cloruro de estaño (IV) pentahidratado	2466	143 Superóxido de potasio
2440	154 Cloruro estánnico, pentahidratado	2468	140 Ácido tricloroisocianúrico, seco
2441	135 Tricloruro de titanio en mezcla, pirofórica	2469	140 Bromato de cinc
2441	135 Tricloruro de titanio, pirofórico	2469	140 Bromato de zinc
2441	135 Tricloruro de titanio, pirofórico en mezcla	2470	152 Fenilacetinitrilo líquido
2442	156 Cloruro de tricloroacetilo	2471	154 Tetróxido de osmio
2443	137 Oxitricloruro de vanadio	2473	154 Arsanilato de sodio
2444	137 Tetracloruro de vanadio	2474	156 Tiofosgeno
2446	153 Nitrocresoles, sólidos	2475	157 Tricloruro de vanadio
2447	136 Fósforo blanco fundido	2477	131 Isotiocianato de metilo
2448	133 Azufre fundido	2478	155 Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.
2451	122 Trifluoruro de nitrógeno	2478	155 Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
2452	116P Etilacetileno, estabilizado	2480	155P Isocianato de metilo
2453	115 Fluoruro de etilo	2481	155 Isocianato de etilo
2453	115 Gas refrigerante R-161	2482	155P Isocianato de n-propilo
2454	115 Fluoruro de metilo	2483	155P Isocianato de isopropilo
2454	115 Gas refrigerante R-41	2484	155 Isocianato de terc-butilo
2455	116 Nitrito de metilo	2485	155P Isocianato de n-butilo
2456	130P 2-Cloropropeno	2486	155P Isocianato de isobutilo
2457	128 2,3-Dimetilbutano	2487	155 Isocianato de fenilo
2458	130 Hexadieno	2488	155 Isocianato de ciclohexilo
2459	128 2-Metil-1-buteno	2490	153 Éter dicloroisopropílico
2460	128 2-Metil-2-buteno	2491	153 Etanolamina

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2491	153	Etanolamina, en solución
2491	153	Monoetanolamina
2493	132	Hexametilenoimina
2495	144	Pentafluoruro de yodo
2496	156	Anhídrido propiónico
2498	129	1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído
2501	152	Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución
2501	152	Óxido de tris(1-aziridinil) fosfano, en solución
2502	132	Cloruro de valerilo
2503	137	Tetracloruro de circonio
2504	159	Tetrabromoetano
2504	159	Tetrabromuro de acetileno
2505	154	Fluoruro de amonio
2506	154	Sulfato ácido de amonio
2507	154	Ácido cloroplátinico, sólido
2508	156	Pentacloruro de molibdeno
2509	154	Sulfato ácido de potasio
2511	153	Ácido 2-cloropropiónico
2512	152	Aminofenoles
2513	156	Bromuro de bromoacetilo
2514	130	Bromobenceno
2515	159	Bromoformo
2516	151	Tetrabromuro de carbono
2517	115	1-Cloro-1,1-difluoroetano
2517	115	Difluorocloroetanos
2517	115	Gas refrigerante R-142b
2518	153	1,5,9-Ciclododecatieno
2520	130P	Ciclooctadienos
2521	131P	Diceteno, estabilizado
2522	153P	Metacrilato de 2-dimetilaminoetílico, estabilizado

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2524	129	Ortoformiato de etilo
2525	156	Oxalato de etilo
2526	132	Furfurilamina
2527	129P	Acrilato de isobutilo, estabilizado
2528	130	Isobutirato de isobutilo
2529	132	Ácido isobutírico
2531	153P	Ácido metacrílico, estabilizado
2533	156	Tricloroacetato de metilo
2534	119	Metilclorosilano
2535	132	4-Metilmorfolina
2535	132	N-Metilmorfolina
2536	127	Metiltetrahidrofurano
2538	133	Nitronaftaleno
2541	128	Terpinoleno
2542	153	Tributilamina
2545	135	Hafnio, en polvo, seco
2546	135	Titanio, en polvo, seco
2547	143	Superóxido de sodio
2548	124	Pentafluoruro de cloro
2552	151	Hidrato de hexafluoroacetona, líquido
2554	130P	Cloruro de metilalilo
2555	113	Nitrocelulosa con un mínimo del 25% de agua
2556	113	Nitrocelulosa con un mínimo del 25% de alcohol
2557	133	Nitrocelulosa, en mezcla, con o sin pigmento
2557	133	Nitrocelulosa, en mezcla, con o sin plastificante
2558	131	Epibromhidrina
2560	129	2-Metil-2-pentanol
2561	128	3-Metil-1-buteno

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2564	153	Ácido tricloroacético, en solución	2586	153	Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre
2565	153	Diciclohexilamina	2586	153	Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre
2567	154	Pentaclorofenato de sodio	2587	153	Benzoquinona
2570	154	Cadmio, compuesto de	2588	151	Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.
2571	156	Ácidos alquilsulfúricos	2589	155	Cloroacetato de vinilo
2572	153	Fenilhidrazina	2590	171	Amianto, crisotilo
2573	141	Clorato de talio	2591	120	Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
2574	151	Fosfato de tricresilo	2599	126	Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano
2576	137	Oxibromuro de fósforo, fundido	2599	126	Gas refrigerante R-503
2577	156	Cloruro de fenilacetilo	2601	115	Ciclobutano
2578	157	Trióxido de fósforo	2602	126	Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano
2579	153	Piperazina	2602	126	Gas refrigerante R-500
2580	154	Bromuro de aluminio, en solución	2603	131	Cicloheptatrieno
2581	154	Cloruro de aluminio, en solución	2604	132	Dietileterato de trifluoruro de boro
2582	154	Cloruro de hierro (III) en solución	2605	155	Isocianato de metoximetilo
2582	154	Cloruro férrico, en solución	2606	155	Ortosilicato de metilo
2583	153	Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2607	129P	Dímero de la acroleína, estabilizado
2583	153	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2608	129	Nitropropanos
2584	153	Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2609	156	Borato de trialilo
2584	153	Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2610	132	Trialilamina
2585	153	Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2611	131	Clorhidrina propilénica
2585	153	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	2611	131	Cloro-1 propanol-2

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

2612 **127** Metil propil éter  
2614 **129** Alcohol metálico  
2615 **127** Etil propil éter  
2616 **129** Borato de triisopropilo  
2617 **129** Metilciclohexanoles  
2618 **130P** Viniltoluenos, estabilizados  
2619 **132** Bencildimetilamina  
2620 **130** Butiratos de amilo  
2621 **127** Acetilmetilcarbinol  
2622 **131P** Glicidaldehído  
2623 **133** Yescas sólidas, con un líquido inflamable  
2624 **138** Siliciuro de magnesio  
2626 **140** Ácido clórico, en solución acuosa, con un máximo del 10% de ácido clórico  
2627 **140** Nitritos, inorgánicos, n.e.p.  
2628 **151** Fluoroacetato de potasio  
2629 **151** Fluoroacetato de sodio  
2630 **151** Seleniatos  
2630 **151** Selenitos  
2642 **154** Ácido fluoroacético  
2643 **153** Bromoacetato de metilo  
2644 **151** Yoduro de metilo  
2645 **153** Bromuro de fenacilo  
2646 **151** Hexaclorociclopentadieno  
2647 **153** Malononitrilo  
2648 **154** 1,2-Dibromo-3-butanona  
2649 **153** 1,3-Dicloroacetona  
2650 **153** 1,1-Dicloro-1-nitroetano  
2651 **153** 4,4'-Diaminodifenilmetano  
2653 **156** Yoduro de bencilo  
2655 **151** Fluorosilicato de potasio

**Nro. Guía Nombre del Material ID**

2656 **154** Quinoleína  
2657 **153** Disulfuro de selenio  
2659 **151** Cloroacetato de sodio  
2660 **153** Mononitrotoluidinas  
2660 **153** Nitrotoluidinas (mono)  
2661 **153** Hexacloroacetona  
2664 **160** Dibromometano  
2667 **152** Butiltoluenos  
2668 **131** Cloroacetnitrilo  
2669 **152** Clorocresoles, en solución  
2670 **157** Cloruro cianúrico  
2671 **153** Aminopiridinas  
2672 **154** Amoniaco, en solución, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco  
2672 **154** Hidróxido de amonio, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco  
2673 **151** 2-Amino-4-clorofenol  
2674 **154** Fluorosilicato de sodio  
2676 **119** Estibina  
2677 **154** Hidróxido de rubidio, en solución  
2678 **154** Hidróxido de rubidio, sólido  
2679 **154** Hidróxido de litio, en solución  
2680 **154** Hidróxido de litio  
2681 **154** Hidróxido de cesio, en solución  
2682 **157** Hidróxido de cesio  
2683 **132** Sulfuro amónico, en solución  
2683 **132** Sulfuro de amonio en solución  
2684 **132** 3-Dietilaminopropilamina  
2685 **132** N,N-Dietiletilendiamina  
2686 **132** 2-Dietilaminoetanol  
2687 **133** Nitrito de dicitlohexilamonio

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2688	159	1-Bromo-3-cloropropano	2727	141	Nitrato de talio
2689	153	alfa-Monoclorhidrina del glicerol	2728	140	Nitrato de circonio
2689	153	Monoclorhidrina (alfa) del glicerol	2729	152	Hexaclorobenceno
2690	152	N,n-Butil imidazol	2730	152	Nitroanisoles líquidos
2691	137	Pentabromuro de fósforo	2732	152	Nitrobromobenzenos líquidos
2692	157	Tribromuro de boro	2733	132	Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.
2693	154	Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.	2733	132	Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.
2693	154	Hidrogenosulfitos en solución acuosa, n.e.p.	2734	132	Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.
2698	156	Anhídridos tetrahidroftálicos	2734	132	Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.
2699	154	Ácido trifluoroacético	2735	153	Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.
2705	153P	1-Pentol	2735	153	Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.
2707	127	Dimetildioxanos	2738	153	n-Butilanilina
2709	128	Butilbencenos	2739	156	Anhídrido butírico
2710	128	Dipropilcetona	2740	155	Cloroformiato de n-propilo
2713	153	Acridina	2741	141	Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo
2714	133	Resinato de cinc	2742	155	Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.
2714	133	Resinato de zinc	2743	155	Cloroformiato de n-butilo
2715	133	Resinato de aluminio	2744	155	Cloroformiato de ciclobutilo
2716	153	1,4-Butinodiol	2745	157	Cloroformiato de clorometilo
2717	133	Alcanfor sintético	2746	156	Cloroformiato de fenilo
2719	141	Bromato de bario	2747	156	Cloroformiato de terc-butilciclohexilo
2720	141	Nitrato de cromo (III)	2748	156	Cloroformiato de 2-etilhexilo
2721	140	Clorato de cobre	2749	130	Tetrametilsilano
2722	140	Nitrato de litio	2750	153	1,3-Dicloro-2-propanol
2723	140	Clorato de magnesio	2751	156	Cloruro de dietilfosforilo
2723	140	Clorato magnésico			
2724	140	Nitrato de manganeso			
2725	140	Nitrato de níquel			
2726	140	Nitrito de níquel			



**Nro. Guía Nombre del Material  
ID**

2752 **127** 1,2-Epoxi-3-etoxipropano  
2753 **153** N-Etilbenciltoluidinas líquidas  
2754 **153** N-Etiltoluidinas  
2757 **151** Plaguicida a base de carbamato, sólido, tóxico  
2758 **131** Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, tóxico  
2759 **151** Plaguicida arsenical, sólido, tóxico  
2760 **131** Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, tóxico  
2761 **151** Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico  
2762 **131** Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico  
2763 **151** Plaguicida a base de triazina, sólido, tóxico  
2764 **131** Plaguicida a base de triazina, líquido, inflamable, tóxico  
2771 **151** Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, tóxico  
2772 **131** Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico  
2775 **151** Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico  
2776 **131** Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, tóxico  
2777 **151** Plaguicida a base de mercurio, sólido, tóxico  
2778 **131** Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, tóxico  
2779 **153** Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, sólido, tóxico  
2780 **131** Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, inflamable, tóxico

**Nro. Guía Nombre del Material  
ID**

2781 **151** Plaguicida a base de bupiridilo, sólido, tóxico  
2781 **151** Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, tóxico  
2782 **131** Plaguicida a base de bupiridilo, líquido, inflamable, tóxico  
2782 **131** Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico  
2783 **152** Plaguicida a base de organofósforo, sólido, tóxico  
2784 **131** Plaguicida a base de organofósforo, líquido, inflamable, tóxico  
2785 **152** 4-Tiapentanal  
2786 **153** Plaguicida a base de organoestaño, sólido, tóxico  
2787 **131** Plaguicida a base de organoestaño, líquido, inflamable, tóxico  
2788 **153** Compuesto de organoestaño, líquido, n.e.p.  
2788 **153** Organoestaño, compuesto de, líquido, n.e.p.  
2789 **132** Ácido acético, glacial  
2789 **132** Ácido acético, en solución, con más del 80% de ácido  
2790 **153** Ácido acético, en solución, con un mínimo del 10% pero no más del 80% de ácido  
2793 **170** Virutas, torneaduras o raspaduras de metales ferrosos  
2794 **154** Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido ácido  
2795 **154** Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido alcalino  
2796 **157** Ácido sulfúrico, con un máximo del 51% de ácido  
2796 **157** Electrolito ácido para baterías

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2797	154	Electrolito alcalino para acumuladores
2798	137	Diclorofenilfosfano
2798	137	Diclorofenilfosfina
2798	137	Dicloruro de benceno fosforoso
2799	137	Tiodiclorofenilfosfina
2799	137	Tiodicloruro de benceno y fósforo
2800	154	Acumuladores, eléctricos, no derramables de electrolito líquido
2801	154	Colorante, líquido, corrosivo, n.e.p.
2801	154	Materia intermedia para colorantes, líquida, corrosiva, n.e.p.
2802	154	Cloruro de cobre
2803	172	Galio
2805	138	Hidruro de litio, fundido, sólido
2806	139	Nitruro de litio
2807	171	Material magnetizado
2809	172	Mercurio
2810	153	Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (tóxico)
2810	153	Líquido tóxico, orgánico, n.e.p.
2811	154	Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.
2812	154	Aluminato de sodio, sólido
2813	138	Sólido que reacciona con el agua, n.e.p.
2814	158	Substancia infecciosa, para el hombre
2814	158	Sustancia infecciosa, para el ser humano
2815	153	N-Aminoetilpiperazina
2817	154	Bifluoruro de amonio, en solución

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2817	154	Dihidrofluoruro de amonio en solución
2817	154	Hidrogenodifluoruro de amonio en solución
2818	154	Polisulfuro de amonio, en solución
2819	153	Fosfato ácido de amilo
2820	153	Ácido butírico
2821	153	Fenol en solución
2822	153	2-Cloropiridina
2823	153	Ácido crotónico, sólido
2826	155	Clorotioformiato de etilo
2829	153	Ácido caproico
2829	153	Ácido hexanoico
2830	139	Litioferrosilicio
2831	160	1,1,1-Tricloroetano
2834	154	Ácido fosforoso
2835	138	Hidruro de aluminio y sodio
2835	138	Hidruro de sodio aluminico
2837	154	Bisulfato de sodio, en solución
2837	154	Bisulfatos, en solución acuosa
2837	154	Hidrogenosulfatos en solución acuosa
2838	129P	Butirato de vinilo, estabilizado
2839	153	Aldol
2840	129	Butiraldoxima
2841	131	Di-n-amilamina
2842	129	Nitroetano
2844	138	Calciomanganesosilicio
2845	135	Dicloruro etilfosfónico, anhidro
2845	135	Dicloruro metilfosfónoso
2845	135	Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

2846 **135** Sólido pirofórico, orgánico, n.e.p.  
2849 **153** 3-Cloro-1-propanol  
2850 **128** Tetrámero del propileno  
2851 **157** Trifluoruro de boro, dihidratado  
2852 **113** Sulfuro de dipicrilo, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua  
2853 **151** Fluorosilicato de magnesio  
2853 **151** Fluorosilicato magnésico  
2854 **151** Fluorosilicato amónico  
2854 **151** Fluorosilicato de amonio  
2854 **151** Silicofluoruro de amonio  
2855 **151** Fluorosilicato de cinc  
2855 **151** Silicofluoruro de cinc  
2856 **151** Fluorosilicatos, n.e.p.  
2857 **126** Máquinas refrigeradoras, que contienen amoniaco en solución (UN2672)  
2857 **126** Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamables, ni tóxicos  
2858 **170** Circonio, seco, en forma de alambre enrollado, de láminas metálicas acabadas o de tiras  
2859 **154** Metavanadato amónico  
2859 **154** Metavanadato de amonio  
2861 **151** Polivanadato amónico  
2861 **151** Polivanadato de amonio  
2862 **151** Pentóxido de vanadio  
2863 **154** Vanadato de sodio y amonio  
2864 **151** Metavanadato de potasio  
2865 **154** Sulfato de hidroxilamina  
2869 **157** Mezclas de tricloruro de titanio

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

2869 **157** Tricloruro de titanio, en mezcla  
2870 **135** Borohidruro de aluminio  
2870 **135** Borohidruro de aluminio, en dispositivos  
2871 **170** Antimonio, en polvo  
2872 **159** Dibromocloropropanos  
2873 **153** Dibutilaminoetanol  
2874 **153** Alcohol furfúrico  
2875 **151** Hexaclorofeno  
2876 **153** Resorcinol  
2878 **170** Titanio, esponja de, en gránulos  
2878 **170** Titanio, esponja de, en polvo  
2879 **157** Oxicloruro de selenio  
2880 **140** Hipoclorito de calcio, hidratado, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua  
2880 **140** Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua  
2881 **135** Catalizador de metal, seco  
2881 **135** Catalizador de níquel, seco  
2900 **158** Sustancia infecciosa, para los animales únicamente  
2900 **158** Sustancia infecciosa, para los animales únicamente  
2901 **124** Cloruro de bromo  
2902 **151** Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.  
2903 **131** Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.  
2904 **154** Clorofenolatos líquidos  
2904 **154** Fenolatos líquidos  
2905 **154** Clorofenolatos sólidos  
2905 **154** Fenolatos sólidos

<b>Nro. Guía ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. Guía ID</b>	<b>Nombre del Material</b>
2907	<b>133</b> Dinitrato de isosorbida, en mezcla	2916	<b>163</b> Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), no fisionables o fisionables exceptuados
2907	<b>133</b> Mezclas de dinitrato de isosorbida	2917	<b>163</b> Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisionables o fisionables exceptuados
2908	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/ envases vacíos	2919	<b>163</b> Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisionables o fisionables exceptuados
2909	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de torio natural	2919	<b>163</b> Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, no fisionables o fisionables exceptuados
2909	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio empobrecido	2920	<b>132</b> Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.
2909	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio natural	2921	<b>134</b> Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.
2910	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades limitadas de materiales	2922	<b>154</b> Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.
2910	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades pequeñas de materiales	2923	<b>154</b> Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.
2911	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos	2924	<b>132</b> Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.
2911	<b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, instrumentos	2925	<b>134</b> Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.
2912	<b>162</b> Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-I), no fisionables o fisionables exceptuados	2926	<b>134</b> Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.
2913	<b>162</b> Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I, OCS-II u OCS-III), no fisionables o fisionables exceptuados	2927	<b>154</b> Dicloruro etilfosfonotioico, anhidro
2915	<b>163</b> Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	2927	<b>154</b> Fosforodichloridato de etilo
		2927	<b>154</b> Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.
		2928	<b>154</b> Sólido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.
		2929	<b>131</b> Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.
		2930	<b>134</b> Sólido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2931	151	Sulfato de vanadilo
2933	129	2-Cloropropionato de metilo
2934	129	2-Cloropropionato de isopropilo
2935	129	2-Cloropropionato de etilo
2936	153	Ácido tioláctico
2937	153	Alcohol alfa-metilbencílico, líquido
2940	135	9-Fosfabicliclononanos
2940	135	Fosfanos de ciclooctadieno
2940	135	Fosfinas de ciclooctadieno
2941	153	Fluoranilinas
2941	153	Fluoroanilinas
2942	153	2-Trifluorometilanilina
2943	129	Tetrahidrofurfurilamina
2945	132	N-Metilbutilamina
2946	153	2-Amino-5-dietilaminopentano
2947	127	Cloroacetato de isopropilo
2948	153	3-Trifluorometilanilina
2949	154	Hidrogenosulfuro de sodio hidratado con un mínimo del 25% de agua de cristalización
2949	154	Hidrosulfuro de sodio, con un mínimo del 25% de agua de cristalización
2949	154	Sulfhidrato sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización
2950	138	Gránulos de magnesio, recubiertos
2956	149	Almizcle xileno
2956	149	5-terc-Butil-2,4,6-trinitro-m-xileno
2965	139	Dimetileterato de trifluoruro de boro
2966	153	Tioglicol

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2967	154	Ácido sulfámico
2968	135	Maneb, estabilizado
2968	135	Preparados de maneb estabilizados
2969	171	Ricino en copos, o semillas, harina o torta de ricino
2969	171	Semillas, harina o torta de ricino o ricino en copos
2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable
2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable
2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado
2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado
2983	131P	Óxido de etileno y óxido de propileno, mezcla de, con un máximo del 30% de óxido de etileno
2984	140	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con un mínimo del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno
2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.
2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.
2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.
2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.
2989	133	Fosfito dibásico de plomo

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
2990	171	Aparatos de salvamento, autoinflables
2991	131	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable
2992	151	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico
2993	131	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable
2994	151	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico
2995	131	Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable
2996	151	Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico
2997	131	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable
2998	151	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico
3002	151	Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico
3005	131	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable
3006	151	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico
3009	131	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable
3010	151	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico
3011	131	Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable
3012	151	Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico
3013	131	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico, inflamable

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3014	153	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico
3015	131	Plaguicida a base de bupiridilo, líquido, tóxico, inflamable
3015	131	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable
3016	151	Plaguicida a base de bupiridilo, líquido, tóxico
3016	151	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico
3017	131	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico, inflamable
3018	152	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico
3019	131	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable
3020	153	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico
3021	131	Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.
3022	127P	Óxido de 1,2-butileno, estabilizado
3023	131	2-Metil-2-heptanotiol
3024	131	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, inflamable, tóxico
3025	131	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico, inflamable
3026	151	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico
3027	151	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico
3028	154	Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3048	157	Plaguicida a base de fosforo de aluminio
3054	129	Ciclohexanotiol
3054	129	Ciclohexilmercaptano
3055	154	2-(2-Aminoetoxi)etanol
3056	129	n-Heptaldehído
3057	125	Cloruro de trifluoroacetilo
3064	127	Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina
3065	127	Bebidas alcohólicas
3066	153	Pinturas (corrosiva)
3066	153	Productos para pintura (corrosivo)
3070	126	Mezcla de óxido de etileno y diclorodifluorometano, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno
3070	126	Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno
3071	131	Mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3071	131	Mercaptanos, mezcla de, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3071	131	Mezcla de mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3072	171	Aparatos de salvamento, no autoinflables
3073	131P	Vinilpiridinas, estabilizadas
3077	171	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.
3077	171	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3077	171	Residuo peligroso, sólido, n.e.p.
3077	171	Substancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3077	171	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3078	138	Cerio, torneaduras o polvo abrasivo
3079	131P	Metacrilonitrilo, estabilizado
3080	155	Isocianatos, en solución, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3080	155	Isocianatos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3082	171	Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.
3082	171	Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.
3082	171	Residuo peligroso, líquido, n.e.p.
3082	171	Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3082	171	Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3083	124	Fluoruro de perclorilo
3084	157	Sólido corrosivo, comburente, n.e.p.
3085	140	Sólido comburente, corrosivo, n.e.p.
3086	141	Sólido tóxico, comburente, n.e.p.
3087	141	Sólido comburente, tóxico, n.e.p.
3088	135	Sólido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3088	135	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, orgánico, n.e.p.
3089	170	Polvo metálico, inflamable, n.e.p.
3090	138	Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)
3091	138	Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)
3091	138	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)
3092	129	1-Metoxi-2-propanol
3093	157	Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.
3094	138	Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.
3095	136	Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3096	138	Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.
3097	140	Sólido inflamable, comburente, n.e.p.
3098	140	Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.
3099	142	Líquido comburente, tóxico, n.e.p.
3100	135	Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3101	146	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B
3102	146	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3103	146	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C
3104	146	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C
3105	145	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D
3106	145	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D
3107	145	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E
3108	145	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E
3109	145	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F
3110	145	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F
3111	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada
3112	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada
3113	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada
3114	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada
3115	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada
3116	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada
3117	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada
3118	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada
3119	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada
3120	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada
3121	144	Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.



<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3122	142	Líquido tóxico, comburente, n.e.p.
3123	139	Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.
3124	136	Sólido tóxico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3125	139	Sólido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.
3126	136	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.
3127	135	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, comburente, n.e.p.
3128	136	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.
3129	138	Líquido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.
3130	139	Líquido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.
3131	138	Sólido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.
3132	138	Sólido que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.
3133	138	Sólido que reacciona con el agua, comburente, n.e.p.
3134	139	Sólido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.
3135	138	Sólido que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3136	120	Trifluorometano, líquido refrigerado
3137	140	Sólido comburente, inflamable, n.e.p.

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3138	115	Etileno, acetileno y propileno, mezcla, líquida refrigerada de, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno
3138	115	Mezcla líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno
3139	140	Líquido comburente, n.e.p.
3140	151	Alcaloides, líquidos, n.e.p. (tóxico)
3140	151	Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (tóxica)
3141	157	Antimonio, compuesto inorgánico líquido de, n.e.p.
3142	151	Desinfectante, líquido, tóxico, n.e.p.
3143	151	Colorante, sólido, tóxico, n.e.p.
3143	151	Materia intermedia para colorantes, sólida, tóxica, n.e.p.
3144	151	Nicotina, compuesto líquido de, n.e.p.
3144	151	Nicotina, preparado líquido a base de, n.e.p.
3144	151	Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.
3145	153	Alquilfenoles, líquidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2 a C12)
3146	153	Compuesto de organoestaño, sólido, n.e.p.
3146	153	Organoestaño, compuesto de, sólido, n.e.p.

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3147 **154** Colorante, sólido, corrosivo,  
n.e.p.

3147 **154** Materia intermedia para  
colorantes, sólida, corrosiva,  
n.e.p.

3148 **138** Líquido que reacciona con el  
agua, n.e.p.

3149 **140** Peróxido de hidrógeno y ácido  
peroxiacético, en mezcla,  
con ácido(s), agua y un  
máximo del 5% de ácido  
peroxiacético, estabilizada

3150 **115** Dispositivos, pequeños,  
accionados por  
hidrocarburos gaseosos, con  
dispositivo de descarga

3150 **115** Recargas de hidrocarburos  
gaseosos para dispositivos  
pequeños, con dispositivo de  
descarga

3151 **171** Bifenilos polihalogenados,  
líquidos

3151 **171** Difenilos polihalogenados,  
líquidos

3151 **171** Monometilbifenilmetanos  
halogenados líquidos

3151 **171** Monometildifenilmetanos  
halogenados líquidos

3151 **171** Terfenilos polihalogenados,  
líquidos

3152 **171** Bifenilos polihalogenados,  
sólidos

3152 **171** Difenilos polihalogenados,  
sólidos

3152 **171** Monometilbifenilmetanos  
halogenados sólidos

3152 **171** Monometildifenilmetanos  
halogenados sólidos

3152 **171** Terfenilos polihalogenados,  
sólidos

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3153 **115** Perfluoro (éter metilvinílico)

3153 **115** Perfluoro (metil vinil éter)

3154 **115** Perfluoro (éter etilvinílico)

3154 **115** Perfluoro (etil vinil éter)

3155 **154** Pentaclorofenol

3156 **122** Gas comprimido, comburente,  
n.e.p.

3157 **122** Gas licuado, comburente, n.e.p.

3158 **120** Gas licuado refrigerado, n.e.p.

3159 **126** Gas refrigerante R-134a

3159 **126** 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

**3160 119** Gas licuado, tóxico, inflamable,  
n.e.p.

**3160 119** Gas licuado, tóxico, inflamable,  
n.e.p. (Zona A de Peligro  
para la Inhalación)

**3160 119** Gas licuado, tóxico, inflamable,  
n.e.p. (Zona B de Peligro  
para la Inhalación)

**3160 119** Gas licuado, tóxico, inflamable,  
n.e.p. (Zona C de Peligro  
para la Inhalación)

**3160 119** Gas licuado, tóxico, inflamable,  
n.e.p. (Zona D de Peligro  
para la Inhalación)

3161 **115** Gas licuado, inflamable, n.e.p.

**3162 123** Gas licuado, tóxico, n.e.p.

**3162 123** Gas licuado, tóxico, n.e.p.  
(Zona A de Peligro para la  
Inhalación)

**3162 123** Gas licuado, tóxico, n.e.p.  
(Zona B de Peligro para la  
Inhalación)

**3162 123** Gas licuado, tóxico, n.e.p.  
(Zona C de Peligro para la  
Inhalación)

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3163	126	Gas licuado, n.e.p.
3164	126	Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamable)
3164	126	Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamable)
3165	131	Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave
3166	115	Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable
3166	128	Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable
3166	115	Vehículo propulsado por gas inflamable
3166	128	Vehículo propulsado por líquido inflamable
3166	115	Vehículo propulsado por pila de combustible conteniendo gas inflamable
3166	128	Vehículo propulsado por pila de combustible conteniendo líquido inflamable
3167	115	Muestra de gas inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3167	115	Muestra de gas inflamable, no comprimido, n.e.p., que no sea líquido refrigerado
3168	119	Muestra de gas tóxico, inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3168	119	Muestra de gas tóxico, inflamable, no comprimido, n.e.p., que no sea líquido refrigerado
3169	123	Muestra de gas tóxico, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3169	123	Muestra de gas tóxico, no comprimido, n.e.p., que no sea líquido refrigerado
3170	138	Aluminio, escoria de
3170	138	Subproductos de la fundición del aluminio
3170	138	Subproductos de la refundición del aluminio
3171	154	Aparato accionado por batería (acumulador eléctrico de electrolito líquido)
3171	147	Aparato accionado por batería (batería de ión litio)
3171	138	Aparato accionado por batería (batería de metal litio)
3171	138	Aparato accionado por batería (batería de sodio)
3171	154	Silla de ruedas, eléctrica, con baterías
3171	154	Vehículo accionado por batería (acumulador húmedo)
3171	147	Vehículo accionado por batería (batería de ión litio)
3171	138	Vehículo accionado por batería (batería de sodio)
3172	152	Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.
3174	135	Disulfuro de titanio
3175	133	Sólido, que contiene líquido inflamable, n.e.p.
3176	133	Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3178	<b>133</b>	Polvora sin humo, para armas pequeñas
3178	<b>133</b>	Sólido inflamable, inorgánico, n.e.p.
3179	<b>134</b>	Sólido inflamable, tóxico, inorgánico, n.e.p.
3180	<b>134</b>	Sólido inflamable, corrosivo, inorgánico, n.e.p.
3181	<b>133</b>	Sales metálicas de compuestos orgánicos, inflamables, n.e.p.
3182	<b>170</b>	Hidruros metálicos, inflamables, n.e.p.
3183	<b>135</b>	Líquido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3184	<b>136</b>	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.
3185	<b>136</b>	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.
3186	<b>135</b>	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.
3187	<b>136</b>	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.
3188	<b>136</b>	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.
3189	<b>135</b>	Polvo metálico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3190	<b>135</b>	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.
3191	<b>136</b>	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3192	<b>136</b>	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.
3194	<b>135</b>	Líquido pirofórico, inorgánico, n.e.p.
3200	<b>135</b>	Sólido pirofórico, inorgánico, n.e.p.
3205	<b>135</b>	Alcoholatos de metales alcalinotérreos, n.e.p.
3206	<b>136</b>	Alcoholatos de metales alcalinos, que experimentan calentamiento espontáneo, corrosivos, n.e.p.
3208	<b>138</b>	Substancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.
3208	<b>138</b>	Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.
3209	<b>138</b>	Substancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3209	<b>138</b>	Sustancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3210	<b>140</b>	Cloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3211	<b>140</b>	Percloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3212	<b>140</b>	Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.
3213	<b>140</b>	Bromatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3214	<b>140</b>	Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3215	<b>140</b>	Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.
3216	<b>140</b>	Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3218	<b>140</b>	Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3219	140	Nitritos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3220	126	Gas refrigerante R-125
3220	126	Pentafluoroetano
3221	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo B
3222	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo B
3223	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo C
3224	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo C
3225	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo D
3226	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo D
3227	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo E
3228	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo E
3229	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo F
3230	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo F
3231	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada
3232	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada
3233	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada
3234	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada
3235	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3236	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada
3237	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada
3238	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada
3239	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada
3240	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada
3241	133	2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol
3242	149	Azodicarbonamida
3243	151	Sólidos, que contienen líquido tóxico, n.e.p.
3244	154	Sólidos, que contienen líquido corrosivo, n.e.p.
3245	171	Microorganismos modificados genéticamente
3245	171	Organismos modificados genéticamente
3246	156	Cloruro de metanosulfonilo
3247	140	Peroxoborato de sodio, anhidro
3248	131	Medicamento, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.
3249	151	Medicamento, sólido, tóxico, n.e.p.
3250	153	Ácido cloroacético, fundido
3251	133	Mononitrato-5 de isosorbida
3252	115	Difluorometano
3252	115	Gas refrigerante R-32
3253	154	Trioxosilicato de disodio
3254	135	Tributilfosfano

<b>Nro. Guía ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. Guía ID</b>	<b>Nombre del Material</b>
3255	<b>135</b> Hipoclorito de terc-butilo	3268	<b>171</b> Dispositivos de seguridad
3256	<b>128</b> Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., de punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	3268	<b>171</b> Infladores de bolsas neumáticas
3256	<b>128</b> Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., de punto de inflamación superior a 60°C (140°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	3268	<b>171</b> Módulos de bolsas neumáticas
3257	<b>171</b> Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 100°C (212°F) e inferior a su punto de inflamación	3268	<b>171</b> Pretensores de cinturones de seguridad
3258	<b>171</b> Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 240°C (464°F)	3269	<b>128</b> Bolsa de resina poliésterica, material básico líquido
3259	<b>154</b> Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	3270	<b>133</b> Filtros de membranas nitrocelulósicas
3259	<b>154</b> Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	3271	<b>127</b> Éteres, n.e.p.
3260	<b>154</b> Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	3272	<b>127</b> Ésteres, n.e.p.
3261	<b>154</b> Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	3273	<b>131</b> Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
3262	<b>154</b> Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	3274	<b>132</b> Alcoholatos, en solución, n.e.p., en alcohol
3263	<b>154</b> Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	3275	<b>131</b> Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3264	<b>154</b> Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	3276	<b>151</b> Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.
3265	<b>153</b> Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	3276	<b>151</b> Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.
3266	<b>154</b> Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	3277	<b>154</b> Cloroformatos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.
3267	<b>153</b> Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	3278	<b>151</b> Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.
		3279	<b>131</b> Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.
		3280	<b>151</b> Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.
		3281	<b>151</b> Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.
		3282	<b>151</b> Compuesto organometálico, líquido, tóxico, n.e.p.
		3283	<b>151</b> Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.
		3283	<b>151</b> Selenio, compuesto de, sólido, n.e.p.
		3284	<b>151</b> Compuesto de telurio, n.e.p.

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3284 **151** Telurio, compuesto de, n.e.p.  
3285 **151** Compuesto de vanadio, n.e.p.  
3285 **151** Vanadio, compuesto de, n.e.p.  
3286 **131** Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p.  
3287 **151** Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p.  
3288 **151** Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p.  
3289 **154** Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.  
3290 **154** Sólido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.  
3291 **158** Desechos (Bio) médicos, n.e.p.  
3291 **158** Desechos clínicos, n.e.p.  
3291 **158** Desechos médicos, n.e.p.  
3291 **158** Desechos médicos regulados, n.e.p.  
3292 **138** Baterías, que contienen sodio  
3292 **138** Baterías, que contienen sodio metálico o aleación de sodio  
3292 **138** Elementos de batería, que contienen sodio  
3292 **138** Elementos de batería, que contienen sodio metálico o aleación de sodio  
3293 **153** Hidrazina, en solución acuosa, con un máximo del 37% de hidrazina  
3294 **131** Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con un máximo del 45% de cianuro de hidrógeno  
3295 **128** Hidrocarburos, líquidos, n.e.p.  
3296 **126** Gas refrigerante R-227  
3296 **126** Heptafluoropropano

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3297 **126** Mezcla de óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno  
3297 **126** Óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno  
3298 **126** Mezcla de óxido de etileno y pentafluoroetano, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno  
3298 **126** Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno  
3299 **126** Mezcla de óxido de etileno y tetrafluoroetano, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno  
3299 **126** Óxido de etileno y tetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno  
3300 **119P** Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno  
3300 **119P** Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno  
3301 **136** Líquido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.  
3302 **152P** Acrilato de 2-dimetilaminoetil estabilizado  
3302 **152P** Acrilato 2-dimetilaminoetílico  
3303 **124** Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p.  
3303 **124** Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)



**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p.
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3311	122	Gas, líquido refrigerado, comburente, n.e.p.
3311	122	Gas, líquido refrigerado, oxidante, n.e.p.
3312	115	Gas, líquido refrigerado, inflamable, n.e.p.
3313	135	Pigmentos orgánicos, que experimentan un calentamiento espontáneo
3314	171	Compuesto, para el moldeado de plásticos
3315	151	Muestra química, tóxica
3316	171	Botiquín de urgencia
3316	171	Equipo químico
3316	171	Estuche químico de primeros auxilios

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3317	113	2-Amino-4,6-dinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua
3318	125	Solución acuosa de amoniaco con más del 50% de amoniaco
3319	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina
3319	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina
3320	157	Borohidruro de sodio y solución de hidróxido de sodio, con un máximo del 12% de borohidruro de sodio y un máximo del 40% de hidróxido de sodio
3321	162	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), no fisionables o fisionables exceptuados
3322	162	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), no fisionables o fisionables exceptuados
3323	163	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, no fisionables o fisionables exceptuados
3324	165	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), fisionables
3325	165	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), fisionables

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3326	165	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I u OCS-II), fisionables	3340	126	Gas refrigerante R-407C
3327	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, fisionables, no en forma especial	3341	135	Dióxido de tiourea
3328	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), fisionables	3342	135	Xantatos
3329	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), fisionables	3343	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina
3330	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, fisionables	3343	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con un máximo del 30% de nitroglicerina
3331	165	Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, fisionables	3344	113	Pentrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3332	164	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	3344	113	Tetranitrato de pentaeritrta, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3333	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, fisionables	3344	113	Tetranitrato de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3334	171	Espray de defensa personal, no presurizado	3344	113	TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3334	171	Líquido regulado para aviación, n.e.p.	3345	153	Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, sólido, tóxico
3335	171	Sólido regulado para aviación, n.e.p.	3346	131	Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, líquido, inflamable, tóxico
3336	130	Mercaptanos en mezcla, líquida, inflamable, n.e.p.	3347	131	Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, líquido, tóxico, inflamable
3336	130	Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	3348	153	Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, líquido, tóxico
3336	130	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.			
3337	126	Gas refrigerante R-404A			
3338	126	Gas refrigerante R-407A			
3339	126	Gas refrigerante R-407B			

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

3349	151	Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico
3350	131	Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico
3351	131	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable
3352	151	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico
3354	115	Gas insecticida, inflamable, n.e.p.
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3356	140	Generador químico de oxígeno
3356	140	Generador químico de oxígeno, agotado
3357	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, n.e.p. con un máximo del 30% de nitroglicerina
3357	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, n.e.p. con un máximo del 30% de nitroglicerina
3358	115	Máquinas refrigeradoras, que contienen gas licuado inflamable, no tóxico
3359	171	Unidad de transporte sometida a fumigación

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

3360	133	Fibras, de origen vegetal, secas
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.
3363	171	Mercancías peligrosas en aparatos
3363	171	Mercancías peligrosas en artículos
3363	171	Mercancías peligrosas en maquinaria
3364	113	Ácido pícrico, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3364	113	Trinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3365	113	Cloruro de picrilo, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3365	113	Trinitroclorobenceno, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3366	113	TNT, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3366	113	Trinitrotolueno, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3367	113	Trinitrobenceno, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3368	113	Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

3369	113	Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3370	113	Nitrato de urea, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua
3371	129	2-Metilbutanal
3373	158	Substancia biológica, categoría B
3373	158	Sustancia biológica, categoría B
3374	116	Acetileno exento de disolvente
3374	116	Acetileno exento de solvente
3375	140	Emulsión de nitrato de amonio
3375	140	Gel de nitrato de amonio
3375	140	Nitrato de amonio, en emulsión, suspensión o gel
3375	140	Suspensión de nitrato de amonio
3376	113	4-Nitrofenilhidrazina con un mínimo del 30% de agua
3377	140	Perborato de sodio monohidratado
3378	140	Carbonato de sodio peroxihidratado
3379	113	Explosivo desensibilizado, líquido, n.e.p.
3380	113	Explosivo desensibilizado, sólido, n.e.p.
3381	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3382	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3383	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)

**Nro. Guía ID Nombre del Material**

3384	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3385	139	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3386	139	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3387	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3388	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3389	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3390	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3391	135	Substancia organometálica, sólida, pirofórica
3391	135	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica
3392	135	Substancia organometálica, líquida, pirofórica
3392	135	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica
3393	135	Substancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva
3393	135	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva
3394	135	Substancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva
3394	135	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3395	135	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	3403	138	Potasio metálico, aleaciones sólidas de
3395	135	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	3404	138	Potasio y sodio, aleaciones sólidas de
3396	138	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	3405	141	Clorato de bario, en solución
3396	138	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	3406	141	Perclorato de bario, en solución
3397	138	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	3407	140	Clorato y cloruro de magnesio, en solución, mezcla de
3397	138	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	3408	141	Perclorato de plomo, en solución
3398	135	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	3409	152	Cloronitrobenzenos, líquidos
3398	135	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	3410	153	Clorhidrato de 4-cloro- <i>o</i> -toluidina, en solución
3399	138	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	3411	153	beta-Naftilamina, en solución
3399	138	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	3411	153	Naftilamina (beta), en solución
3400	138	Substancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	3412	153	Ácido fórmico con un mínimo del 5% y un máximo del 10% de ácido
3400	138	Sustancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	3412	153	Ácido fórmico con un mínimo del 10% pero no más del 85% de ácido
3401	138	Metales alcalinos, amalgama sólida de	3413	157	Cianuro de potasio, en solución
3402	138	Metales alcalinotérreos, amalgama sólida de	3413	157	Cianuro potásico, en solución
3403	138	Potasio, aleaciones metálicas sólidas de	3414	157	Cianuro de sodio, en solución
			3415	154	Fluoruro de sodio, en solución
			3416	153	Cloroacetofenona, líquida
			3417	152	Bromuro de xililo, sólido
			3418	151	Toluilen-2,4-diamina, en solución
			3419	157	Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo sólido de
			3420	157	Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo sólido de
			3421	154	Hidrógenodifluoruro de potasio, en solución
			3422	154	Fluoruro de potasio, en solución

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
3422	154	Fluoruro potásico, en solución
3423	153	Hidróxido de tetrametilamonio, sólido
3424	141	Dinitro-o-cresolato amónico, en solución
3424	141	Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución
3425	156	Ácido bromoacético, sólido
3426	153P	Acrilamida, en solución
3427	153	Cloruros de clorobencilo, sólidos
3428	156	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, sólido
3429	153	Clorotoluidinas, líquidas
3430	153	Xilenoles, líquidos
3431	152	Nitrobenzotrifluoruros sólidos
3432	171	Bifenilos policlorados, sólidos
3432	171	BPC, sólidos
3432	171	Difenilos policlorados, sólidos
3434	153	Nitrocresoles, líquidos
3436	151	Hidrato de hexafluoroacetona, sólido
3437	152	Clorocresoles, sólidos
3438	153	Alcohol alfa-metilbencílico, sólido
3439	151	Nitrilos, sólidos, tóxicos, n.e.p.
3440	151	Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.
3440	151	Selenio, compuesto de, líquido, n.e.p.
3441	153	Clorodinitrobenzenos, sólidos
3442	153	Dicloroanilinas, sólidas
3443	152	Dinitrobenzenos, sólidos
3444	151	Clorhidrato de nicotina, sólido
3445	151	Sulfato de nicotina, sólido

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
3446	152	Nitrotoluenos, sólidos
3447	152	Nitroxilenos, sólidos
3448	159	Gases lacrimógenos, sustancia/sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.
3449	159	Cianuros de bromobencilo, sólidos
3450	151	Difenilcloroarsina, sólida
3451	153	Toluidinas, sólidas
3452	153	Xilidinas, sólidas
3453	154	Ácido fosfórico, sólido
3454	152	Dinitrotoluenos, sólidos
3455	153	Cresoles, sólidos
3456	157	Ácido nitrosilsulfúrico, sólido
3457	152	Cloronitrotoluenos, sólidos
3458	152	Nitroanisoles sólidos
3459	152	Nitrobromobenzenos sólidos
3460	153	N-Etilbenciltoluidinas sólidas
3462	152	Toxinas, extraídas de un medio vivo, sólidas, n.e.p.
3463	153	Ácido propiónico con un mínimo del 90% de ácido
3464	151	Compuesto organofosforado, sólido, tóxico, n.e.p.
3465	151	Compuesto organoarsenical, sólido, n.e.p.
3466	151	Carbonilos metálicos, sólidos, n.e.p.
3467	151	Compuesto organometálico, sólido, tóxico, n.e.p.
3468	115	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico
3468	115	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3468	115	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3475	127	Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol
3469	132	Material inflamable, corrosivo, relacionado con pinturas	3476	138	Cartuchos para pilas de combustible contenidos con un equipo, que contienen sustancias que reaccionan con el agua
3469	132	Pinturas, inflamables, corrosivas	3476	138	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen sustancias que reaccionan con el agua
3469	132	Productos inflamables corrosivos para pintura	3476	138	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias que reaccionan con el agua
3470	132	Material corrosivo, inflamable, relacionado con pinturas	3477	153	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen sustancias corrosivas
3470	132	Pinturas, corrosivas, inflamables	3477	153	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen sustancias corrosivas
3470	132	Productos corrosivos inflamables para pintura	3477	153	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias corrosivas
3471	154	Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.	3478	115	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen gas licuado inflamable
3472	153	Ácido crotónico, líquido	3478	115	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen gas licuado inflamable
3473	128	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen líquidos inflamables	3478	115	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen gas licuado inflamable
3473	128	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen líquidos inflamables	3479	115	Cartuchos para pilas de combustible contenidos con un equipo, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
3473	128	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen líquidos inflamables			
3474	113	1-Hidroxibenzotriazol, monohidratado			
3475	127	Etanol y combustible para motores, mezcla de, con más del 10% del etanol			
3475	127	Etanol y gasolina, mezcla de, con más del 10% del etanol			
3475	127	Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol			



**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

- 3479 **115** Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
- 3479 **115** Cartuchos para pilas de combustible, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
- 3480 **147** Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)
- 3481 **147** Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)
- 3481 **147** Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)
- 3482 **138** Dispersión de metales alcalinos, inflamable
- 3482 **138** Dispersión de metales alcalinotérreos, inflamable
- 3482 **138** Metales alcalinos, dispersión de, inflamable
- 3482 **138** Metales alcalinotérreos, dispersión de, inflamable
- 3483 **131** Mezcla antidetonante para combustibles de motores, inflamable
- 3484 **132** Hidrazina en solución acuosa, inflamable, con más del 37% de hidrazina
- 3485 **140** Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)
- 3485 **140** Hipoclorito de calcio seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)

- 3486 **140** Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo
- 3487 **140** Hipoclorito de calcio, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
- 3487 **140** Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
- 3488 **131** Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
- 3489 **131** Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
- 3490 **155** Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
- 3491 **155** Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
- 3492 **131** Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
- 3493 **131** Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
- 3494 **131** Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico
- 3495 **154** Yodo
- 3496 **171** Baterías de níquel-hidruro metálico
- 3497 **133** Harina de krill

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
3498	157	Monocloruro de yodo, líquido
3499	171	Condensador eléctrico de doble capa
3500	126	Producto químico a presión, n.e.p.
3501	115	Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.
3502	123	Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.
3503	125	Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.
3504	119	Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.
3505	118	Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.
3506	172	Mercurio contenido en objetos manufacturados
3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisiónable o fisiónable exceptuado
3508	171	Condensador asimétrico
3509	171	Embalajes/envases desechados, vacíos, sin limpiar
3510	174	Gas adsorbido inflamable, n.e.p.
3511	174	Gas adsorbido, n.e.p.
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p.
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3513	174	Gas adsorbido comburente, n.e.p.
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)

Nro. ID	Guía	Nombre del Material
3519	173	Trifluoruro de boro adsorbido
3520	173	Cloro adsorbido
3521	173	Tetrafluoruro de silicio adsorbido
3522	173	Arsina adsorbida
3523	173	Germano adsorbido
3524	173	Pentafluoruro de fósforo adsorbido
3525	173	Fosfano adsorbido
3526	173	Seleniuro de hidrógeno adsorbido
3527	128P	Bolsa de resina poliésterica, material básico sólido
3528	128	Maquinaria con pila de combustible propulsada por líquido inflamable
3528	128	Maquinaria de combustión interna propulsada por líquido inflamable
3528	128	Motor con pila de combustible propulsado por líquido inflamable
3528	128	Motor de combustión interna propulsado por líquido inflamable
3529	115	Maquinaria con pila de combustible propulsada por gas inflamable
3529	115	Maquinaria de combustión interna propulsada por gas inflamable
3529	115	Motor con pila de combustible propulsado por gas inflamable
3529	115	Motor de combustión interna propulsado por gas inflamable
3530	171	Maquinaria de combustión interna

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3530	171	Motor de combustión interna
3531	149P	Sustancia polimerizante sólida estabilizada, n.e.p.
3532	149P	Sustancia polimerizante líquida estabilizada, n.e.p.
3533	150P	Sustancia polimerizante sólida con temperatura regulada, n.e.p.
3534	150P	Sustancia polimerizante líquida con temperatura regulada, n.e.p.
3535	134	Sólido tóxico, inflamable, inorgánico, n.e.p.
3536	147	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de ión litio)
3536	138	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de litio metálico)
3537	115	Artículos que contienen gases inflamables, n.e.p.
3538	120	Artículos que contienen gases no inflamables, no tóxicos, n.e.p.
3539	123	Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.
3540	127	Artículos que contienen líquidos inflamables, n.e.p.
3541	133	Artículos que contienen sólidos inflamables, n.e.p.
3542	135	Artículos que contienen sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, n.e.p.
3543	138	Artículos que contienen sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, n.e.p.

<b>Nro. ID</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>
3544	140	Artículos que contienen sustancias comburentes, n.e.p.
3545	145	Artículos que contienen peróxidos orgánicos, n.e.p.
3546	151	Artículos que contienen sustancias tóxicas, n.e.p.
3547	154	Artículos que contienen sustancias corrosivas, n.e.p.
3548	171	Artículos que contienen mercancías peligrosas diversas, n.e.p.
3549	158	Desechos médicos, de categoría A, que afectan a las personas, sólidos
3549	158	Desechos médicos, de categoría A, que afectan a los animales únicamente, sólidos
3550	151	Dihidróxido de cobalto en polvo
3551	147	Baterías de ión sodio
3552	147	Baterías de ión sodio embaladas con un equipo
3552	147	Baterías de ión sodio instaladas en un equipo
3553	116	Disilano
3554	172	Galio contenido en objetos manufacturados
3555	113	Sal sódica de trifluorometiltetrazol en acetona
3556	147	Vehículo propulsado por batería de ión litio
3557	138	Vehículo propulsado por batería de metal litio
3558	147	Vehículo propulsado por batería de ión sodio
3559	171	Dispositivos de dispersión de agentes extintores

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

**Nro. Guía** **Nombre del Material**  
**ID**

3560	153	Hidróxido de tetrametilamonio en solución acuosa con un mínimo del 25% de hidróxido de tetrametilamonio
8000	171	Mercancías de consumo público
9035	123	Equipo para identificación de gases
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado
9202	168	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)
9206	137	Dicloruro metilfosfónico
9260	169	Aluminio, fundido
9263	156	Cloruro de cloropivaloilo
9264	151	3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina
9269	132	Trimetoxisilano

## ÍNDICE DE NOMBRES DE MATERIALES (SECCIÓN AZUL)

Para las entradas **resaltadas en verde** siga los siguientes pasos:

### • SI NO HAY FUEGO:

- Pase directamente a la **Tabla 1 (sección verde)**
- Busque el Número de Identificación y nombre del material
- Identifique las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección
- Consulte también la Guía naranja correspondiente

### • SI UN FUEGO ESTA INVOLUCRADO:

- Utilice la distancia de **EVACUACIÓN** de la Guía naranja
- Proteja también en dirección del viento de acuerdo con la Tabla 1 por la liberación de material residual

**Nota 1:** Si a continuación del nombre del material en la **Tabla 1** se muestra (**cuando es derramado en el agua**), indica que estos materiales producen gran cantidad de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) al contacto con el agua. Algunos Materiales Reactivos con el Agua son también materiales PTI (por ejemplo, Trifluoruro de Bromo (UN1746), Cloruro de Tionilo (UN1836), etc). En estas instancias, se proveen dos entradas en la **Tabla 1** cuando es derramado en tierra o cuando es derramado en agua. Si un material reactivo con el agua tiene solamente una entrada en la Tabla 1 para (**cuando es derramado en el agua**) y NO está derramado en el agua, la Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Las distancias de seguridad se encuentran dentro de la Guía naranja correspondiente.

**Nota 2:** Los **Explosivos** no se encuentran listados por su nombre debido a que en una situación de emergencia la respuesta se basará únicamente en la división del explosivo, no en el explosivo específico.

**Para divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5, dirijase la GUÍA 112.**

**Para divisiones 1.4 y 1.6, dirijase la GUÍA 114.**

**Nota 3:** Los agentes de guerra químicos y biológicos ahora se encuentran en la sección "Uso criminal o terrorista de agentes químicos, biológicos, radiológicos".

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Abono en solución amoniacal, que contiene amoniaco libre	125	1043	Acetato de metilo	129	1231
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2067	Acetato de plomo	151	1616
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2071	Acetato de n-propilo	129	1276
Aceite de alcanfor	128	1130	Acetato de vinilo, estabilizado	129P	1301
Aceite de colofonia	127	1286	Acetato fenilmercúrico	151	1674
Aceite de esquisto	128	1288	Acetatos de amilo	129	1104
Aceite de fusel	127	1201	Acetatos de butilo	129	1123
Aceite de petróleo	128	1270	Acetileno, disuelto	116	1001
Aceite de pino	129	1272	Acetileno exento de disolvente	116	3374
Aceite mineral ligero para calefacción	128	1202	Acetileno exento de solvente	116	3374
Aceite mineral para caldeo, ligero	128	1202	Acetilmetilcarbinol	127	2621
Aceites de acetona	127	1091	Acetoarsenito de cobre	151	1585
Acetal	127	1088	Acetona	127	1090
Acetaldehído	129P	1089	Acetonitrilo	127	1648
Acetaldehído de amonio	171	1841	Ácido acético, en solución, con un mínimo del 10% pero no más del 80% de ácido	153	2790
Acetaldoxima	129	2332	Ácido acético, en solución, con más del 80% de ácido	132	2789
Acetato de alilo	131	2333	Ácido acético, glacial	132	2789
Acetato de ciclohexilo	130	2243	Ácido acrílico, estabilizado	132P	2218
Acetato de 2-etilbutilo	130	1177	Ácido arsénico, líquido	154	1553
Acetato de etilo	129	1173	Ácido arsénico, sólido	154	1554
Acetato de isobutilo	129	1213	Ácido bromhídrico	154	1788
Acetato de isopropenilo	129P	2403	Ácido bromoacético, en solución	156	1938
Acetato de isopropilo	129	1220	Ácido bromoacético, sólido	156	3425
Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	129	1172	Ácido butírico	153	2820
Acetato del éter monometílico del etilenglicol	129	1189	Ácido cacodílico	151	1572
Acetato de fenilmercurio	151	1674	Ácido caproico	153	2829
Acetato de mercurio	151	1629	Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con menos del 5% de cianuro de hidrógeno	154	1613
Acetato de metilamilo	130	1233			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	154	1613	Ácido fórmico	153	1779
Ácido clorhídrico	157	1789	Ácido fórmico con más del 85% de ácido	153	1779
Ácido clorhídrico y ácido nítrico en mezcla	157	1798	Ácido fórmico con un mínimo del 5% y un máximo del 10% de ácido	153	3412
Ácido clórico, en solución acuosa, con un máximo del 10% de ácido clórico	140	2626	Ácido fórmico con un mínimo del 10% pero no más del 85% de ácido	153	3412
Ácido cloroacético, en solución	153	1750	Ácido fosfórico, en solución	154	1805
Ácido cloroacético, fundido	153	3250	Ácido fosfórico, sólido	154	3453
Ácido cloroacético, sólido	153	1751	Ácido fosforoso	154	2834
Ácido cloroplatínico, sólido	154	2507	Ácido hexafluorofosfórico	154	1782
Ácido 2-cloropropiónico	153	2511	Ácido hexanoico	153	2829
Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)	137	1754	Ácido hidrofluorosilícico	154	1778
Ácido cresílico	153	2022	Ácido isobutírico	132	2529
Ácido crómico, en solución	154	1755	Ácido metacrílico, estabilizado	153P	2531
Ácido cromosulfúrico	154	2240	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido crotónico, líquido	153	3472	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido crotónico, sólido	153	2823	Ácido mixto, con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido dicloroacético	153	1764	Ácido mixto, con un máximo del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido dicloroisocianúrico, sales del	140	2465	Ácido mixto, residual, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido dicloroisocianúrico, seco	140	2465	Ácido mixto, residual, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido difluorofosfórico, anhidro	154	1768	Ácido muriático	157	1789
Ácido fenolsulfónico, líquido	153	1803	Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido fluorhídrico	157	1790	Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico, mezcla de	157	1786	Ácido nitrante, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido fluoroacético	154	2642			
Ácido fluorobórico	154	1775			
Ácido fluorofosfórico, anhidro	154	1776			
Ácido fluorosilícico	154	1778			
Ácido fluorosulfónico	137	1777			



Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Ácido nitrante, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1796	Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con más del 65% de ácido nítrico	157	2031	Ácido sulfonítrico en mezcla con un máximo del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con menos del 65% de ácido nítrico	157	2031	Ácido sulfúrico	137	1830
Ácido nítrico, fumante rojo	157	2032	Ácido sulfúrico, agotado	137	1832
Ácido nitrobenzenosulfónico	153	2305	Ácido sulfúrico, con más del 51% de ácido	137	1830
Ácido nitroclorhídrico	157	1798	Ácido sulfúrico, con un máximo del 51% de ácido	157	2796
Ácido nitrosilsulfúrico, líquido	157	2308	Ácido sulfúrico, fumante	137	1831
Ácido nitrosilsulfúrico, sólido	157	3456	Ácido sulfúrico y ácido fluorhídrico, mezcla de	157	1786
Ácido perclórico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido	143	1873	Ácido sulfuroso	154	1833
Ácido perclórico, con un máximo del 50% de ácido	157	1802	Ácido tioacético	129	2436
Ácido pícrico, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3364	Ácido tioglicólico	153	1940
Ácido pícrico, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1344	Ácido tioláctico	153	2936
Ácido propiónico	153	1848	Ácido tricloroacético	153	1839
Ácido propiónico con un mínimo del 10% y un máximo del 90% de ácido	153	1848	Ácido tricloroacético, en solución	153	2564
Ácido propiónico con un mínimo del 90% de ácido	153	3463	Ácido tricloroisocianúrico, seco	140	2468
Ácido selénico	154	1905	Ácido trifluoroacético	154	2699
Ácido sulfámico	154	2967	Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1355
Ácido sulfonítrico en mezcla con más del 50% de ácido nítrico	157	1796	Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3368
Ácido sulfonítrico en mezcla, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido yodhídrico	154	1787
			Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2584
			Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2586

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2583	Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido	154	3028
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585	Adhesivos (inflamables)	128	1133
Ácidos alquilsulfúricos	156	2571	Adiponitrilo	153	2205
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2584	Aerosoles	126	1950
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2586	Agente detonante, n.e.p.	112	—
Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2583	Agua regia	157	1798
Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585	Aire, comprimido	122	1002
Acridina	153	2713	Aire, líquido refrigerado (líquido criogénico)	122	1003
Acrilamida, en solución	153P	3426	Alcaloides, líquidos, n.e.p. (tóxico)	151	3140
Acrilamida, sólida	153P	2074	Alcaloides, sólidos, n.e.p. (tóxico)	151	1544
Acrilato de 2-dimetilaminoetil estabilizado	152P	3302	Alcanfor sintético	133	2717
Acrilato de etilo, estabilizado	129P	1917	Alcohol alfa-metilbencílico, líquido	153	2937
Acrilato de isobutilo, estabilizado	129P	2527	Alcohol alfa-metilbencílico, sólido	153	3438
Acrilato de metilo, estabilizado	129P	1919	<b>Alcohol alílico</b>	<b>131</b>	<b>1098</b>
Acrilato 2-dimetilaminoetílico	152P	3302	Alcoholatos de metales alcalinos, que experimentan calentamiento espontáneo, corrosivos, n.e.p.	136	3206
Acrilatos de butilo, estabilizados	129P	2348	Alcoholatos de metales alcalinotérreos, n.e.p.	135	3205
<b>Acrilonitrilo, estabilizado</b>	<b>131P</b>	<b>1093</b>	Alcoholatos, en solución, n.e.p., en alcohol	132	3274
<b>Acroleína, estabilizada</b>	<b>131P</b>	<b>1092</b>	Alcohol desnaturalizado	127	1987
Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido ácido	154	2794	Alcoholes, n.e.p.	127	1987
Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido alcalino	154	2795	Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1986
Acumuladores, eléctricos, no derramables de electrolito líquido	154	2800	Alcohol etílico	127	1170
			Alcohol etílico, en solución	127	1170
			Alcohol furfúrico	153	2874
			Alcohol isobutílico	129	1212
			Alcohol isopropílico	129	1219

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Alcohol metálico	129	2614	Alquitranes, líquidos	130	1999
Alcohol metilamílico	129	2053	Aluminato de sodio, en solución	154	1819
Alcohol metílico	131	1230	Aluminato de sodio, sólido	154	2812
Alcohol propílico, normal	129	1274	Aluminio en polvo, no recubierto	138	1396
Aldehído amónico	171	1841	Aluminio en polvo, pirofórico	135	1383
Aldehído caproico	130	1207	Aluminio en polvo, recubierto	170	1309
Aldehído isobutírico	130	2045	Aluminio, escoria de	138	3170
Aldehídos, n.e.p.	129P	1989	Aluminio, fundido	169	9260
Aldehídos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131P	1988	Aluminioferrosilicio, en polvo	139	1395
Aldehídos octílicos	129	1191	Aluminosilicio, en polvo, no recubierto	138	1398
Aldol	153	2839	Amianto anfíbol	171	2212
Aleación pirofórica, n.e.p.	135	1383	Amianto, crisotilo	171	2590
Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras	138	1869	Amidas de metales alcalinos	139	1390
Aleaciones de magnesio, en polvo	138	1418	Amilamina	132	1106
alfa-Metilvaleraldehído	130	2367	n-Amileno	128	1108
alfa-Monoclorhidrina del glicerol	153	2689	Amil etil cetona	128	2271
alfa-Naftilamina	153	2077	Amilmercaptano	130	1111
alfa-Pineno	128	2368	n-Amilmetilcetona	127	1110
Algodón	133	1365	Amiltriclorosilano	156	1728
Algodón, húmedo	133	1365	Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	132	2733
Alilamina	131	2334	Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	132	2734
Alil etil éter	131	2335	Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	153	2735
Alil glicidil éter	129	2219	Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	154	3259
Aliltriclorosilano, estabilizado	155	1724	2-Amino-4-clorofenol	151	2673
Almizcle xileno	149	2956	2-Amino-5-dietilaminopentano	153	2946
Alquilfenoles, líquidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2 a C12)	153	3145	2-Amino-4,6-dinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	3317
Alquilfenoles, sólidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2 a C12)	153	2430	N-Aminoetilpiperazina	153	2815

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
2-(2-Aminoetoxi)etanol	154	3055	Aparatos de salvamento, no autoinflables	171	3072
Aminofenoles	152	2512	Argón	120	1006
Aminopiridinas	153	2671	Argón, comprimido	120	1006
<b>Amoniaco, anhidro</b>	<b>125</b>	<b>1005</b>	Argón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1951
Amoniaco, en solución, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	154	2672	Arsanilato de sodio	154	2473
Amoniaco, en solución, con más del 35% y un máximo del 50% de amoniaco	125	2073	Arseniato de amonio	151	1546
Anhídrido acético	137	1715	Arseniato de calcio	151	1573
Anhídrido butírico	156	2739	Arseniato de calcio y arsenito de calcio en mezcla sólida	151	1574
Anhídrido fosfórico	137	1807	Arseniato de cinc (zinc)	151	1712
Anhídrido ftálico	156	2214	Arseniato de hierro (II)	151	1608
Anhídrido maléico	156	2215	Arseniato de hierro (III)	151	1606
Anhídrido maléico, fundido	156	2215	Arseniato de magnesio	151	1622
Anhídrido propiónico	156	2496	Arseniato de mercurio (II)	151	1623
Anhídridos tetrahidroftálicos	156	2698	Arseniato de potasio	151	1677
Anilina	153	1547	Arseniato de sodio	151	1685
Anisidinas	153	2431	Arseniato férrico	151	1606
Anisol	128	2222	Arseniato ferroso	151	1608
Antimonio, compuesto inorgánico líquido de, n.e.p.	157	3141	Arseniatos de plomo	151	1617
Antimonio, compuesto inorgánico sólido de, n.e.p.	157	1549	Arsénico	152	1558
Antimonio, en polvo	170	2871	Arsénico, compuesto líquido de, n.e.p.	152	1556
Aparato accionado por batería (acumulador eléctrico de electrolito líquido)	154	3171	Arsénico, compuesto sólido de, n.e.p.	152	1557
Aparato accionado por batería (batería de ión litio)	147	3171	Arsenito de cinc (zinc)	151	1712
Aparato accionado por batería (batería de metal litio)	138	3171	Arsenito de cobre	151	1586
Aparato accionado por batería (batería de sodio)	138	3171	Arsenito de estroncio	151	1691
Aparatos de salvamento, autoinflables	171	2990	Arsenito de hierro (III)	151	1607
			Arsenito de plata	151	1683
			Arsenito de potasio	154	1678
			Arsenito de sodio, en solución acuosa	154	1686
			Arsenito de sodio, sólido	151	2027

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Arsenito férrico	151	1607	Aziridina, estabilizada	131P	1185
Arsenitos de plomo	151	1618	Azodicarbonamida	149	3242
Arsina	119	2188	Azufre	133	1350
Arsina adsorbida	173	3522	Azufre fundido	133	2448
Artículos que contienen gases inflamables, n.e.p.	115	3537	Bario	138	1400
Artículos que contienen gases no inflamables, no tóxicos, n.e.p.	120	3538	Bario, aleaciones pirofóricas de	135	1854
Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.	123	3539	Bario, compuesto de, n.e.p.	154	1564
Artículos que contienen líquidos inflamables, n.e.p.	127	3540	Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3480
Artículos que contienen mercancías peligrosas diversas, n.e.p.	171	3548	Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3481
Artículos que contienen peróxidos orgánicos, n.e.p.	145	3545	Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3481
Artículos que contienen sólidos inflamables, n.e.p.	133	3541	Baterías de ión sodio	147	3551
Artículos que contienen sustancias comburentes, n.e.p.	140	3544	Baterías de ión sodio embaladas con un equipo	147	3552
Artículos que contienen sustancias corrosivas, n.e.p.	154	3547	Baterías de ión sodio instaladas en un equipo	147	3552
Artículos que contienen sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, n.e.p.	138	3543	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de ión litio)	147	3536
Artículos que contienen sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, n.e.p.	135	3542	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de litio metálico)	138	3536
Artículos que contienen sustancias tóxicas, n.e.p.	151	3546	Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3090
Asbesto	171	2212	Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Asfalto	130	1999	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Azida de bario, humedecida/humidificada con un mínimo del 50% de agua	113	1571	Baterías de níquel-hidruro metálico	171	3496
Azida de sodio	153	1687			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Baterías, que contienen sodio	138	3292	Bolsa de resina poliésterica, material básico líquido	128	3269
Baterías, que contienen sodio metálico o aleación de sodio	138	3292	Bolsa de resina poliésterica, material básico sólido	128P	3527
Bebidas alcohólicas	127	3065	Bombas, fumígenas, no explosivas, que contienen un líquido corrosivo, sin dispositivo de cebado	153	2028
Benceno	130	1114	Borato de etilo	129	1176
Bencidina	153	1885	Borato de trialilo	156	2609
Bencildimetilamina	132	2619	Borato de triisopropilo	129	2616
Bengalas (para vía ferrea o carretera)	133	1325	Borato de trimetilo	129	2416
Benzaldehído	171	1990	Borneol	133	1312
Benzoato de mercurio	154	1631	Borohidruro de aluminio	135	2870
Benzonitrilo	152	2224	Borohidruro de aluminio, en dispositivos	135	2870
Benzoquinona	153	2587	Borohidruro de litio	138	1413
Benzotricloruro	156	2226	Borohidruro de potasio	138	1870
Benzotrifluoruro	127	2338	Borohidruro de sodio	138	1426
Berilio, compuesto de, n.e.p.	154	1566	Borohidruro de sodio y solución de hidróxido de sodio, con un máximo del 12% de borohidruro de sodio y un máximo del 40% de hidróxido de sodio	157	3320
Berilio, en polvo	134	1567	Botiquín de urgencia	171	3316
beta-Naftilamina, en solución	153	3411	BPC, líquidos	171	2315
beta-Naftilamina, sólida	153	1650	BPC, sólidos	171	3432
Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado	128P	2251	Bromato de bario	141	2719
Bifenilos policlorados, líquidos	171	2315	Bromato de cinc	140	2469
Bifenilos policlorados, sólidos	171	3432	Bromato de magnesio	140	1473
Bifenilos polihalogenados, líquidos	171	3151	Bromato de potasio	140	1484
Bifenilos polihalogenados, sólidos	171	3152	Bromato de sodio	140	1494
Bifluoruro de amonio, en solución	154	2817	Bromato de zinc	140	2469
Bifluoruro de amonio, sólido	154	1727	Bromatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3213
Bisulfato de sodio, en solución	154	2837	Bromatos, inorgánicos, n.e.p.	140	1450
Bisulfatos, en solución acuosa	154	2837			
Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.	154	2693			
Blanqueador, en polvo	140	2208			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Bromo	154	1744	Bromuro de cianógeno	157	1889
Bromo, en solución	154	1744	Bromuro de difenilmetilo	153	1770
Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	1744	Bromuro de etilo	131	1891
Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	1744	Bromuro de fenacilo	153	2645
Bromoacetato de etilo	155	1603	Bromuro de hidrógeno, anhidro	125	1048
Bromoacetato de metilo	153	2643	Bromuro de metilmagnesio, en éter etílico	138	1928
Bromoacetona	131	1569	Bromuro de metilo	123	1062
Bromobenceno	130	2514	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de	151	1647
1-Bromobutano	130	1126	Bromuro de vinilo, estabilizado	116P	1085
2-Bromobutano	130	2339	Bromuro de xililo, líquido	152	1701
Bromoclorometano	160	1887	Bromuro de xililo, sólido	152	3417
1-Bromo-3-cloropropano	159	2688	Bromuros de mercurio	154	1634
2-Bromoetil etil éter	130	2340	Brucina	151	1570
Bromoformo	159	2515	Busha, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	133	1327
1-Bromo-3-metilbutano	130	2341	Butadienos, estabilizados	116P	1010
Bromometilpropanos	130	2342	Butano	115	1011
2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol	133	3241	Butano	115	1075
2-Bromopentano	130	2343	Butanodiona	127	2346
Bromopropanos	129	2344	Butanoles	129	1120
3-Bromopropino	130	2345	n-Butilamina	132	1125
Bromotrifluoroetileno	116	2419	n-Butilanilina	153	2738
Bromotrifluorometano	126	1009	Butilbencenos	128	2709
Bromuro de acetilo	156	1716	Butileno	115	1012
Bromuro de alilo	131P	1099	Butileno	115	1075
Bromuro de aluminio, anhidro	137	1725	N,n-Butil imidazol	152	2690
Bromuro de aluminio, en solución	154	2580	Butilmercaptano	130	2347
Bromuro de arsénico	151	1555	Butil metil éter	127	2350
Bromuro de bencilo	156	1737	Butiltoluenos	152	2667
Bromuro de bromoacetilo	156	2513	Butiltriclorosilano	155	1747
Bromuro de n-butilo	130	1126	5-terc-Butil-2,4,6-trinitro-m-xileno	149	2956

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Butil vinil éter, estabilizado	<b>127P</b>	2352	Carburo de calcio	<b>138</b>	1402
1,4-Butinodiol	<b>153</b>	2716	Cartuchos de gas	<b>115</b>	2037
Butiraldehído	<b>129P</b>	1129	Cartuchos para pilas de combustible contenidos con un equipo, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	<b>115</b>	3479
Butiraldoxima	<b>129</b>	2840			
Butirato de etilo	<b>130</b>	1180			
Butirato de isopropilo	<b>129</b>	2405	Cartuchos para pilas de combustible contenidos con un equipo, que contienen sustancias que reaccionan con el agua	<b>138</b>	3476
Butirato de metilo	<b>129</b>	1237			
Butirato de vinilo, estabilizado	<b>129P</b>	2838			
Butiratos de amilo	<b>130</b>	2620			
Butironitrilo	<b>131</b>	2411	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen gas licuado inflamable	<b>115</b>	3478
Cacodilato de sodio	<b>152</b>	1688			
Cadmio, compuesto de	<b>154</b>	2570			
Calcio	<b>138</b>	1401	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen líquidos inflamables	<b>128</b>	3473
Calcio, aleaciones pirofóricas de	<b>135</b>	1855			
Calciomanganesosilicio	<b>138</b>	2844	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen sustancias corrosivas	<b>153</b>	3477
Calcio, pirofórico	<b>135</b>	1855			
Cal sodada con más del 4% de hidróxido de sodio	<b>154</b>	1907	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen gas licuado inflamable	<b>115</b>	3478
Carbón, activado	<b>133</b>	1362			
Carbón de hulla	<b>133</b>	1361	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	<b>115</b>	3479
Carbón, de origen animal o vegetal	<b>133</b>	1361			
Carbonato de dietilo	<b>128</b>	2366			
Carbonato de dimetilo	<b>129</b>	1161	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen líquidos inflamables	<b>128</b>	3473
Carbonato de metilo	<b>129</b>	1161			
Carbonato de sodio peroxihidratado	<b>140</b>	3378			
Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.	<b>151</b>	3281	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen sustancias corrosivas	<b>153</b>	3477
Carbonilos metálicos, sólidos, n.e.p.	<b>151</b>	3466			
Carburo aluminico	<b>138</b>	1394	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen sustancias que reaccionan con el agua	<b>138</b>	3476
Carburo cálcico	<b>138</b>	1402			
Carburo de aluminio	<b>138</b>	1394			



<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Cartuchos para pilas de combustible, que contienen gas licuado inflamable	115	3478	Cianuro de bario	157	1565
Cartuchos para pilas de combustible, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479	Cianuro de calcio	157	1575
Cartuchos para pilas de combustible, que contienen líquidos inflamables	128	3473	Cianuro de cinc	151	1713
Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias corrosivas	153	3477	Cianuro de cobre	151	1587
Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476	Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	154	1613
Catalizador de metal, humedecido	170	1378	Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con un máximo del 45% de cianuro de hidrógeno	131	3294
Catalizador de metal, seco	135	2881	Cianuro de hidrógeno, estabilizado	117P	1051
Catalizador de níquel, seco	135	2881	Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	152	1614
Caucho, desechos de, en polvo o granular	133	1345	Cianuro de mercurio	154	1636
Caucho, disolución de	127	1287	Cianuro de mercurio y potasio	157	1626
Caucho, recortes de, pulverizado o granulado	133	1345	Cianuro de níquel	151	1653
Celuloide, desechos de	135	2002	Cianuro de plata	151	1684
Celuloide, en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc., excepto los desechos	133	2000	Cianuro de plomo	151	1620
Cerio, en placas, lingotes o barras	170	1333	Cianuro de potasio, en solución	157	3413
Cerio, torneaduras o polvo abrasivo	138	3078	Cianuro de potasio, sólido	157	1680
Cesio	138	1407	Cianuro de sodio, en solución	157	3414
Cetonas líquidas, n.e.p.	127	1224	Cianuro de sodio, sólido	157	1689
Cianamida de calcio, con más del 0.1% de carburo de calcio	138	1403	Cianuro de zinc	151	1713
Cianhidrina de la acetona, estabilizada	156	1541	Cianuro en solución, n.e.p.	157	1935
Cianógeno	119	1026	Cianuro potásico, en solución	157	3413
			Cianuros de bromobencilo, líquidos	159	1694
			Cianuros de bromobencilo, sólidos	159	3449
			Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.	157	1588
			Ciclobutano	115	2601
			1,5,9-Ciclododecatrieno	153	2518
			Cicloheptano	128	2241

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Cicloheptatrieno	131	2603	Circonio, seco, en forma de alambre enrollado, de láminas metálicas acabadas o de tiras	170	2858
Ciclohepteno	128	2242			
Ciclohexano	128	1145			
Ciclohexanona	127	1915	Circonio, seco, en láminas, tiras o alambre	135	2009
Ciclohexanotiol	129	3054			
Ciclohexeniltriclorosilano	156	1762	Cloral, anhidro, estabilizado	153	2075
Ciclohexeno	130	2256	Clorato de bario, en solución	141	3405
Ciclohexilamina	132	2357	Clorato de bario, sólido	141	1445
Ciclohexilmercaptano	129	3054	Clorato de calcio	140	1452
Ciclohexiltriclorosilano	156	1763	Clorato de calcio, en solución acuosa	140	2429
Ciclooctadienos	130P	2520	Clorato de cinc	140	1513
Ciclooctatetraeno	128P	2358	Clorato de cobre	140	2721
Ciclopentano	128	1146	Clorato de estroncio	143	1506
Ciclopentanol	129	2244	Clorato de magnesio	140	2723
Ciclopentanona	128	2245	Clorato de potasio	140	1485
Ciclopenteno	128	2246	Clorato de potasio, en solución acuosa	140	2427
Ciclopropano	115	1027	Clorato de sodio	140	1495
Cimenos	130	2046	Clorato de sodio, en solución acuosa	140	2428
Cinc, cenizas de	138	1435	Clorato de talio	141	2573
Cinc, en polvo	138	1436	Clorato de zinc	140	1513
Cinc, escoria de	138	1435	Clorato magnésico	140	2723
Cinc, espuma de	138	1435	Cloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3210
Cinc, polvo de	138	1436	Cloratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1461
Cinc, residuo de	138	1435	Clorato y borato, mezcla de	140	1458
Circonio, desechos de	135	1932	Clorato y cloruro de magnesio, en solución, mezcla de	140	3407
Circonio, en polvo, humedecido/humificado con un mínimo del 25% de agua	170	1358	Clorato y cloruro de magnesio, mezcla sólida de	140	1459
Circonio, en polvo, seco	135	2008	Clorhidrato de anilina	153	1548
Circonio en suspensión en un líquido inflamable	170	1308	Clorhidrato de 4-cloro-otoluidina, en solución	153	3410

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Clorhidrato de 4-cloro- <i>o</i> -toluidina, sólido	153	1579	1-Cloro-1,1-difluoroetano	115	2517
Clorhidrato de nicotina, en solución	151	1656	Clorodifluorometano	126	1018
Clorhidrato de nicotina, líquido	151	1656	Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, mezcla de	126	1973
Clorhidrato de nicotina, sólido	151	3444	Clorodinitrobencenos, líquidos	153	1577
Clorhidrina propilénica	131	2611	Clorodinitrobencenos, sólidos	153	3441
Clorito de calcio	140	1453	<b>2-Cloroetanal</b>	153	2232
Clorito de sodio	143	1496	<b>Clorofeniltriclorosilano</b>	156	1753
Cloritos, en solución	154	1908	Clorofenolatos líquidos	154	2904
Cloritos, inorgánicos, n.e.p.	143	1462	Clorofenolatos sólidos	154	2905
<b>Cloro</b>	124	1017	Clorofenoles líquidos	153	2021
<b>Cloro adsorbido</b>	173	3520	Clorofenoles sólidos	153	2020
<b>Cloroacetaldehído</b>	153	2232	<b>Cloroformiato de alilo</b>	155	1722
Cloroacetato de etilo	155	1181	Cloroformiato de bencilo	137	1739
Cloroacetato de isopropilo	127	2947	Cloroformiato de terc-butilciclohexilo	156	2747
Cloroacetato de metilo	131	2295	<b>Cloroformiato de n-butilo</b>	155	2743
Cloroacetato de sodio	151	2659	Cloroformiato de ciclobutilo	155	2744
Cloroacetato de vinilo	155	2589	Cloroformiato de clorometilo	157	2745
Cloroacetofenona, líquida	153	3416	Cloroformiato de 2-etilhexilo	156	2748
Cloroacetofenona, sólida	153	1697	<b>Cloroformiato de etilo</b>	155	1182
<b>Cloroacetona, estabilizada</b>	131	1695	Cloroformiato de fenilo	156	2746
<b>Cloroacetónitrilo</b>	131	2668	<b>Cloroformiato de isopropilo</b>	155	2407
Cloroanilinas líquidas	152	2019	<b>Cloroformiato de metilo</b>	155	1238
Cloroanilinas sólidas	152	2018	<b>Cloroformiato de n-propilo</b>	155	2740
Cloroanisidinas	152	2233	<b>Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.</b>	155	2742
Clorobenceno	130	1134	Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	154	3277
Clorobenzotrifluoruros	130	2234	Cloroformo	151	1888
Clorobutanos	130	1127	Clorometil etil éter	131	2354
<b>Clorocarbonato de alilo</b>	155	1722	Cloronitroanilinas	153	2237
Clorocresoles, en solución	152	2669	Cloronitrobencenos, líquidos	152	3409
Clorocresoles, sólidos	152	3437			
Clorodifluobromometano	126	1974			
Clorodifluorobromometano	126	1974			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Cloronitrobenzenos, sólidos	152	1578	Clorotoluidinas, líquidas	153	3429
Cloronitrotoluenos, líquidos	152	2433	Clorotoluidinas, sólidas	153	2239
Cloronitrotoluenos, sólidos	152	3457	1-Cloro-2,2,2-trifluoetano	126	1983
Cloropentafluoroetano	126	1020	1-Cloro-2,2,2-trifluoetano	126	1983
Cloropicrina	154	1580	Clorotrifluorometano	126	1022
Cloropicrina en mezcla, n.e.p.	154	1583	Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	126	2599
Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de	123	1581			
Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de	119	1582	Cloruro cianúrico	157	2670
2-Cloropiridina	153	2822	Cloruro de acetilo	155	1717
Cloropreno, estabilizado	131P	1991	Cloruro de alilo	131P	1100
1-Cloropropano	129	1278	Cloruro de aluminio, anhidro	137	1726
2-Cloropropano	129	2356	Cloruro de aluminio, en solución	154	2581
3-Cloro-1-propanol	153	2849	Cloruro de amilo	129	1107
Cloro-1 propanol-2	131	2611	Cloruro de anisoilo	156	1729
2-Cloropropeno	130P	2456	Cloruro de arsénico	157	1560
2-Cloropropionato de etilo	129	2935	Cloruro de bencenosulfonilo	156	2225
2-Cloropropionato de isopropilo	129	2934	Cloruro de bencilideno	156	1886
2-Cloropropionato de metilo	129	2933	Cloruro de bencilo	156	1738
Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	2986	Cloruro de benzoilo	137	1736
Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.	156	2987	Cloruro de bromo	124	2901
Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	155	2985	Cloruro de n-butilo	130	1127
Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.	139	2988	Cloruro de butirilo	155	2353
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	3362	Cloruro de cianógeno, estabilizado	125	1589
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	156	3361	Cloruro de cinc, anhidro	154	2331
1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano	126	1021	Cloruro de cinc, en solución	154	1840
Clorotioformiato de etilo	155	2826	Cloruro de cloroacetilo	156	1752
Clorotoluenos	129	2238	Cloruro de cloropivaloilo	156	9263
			Cloruro de cobre	154	2802
			Cloruro de cromilo	137	1758
			Cloruro de dicloroacetilo	156	1765

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Cloruro de dietilfosforilo	156	2751	Cloruro de tricloroacetilo	156	2442
Cloruro de dimetilcarbamoilo	156	2262	Cloruro de trifluoroacetilo	125	3057
Cloruro de dimetilfosforilo	156	2267	Cloruro de trimetilacetilo	131	2438
Cloruro de estaño (IV) anhidro	137	1827	Cloruro de valerilo	132	2502
Cloruro de estaño (IV) pentahidratado	154	2440	Cloruro de vinilideno, estabilizado	130P	1303
Cloruro de etilo	115	1037	Cloruro de vinilo, estabilizado	116P	1086
Cloruro de fenilacetilo	156	2577	Cloruro de zinc, anhidro	154	2331
Cloruro de fenilcarbilamina	151	1672	Cloruro de zinc, en solución	154	1840
Cloruro de fumarilo	156	1780	Cloruro estánnico, anhidro	137	1827
Cloruro de hidrógeno, anhidro	125	1050	Cloruro estánnico, pentahidratado	154	2440
Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado	125	2186	Cloruro férrico, anhidro	157	1773
Cloruro de hierro (III) anhidro	157	1773	Cloruro férrico, en solución	154	2582
Cloruro de hierro (III) en solución	154	2582	Cloruro ferroso, sólido	154	1759
Cloruro de isobutirilo	155	2395	Cloruro ferroso, solución de	154	1760
Cloruro de mercurio (II)	154	1624	Cloruros de azufre	137	1828
Cloruro de mercurio y amonio	151	1630	Cloruros de clorobencilo, líquidos	153	2235
Cloruro de metanosulfonilo	156	3246	Cloruros de clorobencilo, sólidos	153	3427
Cloruro de metilalilo	130P	2554	Colorante, líquido, corrosivo, n.e.p.	154	2801
Cloruro de metileno	160	1593	Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.	151	1602
Cloruro de metilo	115	1063	Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.	154	3147
Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezcla de	115	1912	Colorante, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3143
Cloruro de nitrosilo	125	1069	Combustible diesel	128	1993
Cloruro de picrilo, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3365	Combustible para motores	128	1203
Cloruro de piro-sulfurilo	137	1817	Combustible para motores de turbina de aviación	128	1863
Cloruro de propilo	129	1278	Combustible para motores diesel	128	1202
Cloruro de propionilo	155	1815	Combustoleo	128	1993
Cloruro de sulfurilo	137	1834	Compuesto de organoestaño, líquido, n.e.p.	153	2788
Cloruro de tiosforilo	157	1837			
Cloruro de tionilo	137	1836			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Compuesto de organoestaño, sólido, n.e.p.	153	3146	Condensador eléctrico de doble capa	171	3499
Compuesto de plomo, soluble, n.e.p.	151	2291	Copra	135	1363
Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.	151	3440	Cresoles, líquidos	153	2076
Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.	151	3283	Cresoles, sólidos	153	3455
Compuesto de telurio, n.e.p.	151	3284	Criptón, comprimido	120	1056
Compuesto de vanadio, n.e.p.	151	3285	Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1970
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (corrosivo)	154	1760	<b>Crotonaldehído</b>	<b>131P</b>	<b>1143</b>
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (inflamable)	128	1993	<b>Crotonaldehído, estabilizado</b>	<b>131P</b>	<b>1143</b>
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (tóxico)	153	2810	Crotonato de etilo	130	1862
<b>Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.</b>	<b>151</b>	<b>3280</b>	Crotonileno	128	1144
Compuesto organoarsenical, sólido, n.e.p.	151	3465	Cumeno	130	1918
<b>Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.</b>	<b>151</b>	<b>3278</b>	Cuprietilendiamina, en solución	154	1761
Compuesto organofosforado, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3464	Cuprocianuro de potasio	157	1679
<b>Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.</b>	<b>131</b>	<b>3279</b>	Cuprocianuro de sodio, en solución	157	2317
Compuesto organometálico, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3282	Cuprocianuro de sodio, sólido	157	2316
Compuesto organometálico, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3467	Decaborano	134	1868
Compuesto, para el moldeado de plásticos	171	3314	Decahidronaftaleno	130	1147
Compuesto, para limpieza, líquido (corrosivo)	154	1760	n-Decano	128	2247
Compuestos, para limpieza, líquidos (inflamables)	128	1993	Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave	131	3165
Condensador asimétrico	171	3508	Desechos (Bio) médicos, n.e.p.	158	3291
			Desechos clínicos, n.e.p.	158	3291
			Desechos de aceite de algodón	133	1364
			Desechos de caucho, en polvo o granular	133	1345
			Desechos de lana, húmedos	133	1387
			Desechos de pescado, estabilizados	171	2216
			Desechos de pescado, no estabilizados	133	1374
			Desechos grasientos de algodón	133	1364

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Desechos médicos, de categoría A, que afectan a las personas, sólidos	158	3549	Dibromuro de etileno	154	1605
Desechos médicos, de categoría A, que afectan a los animales únicamente, sólidos	158	3549	Di-n-butilamina	132	2248
Desechos médicos, n.e.p.	158	3291	Dibutilaminoetanol	153	2873
Desechos médicos regulados, n.e.p.	158	3291	Dibutil Éteres	128	1149
Desechos textiles húmedos	133	1857	Diceteno, estabilizado	131P	2521
Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.	153	1903	Diciclohexilamina	153	2565
Desinfectante, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3142	Diciclopentadieno	130P	2048
Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.	151	1601	Dicloroacetato de metilo	156	2299
Destilados de alquitrán de hulla, inflamables	128	1136	1,3-Dicloroacetona	153	2649
Destilados de petróleo, n.e.p.	128	1268	Dicloroanilinas, líquidas	153	1590
Deuterio, comprimido	115	1957	Dicloroanilinas, sólidas	153	3442
Diacetilo	127	2346	o-Diclorobenceno	152	1591
Diacetonol	129	1148	Diclorodifluorometano	126	1028
Dialilamina	132	2359	Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	126	2602
Dialil éter	131P	2360	1,1-Dicloroetano	130	2362
Diamida de magnesio	135	2004	1,2-Dicloroetileno	130P	1150
Diamida magnésica	135	2004	Diclorofenilfosfano	137	2798
Di-n-amilamina	131	2841	Diclorofenilfosfina	137	2798
4,4'-Diaminodifenilmetano	153	2651	Diclorofeniltriclorosilano	156	1766
Dibencildiclorosilano	156	2434	Diclorofluorometano	126	1029
Diborano	119	1911	Dicloroisocianurato de sodio	140	2465
Diborano, mezclas de	119	1911	Diclorometano	160	1593
1,2-Dibromo-3-butanona	154	2648	1,1-Dicloro-1-nitroetano	153	2650
Dibromocloropropanos	159	2872	Dicloropentanos	130	1152
Dibromodifluorometano	171	1941	1,2-Dicloropropano	130	1279
Dibromodifluorometano	171	1941	1,3-Dicloro-2-propanol	153	2750
Dibromometano	160	2664	Dicloropropenos	129	2047
			Diclorosilano	119	2189
			1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano	126	1958

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Dicloro-s-triacinetriona de sodio	140	2465	Difenilos polihalogenados, sólidos	171	3152
3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina	151	9264	1,1-Difluoretileno	116P	1959
Dicloruro de benceno fosforoso	137	2798	Difluorocloroetanos	115	2517
Dicloruro de etileno	131	1184	1,1-Difluoroetano	115	1030
Dicloruro etilfosfónico, anhídrido	135	2845	1,1-Difluoroetileno	116P	1959
Dicloruro etilfosfonotioico, anhídrido	154	2927	Difluorometano	115	3252
Dicloruro metilfosfónico	137	9206	Difluoruro de oxígeno, comprimido	124	2190
Dicloruro metilfosfónoso	135	2845	Dihidrofluoruro de amonio en solución	154	2817
Dicromato de amonio	141	1439	2,3-Dihidropirano	127	2376
1,2-Di-(Dimetilamino)etano	129	2372	Dihidróxido de cobalto en polvo	151	3550
Dietilacetaldehído	130	1178	Diisobutilamina	132	2361
Dietilamina	132	1154	Diisobutilcetona	128	1157
2-Dietilaminoetanol	132	2686	Diisobutileno, compuestos isoméricos del	128	2050
3-Dietilaminopropilamina	132	2684	Diisocianato de hexametileno	156	2281
N,N-Dietilanilina	153	2432	Diisocianato de isoforona	156	2290
Dietilbenceno	130	2049	Diisocianato de tolueno	156	2078
Dietilcetona	127	1156	Diisocianato de trimetilhexametileno	156	2328
Dietildiclorosilano	155	1767	Diisopropilamina	132	1158
Dietilentriamina	154	2079	Dímero de la acroleína, estabilizado	129P	2607
Dietileterato de trifluoruro de boro	132	2604	Dimetilamina, anhídrido	118	1032
N,N-Dietiletildiamina	132	2685	Dimetilamina, en solución acuosa	132	1160
Dietoximetano	127	2373	2-Dimetilaminoacetnitrilo	131	2378
3,3-Dietoxipropeno	127	2374	2-Dimetilaminoetanol	132	2051
Difenilaminocloroarsina	154	1698	N,N-dimetilanilina	153	2253
Difenilcloroarsina, líquida	151	1699	2,3-Dimetilbutano	128	2457
Difenilcloroarsina, sólida	151	3450	1,3-Dimetilbutilamina	132	2379
Difenildiclorosilano	156	1769	Dimetilciclohexanos	128	2263
Difenilos policlorados, líquidos	171	2315	N,N-Dimetilciclohexilamina	132	2264
Difenilos policlorados, sólidos	171	3432			
Difenilos polihalogenados, líquidos	171	3151			



Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Dimetilciclohexilamina	132	2264	Dinitrofenolatos, humedecidos/ humidificados con un mínimo del 15% de agua	113	1321
Dimetildiclorosilano	155	1162	Dinitrofenol, en solución	153	1599
Dimetildietoxisilano	127	2380	Dinitrofenol, humedecido/ humidificado con un mínimo del 15% de agua	113	1320
Dimetildioxanos	127	2707	Dinitrorresorcina, humedecido/ humidificado con un mínimo del 15% de agua	113	1322
Dimetil Éter	115	1033	Dinitrorresorcinol, humedecido/ humidificado con un mínimo del 15% de agua	113	1322
Dimetileterato de trifluoruro de boro	139	2965	Dinitrotoluenos, fundidos	152	1600
N,N-Dimetilformamida	129	2265	Dinitrotoluenos, líquidos	152	2038
Dimetilhidrazina, asimétrica	131	1163	Dinitrotoluenos, sólidos	152	3454
Dimetilhidrazina, simétrica	131	2382	Dioxano	127	1165
2,2-Dimetilpropano	115	2044	Dióxido de azufre	125	1079
N,N-Dimetilpropilamina	132	2266	Dióxido de carbono	120	1013
Dimetil-N-propilamina	132	2266	Dióxido de carbono, comprimido	120	1013
1,1-Dimetoxietano	127	2377	Dióxido de carbono, líquido refrigerado	120	2187
1,2-Dimetoxietano	127	2252	Dióxido de carbono, sólido	120	1845
Dimetoximetano	127	1234	Dióxido de cloro hidratado, congelado	143	9191
Dinitrato de isosorbida, en mezcla	133	2907	Dióxido de nitrógeno	124	1067
Dinitroanilinas	153	1596	Dióxido de plomo	140	1872
Dinitrobencenos, líquidos	152	1597	Dióxido de tiourea	135	3341
Dinitrobencenos, sólidos	152	3443	Dioxolano	127	1166
Dinitro-o-cresol	153	1598	Dipenteno	128	2052
Dinitro-o-cresolato amónico, en solución	141	3424	Dipropilamina	132	2383
Dinitro-o-cresolato amónico, sólido	141	1843	Dipropilcetona	128	2710
Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución	141	3424	Disilano	116	3553
Dinitro-o-cresolato de amonio, sólido	141	1843	Disolución de caucho	127	1287
Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido con un mínimo del 15% de agua	113	1348	Dispersión de metales alcalinos, inflamable	138	3482
Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3369			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Dispersión de metales alcalinotérreos, inflamable	138	3482	Encendedores que contienen gas inflamable	115	1057
Dispositivos de dispersión de agentes extintores	171	3559	Epibromhidrina	131	2558
Dispositivos de seguridad	171	3268	Epiclorhidrina	131P	2023
Dispositivos para gases lacrimógenos	159	1693	1,2-Epoxi-3-etoxipropano	127	2752
Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de descarga	115	3150	Equipo para identificación de gases	123	9035
Disulfuro de carbono	131	1131	Equipo químico	171	3316
Disulfuro de dimetilo	131	2381	Espray de defensa personal, no presurizado	171	3334
Disulfuro de selenio	153	2657	Ésteres, n.e.p.	127	3272
Disulfuro de titanio	135	3174	Estibina	119	2676
Ditionito cálcico	135	1923	Estireno, monómero, estabilizado	128P	2055
Ditionito de calcio	135	1923	Estricnina	151	1692
Ditionito de cinc	171	1931	Estuche químico	154	1760
Ditionito de sodio	135	1384	Estuche químico de primeros auxilios	171	3316
Ditionito de zinc	171	1931	Etano	115	1035
Ditionito potásico	135	1929	Etano, comprimido	115	1035
Ditiopirofosfato de tetraetilo	153	1704	Etano, líquido refrigerado	115	1961
Divinil éter estabilizado	128P	1167	Etano y propano, mezcla de, líquido refrigerado	115	1961
Dodeciltriclorosilano	156	1771	Etanol	127	1170
Electrolito ácido para baterías	157	2796	Etanol, en solución	127	1170
Electrolito alcalino para acumuladores	154	2797	Etanolamina	153	2491
Elementos de batería, que contienen sodio	138	3292	Etanolamina, en solución	153	2491
Elementos de batería, que contienen sodio metálico o aleación de sodio	138	3292	Etanol y combustible para motores, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Embalajes/envases desechados, vacíos, sin limpiar	171	3509	Etanol y gasolina, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Emulsión de nitrato de amonio	140	3375	Éter alilglicídico	129	2219
Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable	128	1057	Éter dialílico	131P	2360
			Éter 2,2'-diclorodietílico	152	1916
			Éter diclorodimetílico, simétrico	131	2249

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Éter dicloroetílico	152	1916	Etildicloroarsina	151	1892
Éter dicloroisopropílico	153	2490	Etildiclorosilano	139	1183
Éter dietílico	127	1155	Etilenclorhidrina	131	1135
Éter dietílico del etilenglicol	127	1153	Etilendiamina	132	1604
Éter diisopropílico	127	1159	Etilenimina, estabilizada	131P	1185
Éter dimetílico	115	1033	Etileno	116P	1962
Éter di-n-propílico	127	2384	Etileno, acetileno y propileno, mezcla, líquida refrigerada de, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	115	3138
Éter divinílico, estabilizado	128P	1167	Etileno, comprimido	116P	1962
Éter etílico	127	1155	Etileno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1038
Éter etil metílico	115	1039	Etilfenildiclorosilano	156	2435
Éter metiletílico	115	1039	Etilhexaldehídos	129	1191
Éter metílico	115	1033	2-Etilhexilamina	132	2276
Éter monoetílico del etilenglicol	127	1171	Etilmercaptano	129	2363
Éter monometílico del etilenglicol	127	1188	Etil metil cetona	127	1193
Éter vinílico, estabilizado	128P	1167	1-Etil piperidina	132	2386
Éteres butílicos	128	1149	Etil propil éter	127	2615
Éteres dibutílicos	128	1149	N-Etiltoluidinas	153	2754
Éteres, n.e.p.	127	3271	Etiltriclorosilano	155	1196
Etilacetileno, estabilizado	116P	2452	Explosivo desensibilizado, líquido, n.e.p.	113	3379
Etil amil cetona	128	2271	Explosivo desensibilizado, sólido, n.e.p.	113	3380
Etilamina	118	1036	Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5	112	—
Etilamina, en solución acuosa, con un mínimo del 50% pero no más del 70% de etilamina	132	2270	Explosivos, división 1.4 o 1.6	114	—
2-Etilanilina	153	2273	Extintores de incendios, cargas para, líquidos corrosivos	154	1774
N-Etilanilina	153	2272	Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados	126	1044
Etilbenceno	130	1175	Extractos aromáticos, líquidos	127	1169
N-Etil-N-bencilanilina	153	2274			
N-Etilbenciltoluidinas líquidas	153	2753			
N-Etilbenciltoluidinas sólidas	153	3460			
2-Etilbutanol	129	2275			
Etil butil éter	127	1179			
2-Etilbutiraldehído	130	1178			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Extractos de saborizantes, líquidos	127	1197	Fluoranilinas	153	2941
Extractos líquidos	127	1197	Fluoroacetato de potasio	151	2628
Extractos líquidos para aromatizar	127	1197	Fluoroacetato de sodio	151	2629
Fenetidinas	153	2311	Fluoroanilinas	153	2941
Fenilacetónitrilo líquido	152	2470	Fluorobenceno	130	2387
Fenilendiaminas	153	1673	Fluorosilicato amónico	151	2854
Feniletano	130	1175	Fluorosilicato de amonio	151	2854
Fenilhidrazina	153	2572	Fluorosilicato de cinc	151	2855
<b>Fenilmercaptano</b>	<b>131</b>	<b>2337</b>	Fluorosilicato de magnesio	151	2853
Fenilmercúrico, compuesto, n.e.p.	151	2026	Fluorosilicato de potasio	151	2655
Fenilmercurio, compuesto de, n.e.p.	151	2026	Fluorosilicato de sodio	154	2674
<b>Feniltriclorosilano</b>	<b>156</b>	<b>1804</b>	Fluorosilicato magnésico	151	2853
Fenolatos líquidos	154	2904	Fluorosilicatos, n.e.p.	151	2856
Fenolatos sólidos	154	2905	Fluorotoluenos	130	2388
Fenol en solución	153	2821	Fluoruro crómico, en solución	154	1757
Fenol fundido	153	2312	Fluoruro crómico, sólido	154	1756
Fenol sólido	153	1671	Fluoruro de amonio	154	2505
Ferrocerio	170	1323	<b>Fluoruro de carbonilo</b>	<b>125</b>	<b>2417</b>
Ferrosilicio	139	1408	Fluoruro de cromo (III) en solución	154	1757
Fibras, de origen animal o vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	133	1373	Fluoruro de cromo (III) sólido	154	1756
Fibras, de origen animal o vegetal, quemadas, húmedas o mojadas	133	1372	Fluoruro de etilo	115	2453
Fibras, de origen vegetal, secas	133	3360	<b>Fluoruro de hidrógeno, anhidro</b>	<b>125</b>	<b>1052</b>
Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	133	1353	Fluoruro de metilo	115	2454
Filtros de membranas nitrocelulósicas	133	3270	<b>Fluoruro de perclorilo</b>	<b>124</b>	<b>3083</b>
<b>Flúor, comprimido</b>	<b>124</b>	<b>1045</b>	Fluoruro de potasio, en solución	154	3422
			Fluoruro de potasio, sólido	154	1812
			Fluoruro de sodio, en solución	154	3415
			Fluoruro de sodio, sólido	154	1690
			<b>Fluoruro de sulfurilo</b>	<b>123</b>	<b>2191</b>
			Fluoruro de vinilo, estabilizado	116P	1860
			Fluoruro potásico, en solución	154	3422
			Formal	127	1234

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Formaldehído, en solución (corrosiva)	153	2209	Fosfito dibásico de plomo	133	2989
Formaldehído, en solución, inflamable	132	1198	Fosfito trietílico	130	2323
Formalina (corrosiva)	153	2209	Fósforo, amarillo, seco o bajo agua o en solución	136	1381
Formalina (inflamable)	132	1198	Fósforo amorfo	133	1338
Formiato de alilo	131	2336	Fósforo blanco fundido	136	2447
Formiato de n-butilo	129	1128	Fósforo, blanco, seco o bajo agua o en solución	136	1381
Formiato de etilo	129	1190	Fósforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	123	1955
Formiato de isobutilo	129	2393	Fósforo rojo	133	1338
Formiato de metilo	129	1243	Fosforodichloridato de etilo	154	2927
Formiatos de amilo	129	1109	Fósforos, de cera "Vesta"	133	1945
Formiatos de propilo	129	1281	Fósforos, de seguridad (en estuches, cartones o cajas)	133	1944
Formol (corrosiva)	153	2209	Fósforos, distintos de los de seguridad	133	1331
Formol (inflamable)	132	1198	Fósforos resistentes al viento	133	2254
9-Fosfabiclononanos	135	2940	Fosfuro de aluminio	139	1397
Fosfamina	119	2199	Fosfuro de calcio	139	1360
Fosfano	119	2199	Fosfuro de cinc	139	1714
Fosfano adsorbido	173	3525	Fosfuro de estroncio	139	2013
Fosfanos de ciclooctadieno	135	2940	Fosfuro de magnesio	139	2011
Fosfato ácido de amilo	153	2819	Fosfuro de magnesio y aluminio	139	1419
Fosfato ácido de butilo	153	1718	Fosfuro de potasio	139	2012
Fosfato ácido de diisooctilo	153	1902	Fosfuro de sodio	139	1432
Fosfato ácido de isopropilo	153	1793	Fosfuro de zinc	139	1714
Fosfato de butilo ácido	153	1718	Fosfuros de estaño (IV)	139	1433
Fosfato de tricresilo	151	2574	Fosgeno	125	1076
Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	123	1955	Furaldehídos	153P	1199
Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	123	1955	Furano	128	2389
Fosfina	119	2199	Furfurilamina	132	2526
Fosfinas de ciclooctadieno	135	2940	Galio	172	2803
Fosfito de trietilo	130	2323			
Fosfito de trimetilo	130	2329			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Galio contenido en objetos manufacturados	172	3554	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido comburente, n.e.p.	174	3513	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido inflamable, n.e.p.	174	3510	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido, n.e.p.	174	3511	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	173	3518	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	173	3517
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3518	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3517
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3518	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3517
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3518	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3517
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3518	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.	173	3514
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.	173	3515	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3514
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3515	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3514
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3515	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3514
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3515	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3514
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3515	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3514
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.	173	3516	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3514

Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Gas adsorbido tóxico, n.e.p.	173	3512
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3512
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3512
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3512
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3512
Gas comprimido, comburente, n.e.p.	122	3156
Gas comprimido, inflamable, n.e.p.	115	1954
Gas comprimido, n.e.p.	126	1956
Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	124	3306
Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p.	124	3303
Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3303

Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.	125	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	125	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	125	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	125	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	125	3304
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	119	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.	119	1953

**Nombre del Material**      **Guía**   **Nro. ID**

Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, tóxico, n.e.p.	123	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	123	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	123	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	123	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	123	1955
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	124	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3306

**Nombre del Material**      **Guía**   **Nro. ID**

Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.	124	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3303
Gas de hulla, comprimido	119	1023
Gas de petróleo, comprimido	119	1071
Gas dispersante, n.e.p. (inflamable)	115	1954
Gas insecticida, inflamable, n.e.p.	115	3354
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.	119	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas licuado, comburente, n.e.p.	122	3157
Gas licuado, inflamable, n.e.p.	115	3161
Gas licuado, n.e.p.	126	3163
Gas, líquido refrigerado, comburente, n.e.p.	122	3311
Gas licuado refrigerado, n.e.p.	120	3158



Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	124	3310
Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p.	124	3307
Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	125	3308

Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	119	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.	119	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3160
Gas licuado, tóxico, n.e.p.	123	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	123	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	123	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	123	3162

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	123	3162	Gas refrigerante, n.e.p. (inflamable)	115	1954
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	124	3310	Gas refrigerante R-12	126	1028
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-12B1	126	1974
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-12B2	171	1941
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-13	126	1022
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-13B1	126	1009
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-14	126	1982
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-21	126	1029
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-22	126	1018
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3310	Gas refrigerante R-23	126	1984
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	124	3307	Gas refrigerante R-32	115	3252
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3307	Gas refrigerante R-40	115	1063
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3307	Gas refrigerante R-41	115	2454
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3307	Gas refrigerante R-114	126	1958
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3307	Gas refrigerante R-115	126	1020
Gas, líquido refrigerado, inflamable, n.e.p.	115	3312	Gas refrigerante R-116	126	2193
Gas, líquido refrigerado, oxidante, n.e.p.	122	3311	Gas refrigerante R-124	126	1021
Gas LP	115	1075	Gas refrigerante R-125	126	3220
Gas natural, comprimido	115	1971	Gas refrigerante R-133a	126	1983
Gas natural, licuado (líquido criogénico)	115	1972	Gas refrigerante R-134a	126	3159
Gas natural, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1972	Gas refrigerante R-142b	115	2517
Gas refrigerante, n.e.p.	126	1078	Gas refrigerante R-143a	115	2035
			Gas refrigerante R-152a	115	1030
			Gas refrigerante R-161	115	2453
			Gas refrigerante R-218	126	2424
			Gas refrigerante R-227	126	3296
			Gas refrigerante R-404A	126	3337
			Gas refrigerante R-407A	126	3338
			Gas refrigerante R-407B	126	3339
			Gas refrigerante R-407C	126	3340
			Gas refrigerante R-500	126	2602
			Gas refrigerante R-502	126	1973

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Gas refrigerante R-503	126	2599	Harina de pescado, no estabilizada	133	1374
Gas refrigerante R-1113	119P	1082	Helio, comprimido	120	1046
Gas refrigerante R-1132a	116P	1959	Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1963
Gas refrigerante R-1216	126	1858	Heno, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327
Gas refrigerante R-1318	126	2422	Heptafluoropropano	126	3296
Gas refrigerante RC-318	126	1976	n-Heptaldehído	129	3056
Gases de petróleo, licuados	115	1075	Heptanos	128	1206
Gases lacrimógenos, sustancia/sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.	159	1693	Heptasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1339
Gases lacrimógenos, sustancia/sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.	159	3448	n-Hepteno	128	2278
Gases licuados de petróleo	115	1075	Hexacloroacetona	153	2661
Gasóleo	128	1202	Hexaclorobenceno	152	2729
Gasolina	128	1203	Hexaclorobutadieno	151	2279
Gel de nitrato de amonio	140	3375	Hexaclorociclopentadieno	151	2646
Generador químico de oxígeno	140	3356	Hexaclorofeno	151	2875
Generador químico de oxígeno, agotado	140	3356	Hexadeciltriclorosilano	156	1781
Germano	119	2192	Hexadieno	130	2458
Germano adsorbido	173	3523	Hexafluoretano	126	2193
Glicidaldehído	131P	2622	Hexafluoroacetona	125	2420
GLP	115	1075	Hexafluoroetano	126	2193
Gluconato de mercurio	151	1637	Hexafluoropropileno	126	1858
GNL (líquido criogénico)	115	1972	Hexafluoropropileno, comprimido	126	1858
Granadas de gas lacrimógeno	159	1700	Hexafluoruro de azufre	126	1080
Gránulos de magnesio, recubiertos	138	2950	Hexafluoruro de selenio	125	2194
Hafnio, en polvo, humedecido/humidificado con un mínimo del 25% de agua	170	1326	Hexafluoruro de telurio	125	2195
Hafnio, en polvo, seco	135	2545	Hexafluoruro de tungsteno	125	2196
Harina de krill	133	3497			
Harina de pescado, estabilizada	171	2216			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado	166	3507	Hidrocarburos gaseosos licuados, en mezcla, n.e.p.	115	1965
Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable	166	2977	Hidrocarburos, líquidos, n.e.p.	128	3295
Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado	166	2978	Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.	128	2319
Hexaldehído	130	1207	Hidrógeno, comprimido	115	1049
Hexametilendiamina, en solución	153	1783	Hidrogenodifluoruro de amonio en solución	154	2817
Hexametilendiamina, sólida	153	2280	Hidrogenodifluoruro de amonio, sólido	154	1727
Hexametilenimina	132	2493	Hidrogenodifluoruro de potasio, en solución	154	3421
Hexametilentetramina	133	1328	Hidrogenodifluoruro de potasio, sólido	154	1811
Hexanoles	129	2282	Hidrogenodifluoruro de sodio	154	2439
Hexanos	128	1208	Hidrogenodifluoruros, en solución, n.e.p.	154	3471
1-Hexeno	128	2370	Hidrogenodifluoruros, sólidos, n.e.p.	154	1740
Hexiltriclorosilano	156	1784	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	115	3468
Hidrato de hexafluoroacetona, líquido	151	2552	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	115	3468
Hidrato de hexafluoroacetona, sólido	151	3436	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	115	3468
Hidrazina, anhidra	132	2029	Hidrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1966
Hidrazina, en solución acuosa, con más del 37% de hidrazina	153	2030	Hidrógeno y metano, mezcla comprimida de	115	2034
Hidrazina, en solución acuosa, con un máximo del 37% de hidrazina	153	3293	Hidrogenosulfatos en solución acuosa	154	2837
Hidrazina en solución acuosa, inflamable, con más del 37% de hidrazina	132	3484	Hidrogenosulfitos en solución acuosa, n.e.p.	154	2693
Hidrocarburos gaseosos comprimidos, en mezcla, n.e.p.	115	1964	Hidrogenosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Hidrogenosulfuro de sodio hidratado con un mínimo del 25% de agua de cristalización	154	2949	Hidróxido de tetrametilamonio en solución acuosa con más del 2.5% pero menos del 25% de hidróxido de tetrametilamonio	153	1835
Hidrosulfito cálcico	135	1923	Hidróxido de tetrametilamonio en solución acuosa con un mínimo del 25% de hidróxido de tetrametilamonio	153	3560
Hidrosulfito de cinc	171	1931	Hidróxido de tetrametilamonio, sólido	153	3423
Hidrosulfito de sodio	135	1384	Hidróxido fenilmercúrico	151	1894
Hidrosulfito de zinc	171	1931	Hidruro de aluminio	138	2463
Hidrosulfito potásico	135	1929	Hidruro de aluminio y sodio	138	2835
Hidrosulfito sódico	135	1384	Hidruro de calcio	138	1404
Hidrosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318	Hidruro de circonio	138	1437
Hidrosulfuro de sodio, con un mínimo del 25% de agua de cristalización	154	2949	Hidruro de litio	138	1414
1-Hidroxibenzotriazol, monohidratado	113	3474	Hidruro de litio, fundido, sólido	138	2805
Hidróxido de amonio, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	154	2672	Hidruro de litio y aluminio	138	1410
Hidróxido de cesio	157	2682	Hidruro de litio y aluminio en éter	138	1411
Hidróxido de cesio, en solución	154	2681	Hidruro de magnesio	138	2010
Hidróxido de fenilmercurio	151	1894	Hidruro de sodio	138	1427
Hidróxido de litio	154	2680	Hidruro de sodio alumínico	138	2835
Hidróxido de litio, en solución	154	2679	Hidruro de titanio	170	1871
Hidróxido de potasio, en solución	154	1814	Hidruro étereo de litio y aluminio	138	1411
Hidróxido de potasio, sólido	154	1813	Hidruros metálicos, inflamables, n.e.p.	170	3182
Hidróxido de rubidio, en solución	154	2677	Hidruros metálicos, que reaccionan con el agua, n.e.p.	138	1409
Hidróxido de rubidio, sólido	154	2678	Hielo seco	120	1845
Hidróxido de sodio, en solución	154	1824	Hierro, esponjoso agotado	135	1376
Hidróxido de sodio, sólido	154	1823	Hierro pentacarbonilo	136	1994
Hidróxido de tetrametilamonio, en solución	153	1835	Hipoclorito cálcico, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	1748

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo	141	2741	Hipocloritos, en solución	154	1791
Hipoclorito de terc-butilo	135	3255	Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.	140	3212
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo	140	2208	3,3'-Iminobispropilamina	153	2269
Hipoclorito de calcio, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	1748	3,3'-Iminodipropilamina	153	2269
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo	140	3486	Infladores de bolsas neumáticas	171	3268
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485	Insecticida gaseoso, n.e.p.	126	1968
Hipoclorito de calcio, hidratado, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	2880	Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.	123	1967
Hipoclorito de calcio, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487	Isobutano	115	1075
Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	2880	Isobutano	115	1969
Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487	Isobutanol	129	1212
Hipoclorito de calcio seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485	Isobutilamina	132	1214
Hipoclorito de calcio, seco	140	1748	Isobutileno	115	1055
Hipoclorito de litio en mezcla	140	1471	Isobutileno	115	1075
Hipoclorito de litio, seco	140	1471	Isobutiraldehído	130	2045
Hipoclorito de sodio	154	1791	Isobutirato de etilo	129	2385
			Isobutirato de isobutilo	130	2528
			Isobutirato de isopropilo	127	2406
			Isobutironitrilo	131	2284
			Isocianatobenzotrifluoruros	155	2285
			Isocianato de n-butilo	155P	2485
			Isocianato de terc-butilo	155	2484
			Isocianato de ciclohexilo	155	2488
			Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, líquido	156	2236
			Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, sólido	156	3428
			Isocianato de etilo	155	2481
			Isocianato de fenilo	155	2487
			Isocianato de isobutilo	155P	2486
			Isocianato de isopropilo	155P	2483
			Isocianato de metilo	155P	2480
			Isocianato de metoximetilo	155	2605

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Isocianato de n-propilo	155P	2482	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., de punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	128	3256
Isocianatos de diclorofenilo	156	2250	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., de punto de inflamación superior a 60°C (140°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	128	3256
Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.	155	2478	Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 100°C (212°F) e inferior a su punto de inflamación	171	3257
Isocianatos, en solución, tóxicos, inflamables, n.e.p.	155	3080	Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.	140	3098
Isocianatos, en solución, tóxicos, n.e.p.	156	2206	Líquido comburente, n.e.p.	140	3139
Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	155	2478	Líquido comburente, tóxico, n.e.p.	142	3099
Isocianatos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	155	3080	Líquido combustible, n.e.p.	128	1993
Isocianatos, tóxicos, n.e.p.	156	2206	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	154	3264
Isoforondiamina	153	2289	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	153	3265
Isoheptenos	128	2287	Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	154	3266
Isohexenos	128	2288	Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	153	3267
Isooctano	128	1262	Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.	157	3093
Isooctenos	128	1216	Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.	132	2920
Isopentano	128	1265	Líquido corrosivo, n.e.p.	154	1760
Isopentenos	128	2371	Líquido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3301
Isopreno, estabilizado	130P	1218	Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3094
Isopropanol	129	1219	Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.	154	2922
Isopropenilbenceno	128	2303			
Isopropilamina	132	1221			
Isopropilbenceno	130	1918			
Isotiocianato de alilo, estabilizado	131	1545			
Isotiocianato de metilo	131	2477			
Isovalerato de metilo	130	2400			
Isovalerianato de metilo	130	2400			
Lactato de antimonio	151	1550			
Lactato de etilo	129	1192			
Líquido alcalino cáustico, n.e.p.	154	1719			

<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Líquido de reacción espontánea, Tipo B	149	3221	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	136	3185
Líquido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada	150	3231	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	135	3186
Líquido de reacción espontánea, Tipo C	149	3223	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	136	3187
Líquido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada	150	3233	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	136	3184
Líquido de reacción espontánea, Tipo D	149	3225	Líquido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	138	3129
Líquido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada	150	3235	Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3148
Líquido de reacción espontánea, Tipo E	149	3227	Líquido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	139	3130
Líquido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada	150	3237	Líquido regulado para aviación, n.e.p.	171	3334
Líquido de reacción espontánea, Tipo F	149	3229	Líquido tóxico, comburente, n.e.p.	142	3122
Líquido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada	150	3239	Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	154	3289
Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.	132	2924	Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	154	2927
Líquido inflamable, n.e.p.	128	1993	Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	131	2929
Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p.	131	3286	Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p.	151	3287
Líquido inflamable, tóxico, n.e.p.	131	1992	Líquido tóxico, orgánico, n.e.p.	153	2810
Líquido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3183	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	142	3387
Líquido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	135	3194	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	142	3388
Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.	135	2845	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3492
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	136	3188			



Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3493
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	3389
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	3390
Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	155	3490
Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	155	3491
Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	139	3385
Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	139	3386
Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3488
Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3489
Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3383
Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3384
Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	151	3381

Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	151	3382
Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	139	3123
Litio	138	1415
Litioferrosilicio	139	2830
Litosilicio	138	1417
Lodos ácidos	153	1906
Magnesio	138	1869
Magnesio en polvo	138	1418
Magnesio, gránulos, recortes o tiras	138	1869
Malononitrilo	153	2647
Maneb	135	2210
Maneb, estabilizado	135	2968
Maquinaria con pila de combustible propulsada por gas inflamable	115	3529
Maquinaria con pila de combustible propulsada por líquido inflamable	128	3528
Maquinaria de combustión interna	171	3530
Maquinaria de combustión interna propulsada por gas inflamable	115	3529
Maquinaria de combustión interna propulsada por líquido inflamable	128	3528
Máquinas refrigeradoras, que contienen amoníaco en solución (UN2672)	126	2857
Máquinas refrigeradoras, que contienen gas licuado inflamable, no tóxico	115	3358
Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamables, ni tóxicos	126	2857

<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Materia intermedia para colorantes, líquida, corrosiva, n.e.p.	<b>154</b>	2801	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, fisionables, no en forma especial	<b>165</b>	3327
Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.	<b>151</b>	1602	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	<b>163</b>	2915
Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.	<b>154</b>	3147	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), fisionables	<b>165</b>	3329
Materia intermedia para colorantes, sólida, tóxica, n.e.p.	<b>151</b>	3143	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisionables o fisionables exceptuados	<b>163</b>	2917
Material corrosivo, inflamable, relacionado con pinturas	<b>132</b>	3470	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), fisionables	<b>165</b>	3328
Material inflamable, corrosivo, relacionado con pinturas	<b>132</b>	3469	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), no fisionables o fisionables exceptuados	<b>163</b>	2916
Material magnetizado	<b>171</b>	2807	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, fisionables	<b>165</b>	3330
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-I), no fisionables o fisionables exceptuados	<b>162</b>	2912	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, no fisionables o fisionables exceptuados	<b>163</b>	3323
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), fisionables	<b>165</b>	3324	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos	<b>161</b>	2911
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), no fisionables o fisionables exceptuados	<b>162</b>	3321	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de torio natural	<b>161</b>	2909
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), fisionables	<b>165</b>	3325	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio empobrecido	<b>161</b>	2909
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), no fisionables o fisionables exceptuados	<b>162</b>	3322	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio natural	<b>161</b>	2909
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, fisionables	<b>165</b>	3333	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades limitadas de materiales	<b>161</b>	2910
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	<b>164</b>	3332	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades pequeñas de materiales	<b>161</b>	2910

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/ envases vacíos	161	2908	Mercancías de consumo público	171	8000
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, instrumentos	161	2911	Mercancías peligrosas en aparatos	171	3363
Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable	166	2977	Mercancías peligrosas en artículos	171	3363
Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado	166	2978	Mercancías peligrosas en maquinaria	171	3363
Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I u OCS-II), fisionables	165	3326	Mercaptanos en mezcla, líquida, inflamable, n.e.p.	130	3336
Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I, OCS-II u OCS-III), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2913	Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	130	3336
Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2919	Mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1228
Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, fisionables	165	3331	Mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071
Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2919	Mercaptanos en mezcla líquida, inflamable, tóxica, n.e.p.	131	1228
Materiales relacionados con la tinta de imprenta, inflamables	129	1210	Mercaptanos, mezcla de, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071
Medicamento, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	131	3248	Mercurio	172	2809
Medicamento, líquido, tóxico, n.e.p.	151	1851	Mercurio, compuesto líquido de, n.e.p.	151	2024
Medicamento, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3249	Mercurio, compuesto sólido de, n.e.p.	151	2025
			Mercurio contenido en objetos manufacturados	172	3506
			Metacrilaldehído, estabilizado	131P	2396
			Metacrilato de n-butilo, estabilizado	130P	2227
			Metacrilato de 2-dimetilaminoetílico, estabilizado	153P	2522
			Metacrilato de etilo, estabilizado	130P	2277
			Metacrilato de isobutilo, estabilizado	130P	2283
			Metacrilato de metilo, monómero, estabilizado	129P	1247

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Metacrilonitrilo, estabilizado	131P	3079	Metilamina, en solución acuosa	132	1235
Metaldehído	133	1332	N-Metilaniлина	153	2294
Metales alcalinos, aleación de	138	1391	Metilato de sodio, en solución alcohólica	132	1289
Metales alcalinos, aleación líquida de, n.e.p.	138	1421	Metilato de sodio, seco	138	1431
Metales alcalinos, amalgama líquida de	138	1389	Metilato sódico, en solución alcohólica	132	1289
Metales alcalinos, amalgama sólida de	138	3401	2-Metilbutanal	129	3371
Metales alcalinos, dispersión de	138	1391	3-Metil-2-butanona	127	2397
Metales alcalinos, dispersión de, inflamable	138	3482	2-Metil-1-buteno	128	2459
Metales alcalinotérreos, aleación de	138	1391	2-Metil-2-buteno	128	2460
Metales alcalinotérreos, aleación de, n.e.p.	138	1393	3-Metil-1-buteno	128	2561
Metales alcalinotérreos, amalgama líquida de	138	1392	N-Metilbutilamina	132	2945
Metales alcalinotérreos, amalgama sólida de	138	3402	Metil-terc-butiléter	127	2398
Metales alcalinotérreos, dispersión de	138	1391	Metilciclohexano	128	2296
Metales alcalinotérreos, dispersión de, inflamable	138	3482	Metilciclohexanoles	129	2617
Metal pirofórico, n.e.p.	135	1383	Metilciclohexanona	128	2297
Metano, comprimido	115	1971	Metilciclopentano	128	2298
Metano, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1972	Metil clorometil éter	131	1239
Metanol	131	1230	Metilclorosilano	119	2534
Metavanadato amónico	154	2859	Metildicloroarsina	152	1556
Metavanadato de amonio	154	2859	Metildiclorosilano	139	1242
Metavanadato de potasio	151	2864	Metil etil cetona	127	1193
Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de	116P	1060	2-Metil-5-etilpiridina	153	2300
Metilal	127	1234	Metilfenildiclorosilano	156	2437
Metilamilcetona	127	1110	2-Metilfurano	128	2301
Metilamina, anhidra	118	1061	2-Metil-2-heptanotiol	131	3023
			5-Metil-2-hexanona	127	2302
			Metilhidrazina	131	1244
			Metilisobutilcarbinol	129	2053
			Metilisobutilcetona	127	1245
			Metilisopropenilcetona, estabilizada	127P	1246
			Metilmercaptano	117	1064

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
4-Metil-4-metoxipentan-2-ona	128	2293	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, licuados, n.e.p.	115	1965
4-Metilmorfolina	132	2535	Mezcla de hipoclorito de litio	140	1471
N-Metilmorfolina	132	2535	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	130	3336
Metilpentadieno	128	2461	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1228
2-Metil-2-pentanol	129	2560	Mezcla de mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071
1-Metilpiperidina	132	2399	Mezcla de nitrato de potasio y nitrito de sodio	140	1487
Metilpropilcetona	127	1249	Mezcla de nitrato de sodio y nitrato de potasio	140	1499
Metilpropil éter	127	2612	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3343
Metiltetrahidrofurano	127	2536	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, n.e.p. con un máximo del 30% de nitroglicerina	113	3357
Metiltriclorosilano	155	1250	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	113	3319
Metilvaleraldehído (alfa)	130	2367	Mezcla de óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	126	3297
Metilvinilcetona, estabilizada	131P	1251	Mezcla de óxido de etileno y diclorodifluorometano, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070
4-Metoxi-4-metil-2-pentanona	128	2293	Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol	127	3475
1-Metoxi-2-propanol	129	3092	Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol	127	3475
Mezcla antidetonante para combustibles de motores	152	1649	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.	115	1964
Mezcla antidetonante para combustibles de motores, inflamable	131	3483			
Mezcla de ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico	157	1786			
Mezcla de arseniato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc)	151	1712			
Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo	123	1581			
Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	119	1582			
Mezcla de cloropicrina, n.e.p.	154	1583			
Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	119P	3300			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con no más del 9% de óxido de etileno	126	1952	Monoclorhidrina (alfa) del glicerol	153	2689
Mezcla de óxido de etileno y pentafluoroetano, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Monocloruro de yodo, líquido	157	3498
Mezcla de óxido de etileno y tetrafluoroetano, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299	Monocloruro de yodo, sólido	157	1792
Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno	124	1975	Monoetanolamina	153	2491
Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	124	1975	Monometilbifenilmetanos halogenados líquidos	171	3151
Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	123	1612	Monometilbifenilmetanos halogenados sólidos	171	3152
Mezcla estabilizada de butadienos e hidrocarburos	116P	1010	Monometildifenilmetanos halogenados líquidos	171	3151
Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno	116P	1060	Monometildifenilmetanos halogenados sólidos	171	3152
Mezcla líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	115	3138	Mononitrato -5 de isosorbida	133	3251
Mezclas de arseniato cálcico y arsenito cálcico, sólidas	151	1574	Mononitrotoluidinas	153	2660
Mezclas de clorodifluometano y cloropentafluoretano	126	1973	Monóxido de carbono, comprimido	119	1016
Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno	115	1912	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)	168	9202
Mezclas de dinitrato de isosorbida	133	2907	Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla	124	1975
Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	120	1058	Monóxido de potasio	154	2033
Mezclas de tricloruro de titanio	157	2869	Monóxido de sodio	157	1825
Microorganismos modificados genéticamente	171	3245	Morfolina	132	2054
Módulos de bolsas neumáticas	171	3268	Motor con pila de combustible propulsado por gas inflamable	115	3529
			Motor con pila de combustible propulsado por líquido inflamable	128	3528
			Motor de combustión interna	171	3530
			Motor de combustión interna propulsado por gas inflamable	115	3529
			Motor de combustión interna propulsado por líquido inflamable	128	3528

<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Muestra de gas inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	115	3167	Nicotina, compuesto líquido de, n.e.p.	151	3144
Muestra de gas inflamable, no comprimido, n.e.p., que no sea líquido refrigerado	115	3167	Nicotina, compuesto sólido de, n.e.p.	151	1655
Muestra de gas tóxico, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	123	3169	Nicotina, preparado líquido a base de, n.e.p.	151	3144
Muestra de gas tóxico, inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	119	3168	<b>Níquel carbonilo</b>	<b>131</b>	<b>1259</b>
Muestra de gas tóxico, inflamable, no comprimido, n.e.p., que no sea líquido refrigerado	119	3168	Nitrato de aluminio	140	1438
Muestra de gas tóxico, no comprimido, n.e.p., que no sea líquido refrigerado	123	3169	Nitrato de amilo	128	1112
Muestra química, tóxica	151	3315	Nitrato de amonio, con un máximo del 0.2% de sustancias combustibles	140	1942
Municiones, lacrimógenas, no explosivas	159	2017	Nitrato de amonio, en emulsión, suspensión o gel	140	3375
Municiones, tóxicas, no explosivas	151	2016	Nitrato de amonio, líquido (en solución concentrada caliente)	140	2426
Naftaleno, bruto	133	1334	Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de	112	—
Naftaleno, fundido	133	2304	Nitrato de bario	141	1446
Naftaleno, refinado	133	1334	Nitrato de berilio	141	2464
Naftenatos de cobalto, en polvo	133	2001	Nitrato de calcio	140	1454
Naftilamina (alfa)	153	2077	Nitrato de cesio	140	1451
Naftilamina (beta), en solución	153	3411	Nitrato de cinc	140	1514
Naftilamina (beta), sólida	153	1650	Nitrato de circonio	140	2728
Naftiltiurea	153	1651	Nitrato de cromo (III)	141	2720
Naftilurea	153	1652	Nitrato de didimio	140	1465
Neohexano	128	1208	Nitrato de estroncio	140	1507
Neón, comprimido	120	1065	Nitrato de fenilmercurio	151	1895
Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1913	Nitrato de guanidina	143	1467
Nicotina	151	1654	Nitrato de hierro (III)	140	1466
			Nitrato de isopropilo	130	1222
			Nitrato de litio	140	2722
			Nitrato de magnesio	140	1474
			Nitrato de manganeso	140	2724
			Nitrato de mercurio (I)	141	1627

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Nitrato de mercurio (II)	141	1625	Nitrito de dicitclohexilamonio	133	2687
Nitrato de níquel	140	2725	Nitrito de etilo, en solución	131	1194
Nitrato de plata	140	1493	Nitrito de metilo	116	2455
Nitrato de plomo	141	1469	Nitrito de níquel	140	2726
Nitrato de potasio	140	1486	Nitrito de potasio	140	1488
Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de	140	1487	Nitrito de sodio	141	1500
Nitrato de n-propilo	128	1865	Nitrito de zinc y amonio	140	1512
Nitrato de sodio	140	1498	Nitritos de butilo	129	2351
Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	140	1499	Nitritos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3219
Nitrato de talio	141	2727	Nitritos, inorgánicos, n.e.p.	140	2627
Nitrato de urea, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3370	Nitroalmidón, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	1337
Nitrato de urea, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	1357	Nitroanilinas	153	1661
Nitrato de zinc	140	1514	Nitroansoles líquidos	152	2730
Nitrato fenilmercúrico	151	1895	Nitroansoles sólidos	152	3458
Nitrato férrico	140	1466	Nitrobenceno	152	1662
Nitrato mercúrico	141	1625	Nitrobenzotrifluoruros líquidos	152	2306
Nitrato mercurioso	141	1627	Nitrobenzotrifluoruros sólidos	152	3431
Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3218	Nitrobromobenzenos líquidos	152	2732
Nitratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1477	Nitrobromobenzenos sólidos	152	3459
Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	3273	Nitrocelulosa con un mínimo del 25% de agua	113	2555
Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	151	3276	Nitrocelulosa con un mínimo del 25% de alcohol	113	2556
Nitrilos, sólidos, tóxicos, n.e.p.	151	3439	Nitrocelulosa, en mezcla, con o sin pigmento	133	2557
Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3275	Nitrocelulosa, en mezcla, con o sin plastificante	133	2557
Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.	151	3276	Nitrocelulosa, en solución, inflamable	127	2059
Nitrito de amilo	129	1113	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro	152	2307
Nitrito de cinc y amonio	140	1512	Nitrocresoles, líquidos	153	3434
			Nitrocresoles, sólidos	153	2446
			Nitroetano	129	2842



Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
4-Nitrofenilhidrazina con un mínimo del 30% de agua	113	3376	Nonanos	128	1920
Nitrofenoles	153	1663	<b>Noniltriclorosilano</b>	156	1799
Nitrógeno, comprimido	120	1066	2,5-Norbornadieno, estabilizado	128P	2251
Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1977	Nucleato de mercurio	151	1639
Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con un máximo del 30% de nitroglicerina	113	3343	Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamable)	126	3164
Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, n.e.p. con un máximo del 30% de nitroglicerina	113	3357	Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamable)	126	3164
Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	113	3319	<b>Octadeciltriclorosilano</b>	156	1800
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	127	3064	Octadieno	128P	2309
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con un máximo del 1% de nitroglicerina	127	1204	2-Octafluobuteno	126	2422
Nitroguanidina, humedecida/humidificada con un mínimo del 20% de agua	113	1336	Octafluociclobutano	126	1976
Nitrometano	129	1261	2-Octafluorobuteno	126	2422
Nitronaftaleno	133	2538	Octafluorociclobutano	126	1976
Nitropropanos	129	2608	Octafluoropropano	126	2424
p-Nitrosodimetilanilina	135	1369	Octanos	128	1262
Nitrotoluenos, líquidos	152	1664	<b>Octiltriclorosilano</b>	156	1801
Nitrotoluenos, sólidos	152	3446	Oleato de mercurio	151	1640
Nitrotoluidinas (mono)	153	2660	Organismos modificados genéticamente	171	3245
Nitroxilenos, líquidos	152	1665	Organoestaño, compuesto de, líquido, n.e.p.	153	2788
Nitroxilenos, sólidos	152	3447	Organoestaño, compuesto de, sólido, n.e.p.	153	3146
<b>Nitruro de litio</b>	139	2806	Ortoformiato de etilo	129	2524
			<b>Ortosilicato de metilo</b>	155	2606
			Ortotitanato tetrapropílico	128	2413
			Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.	171	3082
			Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	171	3077
			Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.	171	3082

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	171	3077	Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298
Oxalato de etilo	156	2525	Óxido de etileno y tetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299
Oxibromuro de fósforo, fundido	137	2576	Óxido de hierro, agotado	135	1376
Oxibromuro de fósforo, sólido	137	1939	Óxido de mercurio	151	1641
Oxicianuro de mercurio, desensibilizado	151	1642	Óxido de mesitilo	129	1229
Oxicloruro de cromo (IV)	137	1758	Óxido de propileno	127P	1280
Oxicloruro de fósforo	137	1810	Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución	152	2501
Oxicloruro de selenio	157	2879	Óxido de tris(1-aziridinil) fosfano, en solución	152	2501
Óxido bórico	157	1884	Óxido nítrico, comprimido	124	1660
Óxido de bario	157	1884	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, en mezcla	124	1975
Óxido de 1,2-butileno, estabilizado	127P	3022	Óxido nitroso	122	1070
Óxido de calcio	157	1910	Óxido nitroso, comprimido	122	1070
Óxido de etileno	119P	1040	Óxido nitroso, líquido refrigerado	122	2201
Óxido de etileno con nitrógeno	119P	1040	Oxígeno, comprimido	122	1072
Óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	126	3297	Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	122	1073
Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070	Oxitricloruro de vanadio	137	2443
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	115	1041	Paja, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	133	1327
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	119P	3300	Papel, tratado con aceites no saturados	133	1379
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con un máximo del 9% de óxido de etileno	126	1952	Paraformaldehído	133	2213
Óxido de etileno y óxido de propileno, mezcla de, con un máximo del 30% de óxido de etileno	131P	2983	Paraldehído	129	1264
			Paratión y gas comprimido, mezcla de	123	1967
			Películas de soporte nitrocelulósico	133	1324
			Pentaborano	135	1380

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Pentabromuro de fósforo	137	2691	Perborato de sodio monohidratado	140	3377
Pentacloroetano	151	1669	Perclorato de amonio	143	1442
Pentaclorofenato de sodio	154	2567	Perclorato de bario, en solución	141	3406
Pentaclorofenol	154	3155	Perclorato de bario, sólido	141	1447
Pentacloruro de antimonio, en solución	157	1731	Perclorato de calcio	140	1455
Pentacloruro de antimonio, líquido	157	1730	Perclorato de estroncio	140	1508
Pentacloruro de fósforo	137	1806	Perclorato de magnesio	140	1475
Pentacloruro de molibdeno	156	2508	Perclorato de plomo, en solución	141	3408
Pentafluoroetano	126	3220	Perclorato de plomo, sólido	141	1470
Pentafluoruro de antimonio	157	1732	Perclorato de potasio	140	1489
Pentafluoruro de bromo	144	1745	Perclorato de sodio	140	1502
Pentafluoruro de cloro	124	2548	Percloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3211
Pentafluoruro de fósforo	125	2198	Percloratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1481
Pentafluoruro de fósforo adsorbido	173	3524	Percloroetileno	160	1897
Pentafluoruro de fósforo, comprimido	125	2198	Perclorometilmercaptano	157	1670
Pentafluoruro de yodo	144	2495	Perfluoro (éter etilvinílico)	115	3154
Pentametilheptano	128	2286	Perfluoro (éter metilvinílico)	115	3153
Pentano-2,4-dieno	131	2310	Perfluoro (etil vinil éter)	115	3154
Pentanoles	129	1105	Perfluoro (metil vinil éter)	115	3153
Pentanos	128	1265	Permanganato de bario	141	1448
Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1340	Permanganato de calcio	140	1456
1-Penteno	128	1108	Permanganato de cinc	140	1515
1-Pentol	153P	2705	Permanganato de potasio	140	1490
Pentóxido de arsénico	151	1559	Permanganato de sodio	140	1503
Pentóxido de fósforo	137	1807	Permanganato de zinc	140	1515
Pentóxido de vanadio	151	2862	Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3214
Pentrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.	140	1482
			Peróxido de bario	141	1449
			Peróxido de calcio	140	1457
			Peróxido de cinc	143	1516

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Peróxido de estroncio	143	1509	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada	148	3115
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con un mínimo del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno	140	2984	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E	145	3107
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con un mínimo del 20% pero no más del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	140	2014	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada	148	3117
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, estabilizada, con más del 60% de peróxido de hidrógeno	143	2015	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F	145	3109
Peróxido de hidrógeno, estabilizado	143	2015	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada	148	3119
Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y un máximo del 5% de ácido peroxiacético, estabilizada	140	3149	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B	146	3102
Peróxido de litio	143	1472	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada	148	3112
Peróxido de magnesio	140	1476	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C	146	3104
Peróxido de potasio	144	1491	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada	148	3114
Peróxido de sodio	144	1504	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D	145	3106
Peróxido de zinc	143	1516	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada	148	3116
Peróxido orgánico, líquido, Tipo B	146	3101	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E	145	3108
Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada	148	3111	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada	148	3118
Peróxido orgánico, líquido, Tipo C	146	3103	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F	145	3110
Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada	148	3113	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada	148	3120
Peróxido orgánico, líquido, Tipo D	145	3105	Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.	140	1483
			Peroxoborato de sodio, anhidro	140	3247
			Persulfato de amonio	140	1444
			Persulfato de potasio	140	1492
			Persulfato de sodio	140	1505
			Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3216

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.	140	3215	Plaguicida a base de bipiridilo, líquido, tóxico	151	3016
Petróleo, bruto	128	1267	Plaguicida a base de bipiridilo, líquido, tóxico, inflamable	131	3015
Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	131	3494	Plaguicida a base de bipiridilo, sólido, tóxico	151	2781
Picolinas	129	2313	Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, tóxico	131	2758
Picramato de circonio, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	1517	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico	151	2992
Picramato de sodio, humedecido con un mínimo del 20% de agua	113	1349	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable	131	2991
Picrato amónico, humedecido/humidificado con no menos del 10% de agua	113	1310	Plaguicida a base de carbamato, sólido, tóxico	151	2757
Picrato de amonio humedecido/humidificado con un mínimo de 10% del agua	113	1310	Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, tóxico	131	2776
Picrato de plata, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1347	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico	151	3010
Picrita, humedecida/humidificada con un mínimo del 20% de agua	113	1336	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable	131	3009
Pigmentos orgánicos, que experimentan un calentamiento espontáneo	135	3313	Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico	151	2775
Pineno (alfa)	128	2368	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, inflamable, tóxico	131	3024
Pinturas (corrosiva)	153	3066	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico	151	3026
Pinturas (inflamable)	128	1263	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico, inflamable	131	3025
Pinturas, corrosivas, inflamables	132	3470	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico	151	3027
Pinturas, inflamables, corrosivas	132	3469	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico	131	2782
Piperazina	153	2579	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico	151	3016
Piperidina	132	2401	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable	131	3015
Piridina	129	1282			
Pirrolidina	132	1922			
Plaguicida a base de bipiridilo, líquido, inflamable, tóxico	131	2782			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Plaguicida a base de dipiridilo sólido, tóxico	151	2781	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico, inflamable	131	3017
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico	151	3002	Plaguicida a base de organofósforo, sólido, tóxico	152	2783
Plaguicida a base de fosfuro de aluminio	157	3048	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico	131	2772
Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, tóxico	131	2778	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable	131	3005
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico	151	3012	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico	151	3006
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable	131	3011	Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, tóxico	151	2771
Plaguicida a base de mercurio, sólido, tóxico	151	2777	Plaguicida a base de triazina, líquido, inflamable, tóxico	131	2764
Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, inflamable, tóxico	131	2780	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico	151	2998
Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico	153	3014	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable	131	2997
Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico, inflamable	131	3013	Plaguicida a base de triazina, sólido, tóxico	151	2763
Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, sólido, tóxico	153	2779	Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, tóxico	131	2760
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, inflamable, tóxico	131	2787	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico	151	2994
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico	153	3020	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable	131	2993
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable	131	3019	Plaguicida arsenical, sólido, tóxico	151	2759
Plaguicida a base de organoestaño, sólido, tóxico	153	2786	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, inflamable, tóxico	131	3346
Plaguicida a base de organofósforo, líquido, inflamable, tóxico	131	2784	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico	153	3348
Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico	152	3018	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico, inflamable	131	3347
			Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, sólido, tóxico	153	3345

<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	131	3021	Polisulfuro de amonio, en solución	154	2818
Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.	131	2903	Polivanadato amónico	151	2861
Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.	151	2902	Polivanadato de amonio	151	2861
Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico	131	2762	Polvo arsenical	152	1562
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico	151	2996	Polvo metálico, inflamable, n.e.p.	170	3089
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable	131	2995	Polvo metálico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3189
Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico	151	2761	Polvora sin humo, para armas pequeñas	133	3178
Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico	131	3350	Potasa cáustica, en solución	154	1814
Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico	151	3352	Potasa cáustica, sólida	154	1813
Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable	131	3351	Potasio	138	2257
Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico	151	3349	Potasio, aleaciones metálicas líquidas de	138	1420
Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.	151	2588	Potasio, aleaciones metálicas sólidas de	138	3403
Plásticos, a base de nitrocelulosa, que experimentan calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	2006	Potasio metálico, aleaciones líquidas de	138	1420
Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.	151	2291	Potasio metálico, aleaciones sólidas de	138	3403
Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	132	2733	Potasio y sodio, aleaciones líquidas de	138	1422
Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	132	2734	Potasio y sodio, aleaciones sólidas de	138	3404
Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	153	2735	Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.	151	3144
Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	154	3259	Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.	151	1655
Polímero en bolitas dilatables	171	2211	Preparados de maneb, con un mínimo del 60% de maneb	135	2210
			Preparados de maneb estabilizados	135	2968
			Pretensores de cinturones de seguridad	171	3268
			Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.	125	3503

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.	118	3505	Propionato de etilo	129	1195
Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.	115	3501	Propionato de isobutilo	129	2394
Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.	119	3504	Propionato de isopropilo	129	2409
Producto químico a presión, n.e.p.	126	3500	Propionato de metilo	129	1248
Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.	123	3502	Propionatos de butilo	130	1914
Productos corrosivos inflamables para pintura	132	3470	Propionitrilo	131	2404
Productos de perfumería, que contengan disolventes inflamables	127	1266	Púrpura de Londres	151	1621
Productos de petróleo, n.e.p.	128	1268	Queroseno	128	1223
Productos inflamables corrosivos para pintura	132	3469	Quinoleína	154	2656
Productos líquidos para la conservación de la madera	129	1306	Recargas de encendedores que contienen gas inflamable	115	1057
Productos para pintura (corrosivo)	153	3066	Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga	115	3150
Productos para pintura (inflamable)	128	1263	Recipientes, pequeños, que contienen gas	115	2037
Propadieno, estabilizado	116P	2200	Recortes de caucho, en polvo o granular	133	1345
Propano	115	1075	Residuo peligroso, líquido, n.e.p.	171	3082
Propano	115	1978	Residuo peligroso, sólido, n.e.p.	171	3077
n-Propanol	129	1274	Resina, soluciones de	128	1866
Propanotioles	130	2402	Resinato de aluminio	133	2715
Propilamina	132	1277	Resinato de calcio	133	1313
n-Propilbenceno	128	2364	Resinato de calcio, fundido	133	1314
1,2-Propilendiamina	132	2258	Resinato de cinc	133	2714
Propilenimina, estabilizada	131P	1921	Resinato de cobalto, precipitado	133	1318
Propileno	115	1075	Resinato de manganeso	133	1330
Propileno	115	1077	Resinato de zinc	133	2714
Propiltriclorosilano	155	1816	Resorcinol	153	2876
Propionaldehído	129P	1275	Ricino en copos, o semillas, harina o torta de ricino	171	2969
			Rubidio	138	1423



<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (tóxica)	151	3140	Silla de ruedas, eléctrica, con baterías	154	3171
Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (tóxica)	151	1544	Soda cáustica, en solución	154	1824
Sales de estricnina	151	1692	Soda cáustica, sólida	154	1823
Sales metálicas de compuestos orgánicos, inflamables, n.e.p.	133	3181	Sodio	138	1428
Salicilato de mercurio	151	1644	Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 240°C (464°F)	171	3258
Salicilato de nicotina	151	1657	Sólido comburente, corrosivo, n.e.p.	140	3085
Sal sódica de trifluorometiltetrazol en acetona	113	3555	Sólido comburente, inflamable, n.e.p.	140	3137
Seleniados	151	2630	Sólido comburente, n.e.p.	140	1479
Selenio, compuesto de, líquido, n.e.p.	151	3440	Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3100
Selenio, compuesto de, sólido, n.e.p.	151	3283	Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.	144	3121
Selenitos	151	2630	Sólido comburente, tóxico, n.e.p.	141	3087
Seleniuro de hidrógeno adsorbido	173	3526	Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	154	3260
Seleniuro de hidrógeno, anhidro	117	2202	Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	154	3261
Semillas, harina o torta de ricino o ricino en copos	171	2969	Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	154	3262
Sesquisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1341	Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	154	3263
Silano	116	2203	Sólido corrosivo, comburente, n.e.p.	157	3084
Silicato de etilo	129	1292	Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.	134	2921
Silicato de litio	138	1417	Sólido corrosivo, n.e.p.	154	1759
Silicato de tetraetilo	129	1292	Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3095
Silicio en polvo, amorfo	170	1346	Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3096
Siliciuro de calcio	138	1405	Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.	154	2923
Siliciuro de magnesio	138	2624			
Silicofluoruro de amonio	151	2854			
Silicofluoruro de cinc	151	2855			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Sólido de reacción espontánea, Tipo B	149	3222	Sólido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3088
Sólido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada	150	3232	Sólido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	135	3200
Sólido de reacción espontánea, Tipo C	149	3224	Sólido pirofórico, orgánico, n.e.p.	135	2846
Sólido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada	150	3234	Sólido, que contiene líquido inflamable, n.e.p.	133	3175
Sólido de reacción espontánea, Tipo D	149	3226	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, comburente, n.e.p.	135	3127
Sólido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada	150	3236	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	136	3192
Sólido de reacción espontánea, Tipo E	149	3228	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	136	3126
Sólido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada	150	3238	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	135	3190
Sólido de reacción espontánea, Tipo F	149	3230	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, orgánico, n.e.p.	135	3088
Sólido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada	150	3240	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	136	3191
Sólido inflamable, comburente, n.e.p.	140	3097	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	136	3128
Sólido inflamable, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	134	3180	Sólido que reacciona con el agua, comburente, n.e.p.	138	3133
Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.	134	2925	Sólido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	138	3131
Sólido inflamable, inorgánico, n.e.p.	133	3178	Sólido que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	138	3132
Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.	133	3176	Sólido que reacciona con el agua, n.e.p.	138	2813
Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.	133	1325	Sólido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	139	3134
Sólido inflamable, tóxico, inorgánico, n.e.p.	134	3179			
Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.	134	2926			

<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Guía</b>	<b>Nro. ID</b>
Sólido que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	<b>138</b>	3135	Substancia biológica, categoría B	<b>158</b>	3373
Sólido regulado para aviación, n.e.p.	<b>171</b>	3335	Substancia infecciosa, para el hombre	<b>158</b>	2814
Sólido tóxico, comburente, n.e.p.	<b>141</b>	3086	Substancia infecciosa, para los animales únicamente	<b>158</b>	2900
Sólido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	<b>154</b>	3290	Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	<b>171</b>	3082
Sólido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	<b>154</b>	2928	Substancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	<b>138</b>	3208
Sólido tóxico, inflamable, inorgánico, n.e.p.	<b>134</b>	3535	Substancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	<b>138</b>	3209
Sólido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	<b>134</b>	2930	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	<b>135</b>	3398
Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p.	<b>151</b>	3288	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	<b>138</b>	3399
Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.	<b>154</b>	2811	Substancia organometálica, líquida, pirofórica	<b>135</b>	3392
Sólido tóxico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	<b>136</b>	3124	Substancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva	<b>135</b>	3394
Sólido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	<b>139</b>	3125	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	<b>135</b>	3395
Sólidos, que contienen líquido corrosivo, n.e.p.	<b>154</b>	3244	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	<b>138</b>	3396
Sólidos, que contienen líquido tóxico, n.e.p.	<b>151</b>	3243	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	<b>138</b>	3397
<b>Solución acuosa de amoníaco con más del 50% de amoníaco</b>	<b>125</b>	<b>3318</b>	Substancia organometálica, sólida, pirofórica	<b>135</b>	3391
Solución amoniacal fertilizante, con amoníaco libre	<b>125</b>	1043	Substancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva	<b>135</b>	3393
Soluciones para revestimientos	<b>127</b>	1139	Substancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	<b>138</b>	3400
Sosa cáustica, en solución	<b>154</b>	1824			
Sosa cáustica, sólida	<b>154</b>	1823			
Subproductos de la fundición del aluminio	<b>138</b>	3170			
Subproductos de la refundición del aluminio	<b>138</b>	3170			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Substancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3077	Sulfuro de potasio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización	153	1847
Sucedáneo de trementina	128	1300	Sulfuro de sodio, anhidro	135	1385
Sulfato ácido de amonio	154	2506	Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1385
Sulfato ácido de potasio	154	2509	Sulfuro de sodio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua	153	1849
Sulfato de dietilo	152	1594	Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1382
Sulfato de dimetilo	156	1595	Superóxido de potasio	143	2466
Sulfato de hidroxilamina	154	2865	Superóxido de sodio	143	2547
Sulfato de mercurio	151	1645	Suspensión de nitrato de amonio	140	3375
Sulfato de nicotina, en solución	151	1658	Sustancia biológica, categoría B	158	3373
Sulfato de nicotina, sólido	151	3445	Sustancia infecciosa, para el ser humano	158	2814
Sulfato de plomo, con más del 3% de ácido libre	154	1794	Sustancia infecciosa, para los animales únicamente	158	2900
Sulfato de vanadilo	151	2931	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3082
Sulfhidrato de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318	Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3208
Sulfhidrato sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	154	2949	Sustancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3209
Sulfuro ácido de metilo	117	1064	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	135	3398
Sulfuro amónico, en solución	132	2683	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	138	3399
Sulfuro de amonio en solución	132	2683	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica	135	3392
Sulfuro de carbonilo	119	2204	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3394
Sulfuro de dietilo	129	2375			
Sulfuro de dimetilo	130	1164			
Sulfuro de dipicrilo, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	2852			
Sulfuro de hidrógeno	117	1053			
Sulfuro de metilo	130	1164			
Sulfuro de potasio, anhidro	135	1382			
Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1382			

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	135	3395	Terfenilos polihalogenados, líquidos	171	3151
Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	138	3396	Terfenilos polihalogenados, sólidos	171	3152
Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3397	Terpinoleno	128	2541
Sustancia organometálica, sólida, pirofórica	135	3391	Tetrabromoetano	159	2504
Sustancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3393	Tetrabromuro de acetileno	159	2504
Sustancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3400	Tetrabromuro de carbono	151	2516
Sustancia polimerizante líquida con temperatura regulada, n.e.p.	150P	3534	1,1,2-Tetracloroetano	151	1702
Sustancia polimerizante líquida estabilizada, n.e.p.	149P	3532	Tetracloroetileno	160	1897
Sustancia polimerizante sólida con temperatura regulada, n.e.p.	150P	3533	Tetracloruro de carbono	151	1846
Sustancia polimerizante sólida estabilizada, n.e.p.	149P	3531	Tetracloruro de circonio	137	2503
Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3077	Tetracloruro de estaño	137	1827
Talio, compuesto de, n.e.p.	151	1707	Tetracloruro de silicio	157	1818
Tamo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327	Tetracloruro de titanio	137	1838
Tartrato de antimonio y potasio	151	1551	Tetracloruro de vanadio	137	2444
Tartrato de nicotina	151	1659	Tetraetilenpentamina	153	2320
Tejidos, de origen animal, vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	133	1373	1,1,1,2-Tetrafluoroetano	126	3159
Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	133	1353	Tetrafluoroetileno, estabilizado	116P	1081
Telurio, compuesto de, n.e.p.	151	3284	Tetrafluorometano	126	1982
			Tetrafluoruro de azufre	125	2418
			Tetrafluoruro de silicio	125	1859
			Tetrafluoruro de silicio adsorbido	173	3521
			Tetrafluoruro de silicio, comprimido	125	1859
			Tetrafosfato de hexaetilo	151	1611
			Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de	123	1612
			1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído	129	2498
			Tetrahidrofurano	127	2056
			Tetrahidrofurfurilamina	129	2943
			1,2,3,6-Tetrahidropiridina	129	2410
			Tetrahidrotiofeno	130	2412
			Tetrámero del propileno	128	2850

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Tetrametilsilano	130	2749	TNT, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1356
Tetranitrato de pentaeritrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Tolueno	130	1294
Tetranitrato de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Toluidinas, líquidas	153	1708
Tetranitrometano	143	1510	Toluidinas, sólidas	153	3451
Tetróxido de dinitrógeno	124	1067	Toluilen-2,4-diamina, en solución	151	3418
Tetróxido de osmio	154	2471	Toluilen-2,4-diamina, sólida	151	1709
4-Tiapentanal	152	2785	m-Toluilendiamina, sólida	151	1709
Tinta de imprenta, inflamable	129	1210	Torta oleaginosa, con más del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	135	1386
Tinturas medicinales	127	1293	Torta oleaginosa, con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	135	2217
Tiocianato de mercurio	151	1646	Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.	152	3172
Tiodiclorofenilfosfina	137	2799	Toxinas, extraídas de un medio vivo, sólidas, n.e.p.	152	3462
Tiodicloruro de benceno y fósforo	137	2799	Tropos con aceite	133	1856
Tiofeno	130	2414	Tropos grasientos	133	1856
Tiofosgeno	156	2474	Trementina	128	1299
Tioglicol	153	2966	Trialilamina	132	2610
Titanio, en polvo, humedecido/humidificado con un mínimo del 25% de agua	170	1352	Tribromuro de boro	157	2692
Titanio, en polvo, seco	135	2546	Tribromuro de fósforo	137	1808
Titanio, esponja de, en gránulos	170	2878	Tributilamina	153	2542
Titanio, esponja de, en polvo	170	2878	Tributilfosfano	135	3254
TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Tricloroacetato de metilo	156	2533
TNT, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3366	Triclorobencenos, líquidos	153	2321
			Triclorobuteno	152	2322
			1,1,1-Tricloroetano	160	2831
			Tricloroetileno	160	1710
			Triclorosilano	139	1295
			Tricloruro de antimonio	157	1733
			Tricloruro de antimonio, líquido	157	1733

Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Tricloruro de antimonio, sólido	157	1733
Tricloruro de arsénico	157	1560
Tricloruro de boro	125	1741
Tricloruro de fósforo	137	1809
Tricloruro de titanio, en mezcla	157	2869
Tricloruro de titanio en mezcla, pirofórica	135	2441
Tricloruro de titanio, pirofórico	135	2441
Tricloruro de titanio, pirofórico en mezcla	135	2441
Tricloruro de vanadio	157	2475
Trietilamina	132	1296
Trietilentetramina	153	2259
Trifluorocloroetileno, estabilizado	119P	1082
1,1,1-Trifluoroetano	115	2035
Trifluorometano	126	1984
Trifluorometano, líquido refrigerado	120	3136
2-Trifluorometilanilina	153	2942
3-Trifluorometilanilina	153	2948
Trifluoruro de boro	125	1008
Trifluoruro de boro adsorbido	173	3519
Trifluoruro de boro, comprimido	125	1008
Trifluoruro de boro, dihidratado	157	2851
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo líquido de	157	1742
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo sólido de	157	3419
Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo líquido de	157	1743
Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo sólido de	157	3420
Trifluoruro de bromo	144	1746
Trifluoruro de cloro	124	1749

Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Trifluoruro de nitrógeno	122	2451
Triisobutileno	128	2324
Trimetilamina, anhidra	118	1083
Trimetilamina, en solución acuosa	132	1297
1,3,5-Trimetilbenceno	129	2325
Trimetilciclohexilamina	153	2326
Trimetilclorosilano	155	1298
Trimetilhexametilendiaminas	153	2327
Trimetoxisilano	132	9269
Trinitrobenceno, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3367
Trinitrobenceno, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1354
Trinitroclorobenceno, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3365
Trinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3364
Trinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1344
Trinitrotolueno, humedecido/humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3366
Trinitrotolueno, humedecido/humidificado con un mínimo del 30% de agua	113	1356
Trióxido de arsénico	151	1561
Trióxido de azufre, estabilizado	137	1829
Trióxido de cromo, anhidro	141	1463
Trióxido de fósforo	157	2578
Trióxido de nitrógeno	124	2421
Trioxosilicato de sodio	154	3253
Tripropilamina	132	2260

Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Tripopileno	128	2057	Vehículo propulsado por pila de combustible conteniendo líquido inflamable	128	3166
Trisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1343	Velas lacrimógenas	159	1700
Undecano	128	2330	Vinil etil éter, estabilizado	127P	1302
Unidad de transporte sometida a fumigación	171	3359	Vinil isobutil éter, estabilizado	127P	1304
Urea-agua oxigenada	140	1511	Vinil metil éter, estabilizado	116P	1087
Urea-peróxido de hidrógeno	140	1511	Vinilpiridinas, estabilizadas	131P	3073
Valeraldehído	129	2058	Viniltoluenos, estabilizados	130P	2618
Valerilaldehído	129	2058	Viniltriclorosilano	155P	1305
Vanadato de sodio y amonio	154	2863	Virutas, torneaduras o raspaduras de metales ferrosos	170	2793
Vanadio, compuesto de, n.e.p.	151	3285	Xantatos	135	3342
Vehículo accionado por batería (acumulador húmedo)	154	3171	Xenón	120	2036
Vehículo accionado por batería (batería de ión litio)	147	3171	Xenón, comprimido	120	2036
Vehículo accionado por batería (batería de sodio)	138	3171	Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	2591
Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable	115	3166	Xilenoles, líquidos	153	3430
Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable	128	3166	Xilenoles, sólidos	153	2261
Vehículo propulsado por batería de ión litio	147	3556	Xilenos	130	1307
Vehículo propulsado por batería de ión sodio	147	3558	Xilidinas, líquidas	153	1711
Vehículo propulsado por batería de metal litio	138	3557	Xilidinas, sólidas	153	3452
Vehículo propulsado por gas inflamable	115	3166	Yescas sólidas, con un líquido inflamable	133	2623
Vehículo propulsado por líquido inflamable	128	3166	Yodo	154	3495
Vehículo propulsado por pila de combustible conteniendo gas inflamable	115	3166	2-Yodobutano	129	2390
			Yodometilpropanos	129	2391
			Yodopropanos	129	2392
			Yoduro de acetilo	156	1898
			Yoduro de alilo	132	1723
			Yoduro de bencilo	156	2653
			Yoduro de hidrógeno, anhidro	125	2197
			Yoduro de mercurio	151	1638
			Yoduro de mercurio y potasio	151	1643



Nombre del Material	Guía	Nro. ID	Nombre del Material	Guía	Nro. ID
Yoduro de metilo	151	2644			
Zinc, cenizas de	138	1435			
Zinc, en polvo	138	1436			
Zinc, escoria de	138	1435			
Zinc, espuma de	138	1435			
Zinc, polvo de	138	1436			
Zinc, residuo de	138	1435			

# LAS OPERACIONES SUGERIDAS DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL ADECUADAMENTE ENTRENADO Y EQUIPADO

## CÓMO USAR LA SECCIÓN NARANJA

1

GUÍA  
117

GASES - TÓXICOS - INFLAMABLES  
(PELIGRO EXTREMO)

GASES - TÓXICOS - INFLAMABLES  
(PELIGRO EXTREMO)

GUÍA  
117

### PELIGROS POTENCIALES

#### ALA SALUD

- **TÓXICO**, Extremadamente Peligroso.
- Puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- El dolor inicial puede ser irritante o parestésico y puede disminuir su sentido del olfato.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y tóxicos.
- Las fugas resultantes del control de incendio o de la oblición con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estos materiales son extremadamente inflamables.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Puede inflamarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se separan a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y registrar un flash.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventilar y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

#### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLEVE AL SITIO.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contropartida.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Verifique los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el tipo de respirador autónomo (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

- Acción inmediata de precaución
- Aislé el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.
- Densidad
- Vea la **Tabla 1 - Clasificación de Asentamiento Inicial y Acción Protectora**.
- Incendio
- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotransporte está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla), también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1800 metros (1 milla).

Página 168

GRE2024

### RESPUESTA DE EMERGENCIA

#### FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

#### Incendio Pequeño

- Fuego químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Usar roca de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

#### Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido crepitante de los mecanismos de seguridad de las ventosas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- **Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.**

#### DERRAME O FUGA

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o flamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular el producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Delinga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores, o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, vedee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aislé el área hasta que el gas se haya dispersado.
- Considere encender un derrame o fuga para eliminar el peligro de gas tóxico.

#### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- En caso de contacto con gas licuado, solo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERPAP. Consulte la sección "ERPAP".

GRE2024

Página 169

4

3

1

## TÍTULO Y NÚMERO DE GUÍA

- El título de la guía identifica los peligros generales asociados con los materiales de esta Guía.

2

## PELIGROS POTENCIALES

- ¡El personal de emergencia debe consultar primero esta sección!
- Describe el peligro del material en términos de **INCENDIO O EXPLOSIÓN** y los efectos de **SALUD** debido a la exposición.
- El peligro potencial primario se enumera primero.
- Permite a los respondedores tomar decisiones para proteger al equipo de respuesta a emergencias y a la población cercana.

# LAS OPERACIONES SUGERIDAS DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL ADECUADAMENTE ENTRENADO Y EQUIPADO

3

## SEGURIDAD PÚBLICA

- Esta sección está dividida en tres subsecciones:
  - › **Información General:** describe las medidas iniciales de precaución que deben tomar los primeros en escena.
  - › **ROPA PROTECTORA:** proporciona orientación general sobre los requisitos de los equipos de protección personal, incluida la protección respiratoria. La información de la ropa de protección es general y la selección correcta depende de la situación, después de haber considerado las propiedades físicas y químicas del material, las condiciones climáticas, derrame o incendio, topografía, etc.
  - › **EVACUACIÓN:** sugiere distancias de protección como medidas de precaución inmediatas para derrames pequeños y grandes, incluida una distancia sugerida para las condiciones en las que el fuego está presente o es probable (riesgo potencial de fragmentación).
    - El término "aislar" indica una zona de no ingreso para el público y los primeros respondedores que no están equipados, entrenados y preparados para mitigar el incidente.
    - El término "evacuar" tiene como objetivo proteger a la mayor cantidad de personas posibles al sacar a las personas del interior de una zona de manera segura. Si la evacuación es demasiado arriesgada, también se puede considerar la protección en el lugar en esta zona.
- Los materiales **resaltados en verde** en las secciones amarillas y azules indican al lector que consulte la Tabla 1, que detalla las distancias de protección específica a los materiales con peligro tóxico por inhalación y materiales reactivos con el agua (sección verde).

4

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

- Esta sección está dividida en tres subsecciones:
  - › **FUEGO:** proporciona procedimientos de extinción para **Incendio Pequeño, Incendio Grande, y/o Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**
  - › **DERRAME O FUGA:** incluye recomendaciones generales, y puede describir el procedimiento de respuesta para **Derrame Pequeño y Derrame Grande**
  - › **PRIMEROS AUXILIOS:** proporciona una guía específica de primeros auxilios para usar con un producto o una guía, además de la guía general de primeros auxilios para incidentes con materiales peligrosos. La guía general de primeros auxilios se encuentra en la sección "Primeros auxilios generales" situada inmediatamente después de la sección "Cómo usar las guías naranjas".



Si aparece una bandera canadiense en esta sección y el incidente se encuentra en Canadá, es posible que se requiera un Plan de Asistencia en Caso de Emergencia (ERAP en inglés) para este producto.

# PRIMEROS AUXILIOS GENERALES

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca los materiales involucrados, tome las precauciones para protegerse, y prevenga la contaminación.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Administre oxígeno si la respiración es dificultosa.
- Si la víctima no respira:
  - NO realice la reanimación boca a boca; la víctima puede haber ingerido o inhalado la sustancia.
  - Si está equipado y se detecta pulso, lave la cara y boca, luego administre respiración artificial usando un dispositivo médico respiratorio adecuado (máscara y bolsa con válvula, máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo).
  - Si no se detecta pulso o no hay disponible ningún dispositivo médico respiratorio, proporcione compresiones continuas. Realice una verificación del pulso cada dos minutos o controle cualquier signo de respiración espontánea.
- Quite y aisle la ropa y el calzado contaminados.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para quemaduras severas, se requiere de atención médica inmediata.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Mantenga a la víctima calma y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Para mayor ayuda, póngase en contacto con su Centro de Control de Intoxicaciones local.
- **Nota:** El Soporte Vital Básico (SVB) y el Soporte Vital Avanzado (SVA) debe ser realizado por profesionales entrenados.

## NOTAS

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor, choque, fricción o contaminación.
- Puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el aire, agua o espuma.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

#### A LA SALUD

- La inhalación, ingestión o contacto con la sustancia, puede causar lesiones severas, infección, enfermedad o la muerte.
- La alta concentración de gas puede causar asfixia sin previo aviso.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego o el contacto con el agua pueden producir gases irritantes, tóxicos y/o corrosivos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO**

**PRECAUCIÓN:** Este material puede reaccionar con el agente extinguidor.

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra Tanques**

- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**Derrame Pequeño**

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su posterior eliminación.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- PUEDE EXPLOTAR Y LANZAR FRAGMENTOS A 1600 METROS (UNA MILLA) O MAS, SI EL FUEGO LLEGA A LA CARGA.

#### A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mueva a la gente fuera del lugar de la escena y aléjelos de las ventanas.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 500 metros (1600 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- **Considere la evacuación inicial de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.**

##### Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, AISLE a 1600 metros (1 milla) a la redonda; también, inicie la evacuación incluyendo a los respondedores de emergencia a 1600 metros (1 milla) a la redonda.

\* Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.



**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO****Incendio en la CARGA**

- ¡**NO combatir el incendio si está en contacto con la carga!** ¡La carga puede **EXPLOTAR!**
- Detenga todo tipo de tránsito y despeje el área por al menos 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones y deje que el material se consuma por el fuego.
- **No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.**

**Incendio de LLANTA o VEHICULO**

- **Use bastante agua, ¡NÚNDELO!** Si no hay agua disponible, use **CO<sub>2</sub>, polvo químico seco o barro.**
- Si es posible, y SIN NINGÚN RIESGO, use los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Preste especial atención a los incendios generados por neumáticos debido a que puede ocurrir una re-ignición. Manténgase atento, a una distancia segura, con un extintor listo para una posible re-ignición.

**DERRAME O FUGA**

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- **NO OPERE RADIOS TRANSMISORES DENTRO DE UN ÁREA DE 100 METROS (330 PIES) DE DETONADORES ELÉCTRICOS.**
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- **El material SECO puede explotar si se expone al calor, las llamas, la fricción o al impacto; Trátele como un explosivo (GUÍA 112).**
- **Mantener el material húmedo con agua o tratarlo como un explosivo (GUÍA 112).**
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- **Algunos son tóxicos** y pueden ser fatales si se inhalan, se ingieren o se absorben por la piel. Específicamente, Dinitrofenol humidificado (UN1320); Dinitrofenolatos humidificados (UN1321); Dinitro-o-cresolato de sodio, humidificado (UN1348); y Azida de bario humidificada (UN1571) que se saben son tóxicos.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### **Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### **Derrame Grande**

- **Considere la evacuación inicial de 500 metros (1/3 de milla) a la redonda.**

##### **Incendio**

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendio en la CARGA

- ¡NO combatir el incendio si está en contacto con la carga! ¡La carga puede EXPLOTAR!
- Detenga todo tipo de tránsito y despeje el área por al menos 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones y deje que el material se consuma por el fuego.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

#### Incendio de LLANTA o VEHICULO

- Use bastante agua, ¡INÚNDELO! Si no hay agua disponible, use CO<sub>2</sub>, polvo químico seco o barro.
- Si es posible, y SIN NINGÚN RIESGO, use los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Preste especial atención a los incendios generados por neumáticos debido a que puede ocurrir una re-ignición. Manténgase atento, a una distancia segura, con un extintor listo para una posible re-ignición.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.

#### Derrame Pequeño

- Inundar el área con grandes cantidades de agua.

#### Derrame Grande

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su posterior eliminación.
- MANTENER EL PRODUCTO HÚMEDO. CONTINÚE HUMEDECIÉNDOLO AGREGANDO LENTAMENTE CANTIDADES ABUNDANTES DE AGUA.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- PUEDE EXPLOTAR Y LANZAR FRAGMENTOS A 800 METROS (1/2 DE MILLA) O MAS, SI EL FUEGO LLEGA A LA CARGA.

#### A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mueva a la gente fuera del lugar de la escena y aléjelos de las ventanas.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- **Considere la evacuación inicial de 250 metros (800 pies) a la redonda.**

##### Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 800 metros (1/2 de milla); también, inicie la evacuación a la redonda a 800 metros (1/2 de milla) de los respondedores de emergencia.
- Si el incendio amenaza el área de carga que contiene embalajes con etiqueta 1.4S o materiales 1.4S, considere un área de aislamiento de por lo menos 15 metros a la redonda.

\* Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.

**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO****Incendio en la CARGA**

- ¡NO combatir el incendio si está en contacto con la carga! ¡La carga puede EXPLOTAR!
- Detenga todo tipo de tránsito y despeje el área por al menos 800 metros (1/2 de milla) en todas las direcciones y deje que el material se consuma por el fuego.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

**Incendio de LLANTA o VEHICULO**

- Use bastante agua, ¡INÚNDELO! Si no hay agua disponible, use CO<sub>2</sub>, polvo químico seco o barro.
- Si es posible, y SIN NINGÚN RIESGO, use los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Preste especial atención a los incendios generados por neumáticos debido a que puede ocurrir una re-ignición. Manténgase atento, a una distancia segura, con un extintor listo para una posible re-ignición.

**Incendio de CLASE 1.4S**

- Los embalajes que porten la etiqueta 1.4S o que contengan un material clasificado como 1.4S están diseñados o envasados/embalados de tal manera que cuando se involucran en un incendio, pueden arder vigorosamente con detonaciones localizadas y proyección de fragmentos.
- Los efectos están usualmente limitados a la cercanía inmediata de los embalajes.
- Combata el incendio con precauciones normales desde una distancia razonable.

**DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- NO OPERE RADIOS TRANSMISORES DENTRO DE UN ÁREA DE 100 METROS (330 PIES DE DETONADORES ELÉCTRICOS).
- NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.**

- Se encenderá fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Formará mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.

**PRECAUCIÓN: El Hidrógeno (UN1049), Deuterio (UN1957), Hidrógeno, líquido refrigerado (UN1966), Metano (UN1971) y Mezcla de hidrógeno y metano comprimida (UN2034) son más livianos que el aire y se elevarán. Los fuegos con Hidrógeno y Deuterio son difíciles de detectar debido a que arden con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)**

- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

**PRECAUCIÓN:** Cuando el **GNL – Gas natural licuado (UN1972)** se libera sobre o cerca del agua, el producto puede vaporizarse explosivamente.

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Algunos pueden ser irritantes si se inhalan en altas concentraciones.
- El contacto con gas, gas licuado o líquido criogénico puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
  - El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 800 metros (1/2 milla).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).
- En incendios que involucren Gas Licuado de Petróleo (GLP) (UN1075), Butano (UN1011), Butileno (UN1012), Isobutileno (UN1055), Propileno (UN1077), Isobutano (UN1969), y Propano (UN1978), también consúltese la sección "BLEVE - Precauciones de seguridad".

## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**PRECAUCIÓN:** El Hidrógeno (UN1049), Deuterio (UN1957), Hidrógeno, líquido refrigerado (UN1966) y Mezcla de hidrógeno y metano comprimida (UN2034) arden con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

#### **Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

#### **Incendio Grande**

- Usar rocío de agua o niebla.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**PRECAUCIÓN:** Para incendios de charco con **GNL - Gas natural licuado (UN1972)**, NO USE agua. Utilice polvo químico seco o espuma de alta expansión.

#### **Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### **DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado. • Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado. • No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.

**PRECAUCIÓN:** Para **GNL - Gas natural licuado (UN1972)**, NO aplique agua, espuma regular o resistente al alcohol directamente sobre el derrame. Si está disponible, use una espuma de alta expansión para reducir los vapores.

- Prevenga la expansión de vapores a través de las alcantarillas, sistemas de ventilación y áreas confinadas.
- Aísele el área hasta que el gas se haya dispersado.

**PRECAUCIÓN:** Cuando se está en contacto con líquidos criogénicos/refrigerados, muchos materiales se vuelven quebradizos y es probable que se rompan sin ningún aviso.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### **Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.**
- Se encenderá fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Formará mezclas explosivas con el aire. Acetileno (UN1001, UN3374) puede explotar incluso en ausencia de aire.
- El disilano (UN3553) y el silano (UN2203) pueden encenderse espontáneamente al contacto con el aire y pueden volver a encenderse.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Algunos pueden ser tóxicos si se inhalan en altas concentraciones.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 800 metros (1/2 milla).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua o niebla.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Previenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; Extremadamente Peligroso.**
- Puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- El olor inicial puede ser irritante o pestilente y puede disminuir su sentido del olfato.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estos materiales son extremadamente inflamables.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Vea la **Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.**

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

**FUEGO**

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aísla el área hasta que el gas se haya dispersado.
- Considere encender un derrame o fuga para eliminar el peligro de gas tóxico.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.**
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

#### A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala.
- Los vapores son extremadamente irritantes.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel. Algunos pueden causar severas quemaduras de la piel y daño ocular.**
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Inflamable; puede encenderse por calor, chispas o llamas.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire. Óxido de etileno (UN1040) puede explotar incluso en ausencia de aire.
- Aquellas sustancias designadas con una **(P)** pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. • Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- **PARA CLOROSILANOS, NO USE AGUA**, use espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- **PARA CLOROSILANOS**, use espuma resistente al alcohol para reducir los vapores.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- El contacto con gas, gas licuado o líquido criogénico puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **Gases no inflamables.**
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos o sólidos criogénicos o refrigerados.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

### **Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### **DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Deje que la sustancia se evapore.
- Ventile el área.

**PRECAUCIÓN: Cuando se está en contacto con líquidos criogénicos/refrigerados, muchos materiales se vuelven quebradizos y es probable que se rompan sin ningún aviso.**

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### **Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.

**Intencionalmente dejada en blanco**

*No hay materiales que hagan referencia a esta guía.*

**Intencionalmente dejada en blanco**

*No hay materiales que hagan referencia a esta guía.*

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia no arde, pero propiciará combustión.
- Algunos pueden reaccionar explosivamente con los combustibles.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- El contacto con gas, gas licuado o líquido criogénico puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 de milla).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.

#### **Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

#### **Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

#### **Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### **DERRAME O FUGA**

- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Deje que la sustancia se evapore.
- Aíse el área hasta que el gas se haya dispersado.

**PRECAUCIÓN: Cuando se está en contacto con líquidos criogénicos/refrigerados, muchos materiales se vuelven quebradizos y es probable que se rompan sin ningún aviso.**

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### **Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.**
- Los vapores pueden ser irritantes y/o corrosivos.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos y/o corrosivos a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aísle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- No introducir agua en los contenedores.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Aísele el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO; puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.**
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia no arde, pero propiciará combustión.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Estos son oxidantes muy fuertes y reaccionarán vigorosamente o explosivamente con muchos materiales, incluyendo los combustibles.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Algunos reaccionarán explosivamente con aire, aire húmedo y/o agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos y/o corrosivos a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aísle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Vea la **Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.**

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**PRECAUCIÓN:** Estos materiales no arden, pero mantienen la combustión. Algunos van a reaccionar violentamente con el agua.

**Incendio Pequeño**

- Contenga el fuego y permita que arda. Si el fuego debiera ser combatido se recomienda rocío de agua o niebla.
- **Solamente agua, no use polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o Halon®.**
- No introducir agua en los contenedores.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado. • Ventile el área.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO; puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.**
- Los vapores son extremadamente irritantes y corrosivos.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos y/o corrosivos a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.
- Para UN1005: el amoniaco anhidro, en altas concentraciones en espacios confinados, presenta riesgo de inflamabilidad si una fuente de ignición se introduce.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No introducir agua en los contenedores.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Refírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.
- **En caso de contacto de la piel con Fluoruro de Hidrógeno, anhidro (UN1052)**, si hay disponible gel de gluconato de calcio, enjuague 5 minutos y luego aplique el gel. De lo contrario, continúe enjuagando hasta que el tratamiento médico esté disponible.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

**PRECAUCIÓN: Los aerosoles (UN1950) pueden contener un propelente inflamable.**

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 de milla).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

**FUEGO**

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Si se derraman algunos de estos materiales, pueden evaporarse dejando un residuo inflamable.

**DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Deje que la sustancia se evapore.
- Ventile el área.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.

**PRECAUCIÓN:** Etanol (UN1170) puede arder con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

#### A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aísle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

**PRECAUCIÓN:** La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

**PRECAUCIÓN:** Para incendios que involucren UN1170, UN1987 o UN3475, debe utilizarse espuma resistente al alcohol.

**PRECAUCIÓN:** Etanol (UN1170) puede arder con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material absorbido.

#### Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una **(P)** pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.
- La sustancia puede ser transportada caliente.
- Para vehículos híbridos, la GUÍA 147 (Baterías de ión litio o ión sodio) o la GUÍA 138 (Baterías de sodio) también deben ser consultadas.
- **Si está involucrado el aluminio fundido, use la GUÍA 169.**

#### A LA SALUD

**PRECAUCIÓN:** Petróleo bruto (UN1267) puede contener un gas **TÓXICO**, el sulfuro de hidrógeno.

- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### **Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

##### **Incendio**

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

**PRECAUCIÓN:** La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

**PRECAUCIÓN:** Para mezclas conteniendo alcohol o un solvente polar, la espuma resistente al alcohol puede ser más efectiva.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular. Si la espuma regular no es efectiva, o no está disponible, use espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular. Si la espuma regular no es efectiva, o no está disponible, use espuma resistente al alcohol.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Para el petróleo crudo, no rocíe agua directamente en un carro tanque dañado. Esto puede conducir a una peligrosa rebosamiento por ebullición.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado. • Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material absorbido.

#### Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

#### A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala o absorbe por la piel.
- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

**PRECAUCIÓN:** La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- **No usar extintores de productos químicos secos, para controlar fuegos que involucren nitrometano (UN1261) o nitroetano (UN2842).**

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material absorbido.

#### Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

#### A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala o absorbe por la piel.
- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

**PRECAUCIÓN:** La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular. Si la espuma regular no es efectiva, o no está disponible, use espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular. Si la espuma regular no es efectiva, o no está disponible, use espuma resistente al alcohol.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material absorbido.

#### Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.**
- La inhalación o el contacto con algunos de estos materiales irritará o quemará la piel y los ojos.
- Cloroacetato de metilo (UN2295) es un irritante ocular/lacrimógeno (causa flujo de lágrimas).
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE: Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.**
- **PRECAUCIÓN: Metanol (UN1230) arderá con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)**
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una **(P)** pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**PRECAUCIÓN:** La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

**PRECAUCIÓN:** Metanol (UN1230) arderá con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.

**Derrame Pequeño**

- Absorber con tierra, arena u otro material no-combustible y transferir a los contenedores para su posterior eliminación.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material absorbido.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

#### A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala o se ingiere.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.
- No introducir agua en los contenedores.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorba con tierra, arena u otro material absorbente incombustible.
- Para la **hidrazina**, absorba con arena SECA o absorbente inerte (vermiculita, almohadillas absorbentes).
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material absorbido.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por fricción, calor, chispas o llamas.
- Algunos pueden arder rápidamente con efecto de fuego brillante.
- Los polvos, cenizas, virutas, rebabas o recortes pueden explotar o incendiarse con violencia explosiva.
- La sustancia puede ser transportada fundida a una temperatura superior a la temperatura de inflamación (flash point).
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.

#### A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, arena, tierra, rocío de agua o espuma regular.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendios Involucrando Pigmentos o Pastas Metálicas (ej. "Pasta de Aluminio")**

- Los incendios de Pasta de Aluminio deben tratarse como incendios de metales combustibles. Use arena SECA, polvo de grafito, extintores secos a base de cloruro de sodio o extintores de clase D. También, vea la GUÍA 170.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.

**Derrame Seco Pequeño**

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

**Derrame Grande**

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Cuando se calientan, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores y alcantarillas.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO**; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### **Acción inmediata de precaución**

- Aísle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### **Incendio**

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No introducir agua en los contenedores.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su posterior eliminación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede encenderse al contacto con el aire húmedo o la humedad.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Algunos reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

#### A LA SALUD

- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La inhalación de productos en descomposición puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

**PRECAUCIÓN: Pentaborano (UN1380) es altamente tóxico y puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.**

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- NO USAR AGUA, CO<sub>2</sub> O ESPUMA SOBRE EL MATERIAL.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.

**PRECAUCIÓN:** Para incendios PEQUEÑOS y GRANDES de Xantatos, UN3342 y Ditionito (Hidrosulfito) UN1384, UN1923 y UN1929, USE ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA para detener la reacción. El sofocamiento no es útil para estos materiales, éstos no necesitan aire para arder.

## Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena SECA. EXCEPTO para UN1384, UN1923, UN1929 y UN3342.

## Incendio Grande

- Arena SECA, polvo químico seco, carbonato de sodio o cal. EXCEPTO para UN1384, UN1923, UN1929 y UN3342 o retírese del área y deje quemar.

**PRECAUCIÓN:** UN3342 cuando se inunde con agua seguirá desprendiendo vapores inflamables de disulfuro de carbono.

- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

## Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores, no permitir que el agua entre en contacto con la sustancia.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

## Derrame Pequeño

**PRECAUCIÓN:** Para derrames de Xantatos, UN3342 y Ditionito (Hidrosulfito) UN1384, UN1923 y UN1929, disolver con 5 partes de agua y recolectar para su disposición final.

**PRECAUCIÓN:** UN3342 cuando se inunde con agua seguirá desprendiendo vapores inflamables de disulfuro de carbono.

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Extremadamente inflamable; se encenderá por sí solo, si se expone al aire.
- Arde rápidamente, produciendo humo denso, blanco e irritante.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

#### A LA SALUD

- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- **TÓXICO y/o CORROSIVO**; la ingestión de la sustancia o inhalación de los productos en descomposición causará severas lesiones o la muerte.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Se pueden experimentar algunos efectos debido a la absorción por la piel.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.
- **Para Fósforo UN1381: Cuando hay un posible contacto directo con la sustancia, debe utilizar ropa de protección especial aluminizada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



**RESPUESTA DE EMERGENCIA**

**FUEGO**

**Incendio Pequeño**

- Rocío de agua, arena húmeda o tierra húmeda.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua o niebla.
- **No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.**
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**Derrame Pequeño**

- Cubrir con agua, arena o tierra. Levantar con una pala limpia, colocar el material en un contenedor de metal y conservar el material bajo el agua.

**Derrame Grande**

- Construir un dique de desagüe para su posterior eliminación y cubrir con arena o tierra húmeda.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con la sustancia, mantenga las áreas de la piel expuestas inmersas en agua o cubiertas con vendajes húmedos hasta que se reciba atención médica.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Quite y aisle la ropa y el calzado contaminados, y póngalos en un contenedor de metal lleno de agua. Existe peligro de incendio si se deja secar.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **CORROSIVO y/o TÓXICO**; la inhalación, ingestión o contacto (piel y ojos) con vapores, polvo o sustancias puede causar daño severo, quemaduras, o la muerte.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXCEPTO PARA EL ANHIDRIDO ACÉTICO (UN1715), QUE ES INFLAMABLE**, algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se encenderá fácilmente.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- La sustancia reaccionará con agua, (algunas veces violentamente) despidiendo gases y vertidos corrosivos y/o tóxicos.
- Los gases tóxicos inflamables pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, cisternas, vagón tolva/ autotanques, etc.).
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- Cuando el material no está involucrado en un incendio, no use agua sobre el mismo.

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio Grande**

- Inunde el área del incendio con grandes cantidades de agua, mientras derriba los vapores con niebla de agua. Si el suministro de agua es insuficiente, los respondedores deben retirarse.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; no ponga agua directamente sobre la fuga, área de derrame o dentro del contenedor.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.

**Derrame Pequeño**

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Se producen gases inflamables al contacto con el agua.
- Puede encender al contacto con el agua o la humedad.
- Algunos reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- Algunos son transportados en líquidos altamente inflamables.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir soluciones corrosivas al contacto con el agua.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- **NO USAR AGUA O ESPUMA.**

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

#### Incendio Grande

- Usar arena SECA, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendios Involucrando Metales o Polvos (Aluminio, Litio, Magnesio, etc.)

- Use polvo químico seco, arena SECA, Cloruro de Sodio en polvo, polvo de grafito o extintores de clase D; Además, para Litio puede usar polvo Lith-X® o polvo de cobre. También vea la GUÍA 170.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- **NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.**

#### Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Hacer un dique de contención para su posterior eliminación; no aplique agua, a menos que se le haya indicado hacerlo.

#### Derrame de Polvo

- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para disminuir la expansión y conservar el polvo seco.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- En caso de contacto con la sustancia, limpie el material de la piel de inmediato; enjuague la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Se producen gases inflamables y tóxicos al contacto con el agua.
- Puede encender al contacto con el agua o la humedad.
- Algunos reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- Algunos son transportados en líquidos altamente inflamables.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- Altamente tóxico: al contacto con el agua produce gas tóxico, puede ser fatal si se inhala.
- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir soluciones corrosivas al contacto con el agua.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- **NO UTILICE AGUA O ESPUMA (LA ESPUMA PUEDE UTILIZARSE PARA CLOROSILANOS, VER DEBAJO)**

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

#### Incendio Grande

- Usar arena SECA, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda.
- **PARA CLOROSILANOS NO USE AGUA**, use espuma resistente al alcohol; **NO USE** polvos químicos secos, cal, o carbonato de sodio, ya que pueden producir grandes cantidades de hidrógeno gaseoso, el cual puede explotar.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- **NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.**
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- **PARA CLOROSILANOS**, use espuma resistente al alcohol para reducir los vapores.

#### Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Hacer un dique de contención para su posterior eliminación; no aplique agua, a menos que se le haya indicado hacerlo.

#### Derrame de Polvo

- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para disminuir la expansión y conservar el polvo seco.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- En caso de contacto con la sustancia, limpie el material de la piel de inmediato; enjuague la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

**PRECAUCIÓN:** Los productos de nitrato de amonio pueden explotar si están involucrados en un incendio o contaminados con hidrocarburos (combustibles), materia orgánica, u otros contaminantes, o cuando están calientes, fundidos y contenidos. Tratar como un explosivo (GUÍA 112).

- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- La inhalación, ingestión o contacto (piel y ojos) con los vapores o sustancia puede causar daños severos, quemaduras o la muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).
- Si hay **productos de nitrato de amonio** dentro de un tanque, vagón de ferrocarril o remolque que está involucrado en un incendio, AISLE a 1600 metros (1 milla) a la redonda; también, inicie la evacuación incluyendo a los respondedores de emergencia a 1600 metros (1 milla) a la redonda.



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO<sub>2</sub> y Halon® pueden proveer un control limitado.

**Incendio Grande**

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Para **productos de nitrato de amonio**: No combata el fuego de una carga. Retírese, evacúe y aísle el área por lo menos 1600 metros (1 milla). Tratar como un explosivo (GUÍA 112). No ingrese al área durante 24 horas, o hasta que un experto haya brindado el asesoramiento.
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No introducir agua en los contenedores.

**Derrame Seco Pequeño**

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

**Derrame Pequeño de Líquido**

- Usar un material no-combustible como vermiculita o arena para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su posterior eliminación.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunos pueden arder rápidamente.
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- Tóxico por ingestión.
- La inhalación del polvo es tóxica.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO****Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO<sub>2</sub> y Halon® pueden proveer un control limitado.

**Incendio Grande**

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

**DERRAME O FUGA**

- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**Derrame Seco Pequeño**

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame para su posterior eliminación.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) o sustancia puede causar lesión severa, quemaduras o la muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Humos tóxicos/inflamables pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, carros tanque, etc.).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO<sub>2</sub> y Halon® pueden proveer un control limitado.

**Incendio Grande**

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva.
- No introducir agua en los contenedores.

**Derrame Pequeño de Líquido**

- Usar un material no-combustible como vermiculita o arena para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su posterior eliminación.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por fricción, calor o contaminación.
- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.
- Humos tóxicos o polvo pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, carros tanque, y de tolva etc.).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO<sub>2</sub> y Halon® pueden proveer un control limitado.

**Incendio Grande**

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No introducir agua en los contenedores. Puede ocurrir una reacción violenta.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**Derrame Pequeño**

- Inundar el área con grandes cantidades de agua.

**Derrame Grande**

- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Reacciona vigorosamente y/o explosivamente con agua.
- Se producen sustancias tóxicas y/o corrosivas al contacto con el agua.
- Los gases tóxicos inflamables pueden acumularse en tanques y vagones tolva.
- Algunos pueden producir hidrógeno (gas inflamable) al contacto con metales.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; la inhalación o contacto con el vapor, sustancia, o productos en descomposición puede causar severas lesiones, quemaduras o la muerte.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

**FUEGO**

- **NO USAR AGUA O ESPUMA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio o cal.

**Incendio Grande**

- Usar arena SECA, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- **NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.**

**Derrame Pequeño**

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.

**Derrame Grande**

- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor o contaminación.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La ingestión o contacto con la sustancia, puede causar severas lesiones o quemaduras en (piel y ojos).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendio Pequeño

- Es preferible usar agua en forma de niebla o rocío; si no hay agua disponible utilice polvo químico seco, CO<sub>2</sub> o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Utilizar rocío de agua. Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Mantener la sustancia húmeda usando rocío de agua.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

#### Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su posterior eliminación.

#### Derrame Grande

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor, choque, fricción o contaminación.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La ingestión o contacto con la sustancia, puede causar severas lesiones o quemaduras en (piel y ojos).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendio Pequeño

- Es preferible usar agua en forma de niebla o rocío; si no hay agua disponible utilice polvo químico seco, CO<sub>2</sub> o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Utilizar rocío de agua. Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Mantener la sustancia húmeda usando rocío de agua.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

#### Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su posterior eliminación.

#### Derrame Grande

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las baterías de ión litio y ión sodio contienen un electrolito líquido inflamable que puede ventearse, encenderse y producir chispas cuando se expone a altas temperaturas (> 150°C (302°F)), cuando se daña o abusa (ej. daño mecánico o sobrecarga eléctrica).
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Puede encender otras baterías cercanas.

#### A LA SALUD

- El contacto con el electrolito de la batería puede ser irritante a la piel, ojos y membranas mucosas.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las baterías incendiadas pueden producir gas tóxico de Fluoruro de Hidrógeno (vea GUÍA 125).
- Los humos pueden causar vértigo o asfixia.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 500 metros (1/3 de milla); también, inicie la evacuación a la redonda a 500 metros (1/3 de milla) de los respondedores de emergencia.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- El incendio de una batería de ión litio o ión sodio puede volver a encenderse en cualquier momento después de que se haya extinguido el fuego, hasta semanas después.
- Use cámaras térmicas, si están disponibles, para monitorear continuamente la batería.
- La reignición puede ir acompañada con la liberación de humo blanco o arcos eléctricos o chispas que vuelven a encenderse con llamas o fuego visibles.

**PRECAUCIÓN:** El uso de agua salada para la lucha contra los incendios no es recomendado, ya que puede aumentar la producción de hidrógeno y fluoruro de hidrógeno gaseoso.

## Incendio de Vehículos

- Si la batería no está conectada a un vehículo, consulte "Incendio pequeño o Incendio con una batería pequeña" a continuación.
- Consulte el procedimiento de respuesta a emergencia específico del fabricante del vehículo antes de intentar desconectar el vehículo.
- Apague el encendido y desconecte la batería de 12 voltios si puede hacerlo de manera segura.
- Nunca corte el cable de alta tensión (HV) o media tensión (MV).
- Nunca toque cables HV o MV o sus componentes si están dañados o sumergidos.
- Si está disponible, use **una gran cantidad de agua** para extinguir o sofocar un incendio en una batería de alto voltaje. El uso de una pequeña cantidad de agua podría liberar gases tóxicos.
- Si es posible, rocíe directamente la batería con agua.
- NO perfore, corte, haga palanca ni desmonte ninguna estructura del vehículo para acceder a la batería. El contacto con un componente de alto voltaje puede causar una descarga eléctrica.

## Incendio pequeño o Incendio con una batería pequeña (p. ej., dispositivos electrónicos personales, bicicletas eléctricas, etc.)

- Sólo rocíe agua (en grandes cantidades); no utilice productos químicos secos, CO<sub>2</sub> o Halon®.

## Incendio grande o Incendio que Involucra Baterías Grandes o Múltiples Baterías Pequeñas

- Permita que el fuego de la batería se consuma y proteja el entorno.
- Retire de manera segura los contenedores no dañados del área.
- Aplique agua pulverizada a las baterías cercanas para reducir la propagación del peligro.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Absorber con tierra, arena u otro material absorbente no combustible.
- Las baterías con fugas y el material absorbente contaminado deben colocarse en contenedores metálicos.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor, contaminación o pérdida de control de temperatura.
- Estos materiales son particularmente sensibles a los aumentos de temperatura. Por encima de una determinada "Temperatura de control", pueden descomponerse violentamente y prenderse fuego.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Puede encender espontáneamente, si se expone al aire.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La ingestión o contacto con la sustancia, puede causar severas lesiones o quemaduras en (piel y ojos).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La sustancia deben mantenerse siempre a una temperatura igual o más baja que la "temperatura de control".

#### Incendio Pequeño

- Es preferible usar agua en forma de niebla o rocío; si no hay agua disponible utilice polvo químico seco, CO<sub>2</sub> o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Utilizar rocío de agua. Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- **TENGA CUIDADO DE LA POSIBLE EXPLOSIÓN DEL CONTENEDOR.**
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

- **NO permita que la sustancia se caliente. Use un agente refrigerante como hielo seco o hielo (utilice guantes de protección térmica). Si esto no es posible o no pueden obtenerse, evacue el área de inmediato.**
- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

#### Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su posterior eliminación.

#### Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La **auto-descomposición, auto-polimerización, o auto-ignición pueden ser provocados por calor, reacción química, fricción o impacto.**
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Aquellas sustancias designadas con una **(P)** pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Puede arder violentamente. La descomposición o polimerización puede autoacelerarse y producirse grandes cantidades de gases.
- Los vapores o el polvo pueden formar mezclas explosivas con el aire.

#### A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir gases irritantes tóxicos, y/o corrosivos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendio Grande**

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- **TENGA CUIDADO DE LA POSIBLE EXPLOSIÓN DEL CONTENEDOR.**
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**Derrame Pequeño**

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La auto-descomposición, auto-polimerización, o auto-ignición pueden ser provocados por calor, reacción química, fricción o impacto.
- Puede ocurrir una descomposición autoacelerada si no se mantiene el "control de temperatura" específico.
- Estos materiales son particularmente sensibles a los aumentos de temperatura. Por encima de una determinada "Temperatura de control", pueden descomponerse o polimerizarse violentamente y prenderse fuego.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Puede arder violentamente. La descomposición o polimerización puede autoacelerarse y producirse grandes cantidades de gases.
- Los vapores o el polvo pueden formar mezclas explosivas con el aire.

#### A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir gases irritantes tóxicos, y/o corrosivos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La sustancia deben mantenerse siempre a una temperatura igual o más baja que la "temperatura de control".

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

#### **TENGA CUIDADO DE LA POSIBLE EXPLOSIÓN DEL CONTENEDOR.**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- **NO permita que la sustancia se caliente. Use un agente refrigerante como hielo seco o hielo (utilice guantes de protección térmica). Si esto no es posible o no pueden obtenerse, evacue el área de inmediato.**
- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

#### Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **Altamente tóxico**, puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.
- Para sólidos, prevenga la nube de polvo y evite la inhalación de polvo.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **Altamente tóxico**, puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Aquellas sustancias designadas con una **(P)** pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO**; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- Bromoacetato de metilo (UN2643) es un irritante ocular/lacrimógeno (causa flujo de lágrimas).
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- Cuando se calientan, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores y alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una **(P)** pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

#### Incendio Grande

- Usar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO**; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- Algunos son oxidantes y pueden encender otros materiales combustibles (madera, aceite, ropa, etc.).
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Para vehículos o equipo eléctrico, la GUÍA 147 (Baterías de ión litio o ión sodio) o la GUÍA 138 (Baterías de sodio) también deben ser consultadas.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

#### Incendio Grande

- Usar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores forman mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores, y alcantarillas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- La sustancia reaccionará con agua, (algunas veces violentamente) despidiendo gases y vertidos inflamables, corrosivos y/o tóxicos.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despidir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO;** la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- **Los bromoacetatos y cloroacetatos son extremadamente irritantes / lacrimógenos (causan irritación en los ojos y flujo de lágrimas).**
- La reacción con el agua o el aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- Nota: La mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos/tóxicos.

**PRECAUCIÓN:** Para el Cloruro de Acetilo (UN1717), use únicamente CO<sub>2</sub> o polvo químico seco.

#### Incendio Pequeño

- CO<sub>2</sub>, polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- **PARA CLOROSILANOS, NO USE AGUA**, use espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- **PARA CLOROSILANOS**, use espuma resistente al alcohol para reducir los vapores.
- **NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.**
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

#### Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su posterior eliminación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- La sustancia reaccionará con agua, (algunas veces violentamente) despidiendo gases y vertidos inflamables, corrosivos y/o tóxicos.
- Cuando se calientan, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores y alcantarillas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO**; la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- La reacción con el agua o el aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

### EVACUACIÓN

#### Acción inmediata de precaución

- Aísle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

#### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

#### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- Nota: La mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos/tóxicos.

**PRECAUCIÓN:** Para el Bromuro de acetilo (UN1716), use únicamente CO<sub>2</sub> o polvo químico seco.

#### Incendio Pequeño

- CO<sub>2</sub>, polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- **PARA CLOROSILANOS, NO USE AGUA**, use espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos, o sólidos directamente al producto.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotancas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- **PARA CLOROSILANOS**, use espuma resistente al alcohol para reducir los vapores.
- **NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.**
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

#### Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su posterior eliminación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO y/o CORROSIVO**; la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- La reacción con el agua o el aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- UN1802, UN2032, UN3084, UN3093, UN1796 (más del 50%), UN1826 (más del 50%) y UN2031 (más del 65%) pueden actuar como oxidantes. También consulte la GUÍA 140.
- Los vapores pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, tanques, carros de ferrocarril y de tolva, etc.).
- La sustancia puede reaccionar con el agua (algunas veces violentamente) liberando gases y vertidos corrosivos y/o tóxicos.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden despidir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- Nota: Algunas espumas pueden reaccionar con el material y liberar gases corrosivos/tóxicos.

#### Incendio Pequeño

- CO<sub>2</sub> (excepto para cianuros), polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

#### Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

#### Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recolectar el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su posterior eliminación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Para corrosivos, en caso de contacto, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente durante al menos 30 minutos. Es posible que se requiera un lavado adicional.
- En caso de contacto de la piel con **Ácido Fluorhídrico (UN1790)**, si hay gel de gluconato de calcio disponible, enjuague 5 minutos y luego aplique el gel. De lo contrario, continúe enjuagando hasta que el tratamiento médico esté disponible.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con la sustancia puede causar infección, enfermedad o la muerte.
- Las Sustancias Infecciosas Categoría A (UN2814, UN2900 o UN3549) son más peligrosas, o están en una forma más peligrosa, que las sustancias infecciosas despachadas como Sustancias Biológicas Categoría B (UN3373) o que los desechos clínicos / desechos médicos (UN3291).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.
- Los embalajes dañados que contengan CO<sub>2</sub> sólido como refrigerante, pueden producir agua o escarcha por la condensación de aire. No toque éste sólido o líquido que podría estar contaminado por los contenidos del embalaje.
- El contacto con CO<sub>2</sub> sólido puede causar quemaduras, daño severo y/o congelamiento.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Algunos pueden transportarse en líquidos inflamables.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Consulte los documentos de embarque para identificar la sustancia involucrada.

#### ROPA PROTECTORA

- Utilice su criterio en la selección de la ropa de protección de acuerdo con la cantidad de material presente y las posibles rutas de exposición.
- Use protección respiratoria apropiada, (como mínimo) un respirador N95 con prueba de ajuste, respirador con suministro purificador de aire (RSPA), o equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use una protección completa del cuerpo (ej. traje Tyvek), máscara facial y guantes descartables resistentes a líquidos (ej. látex o nitrilo).
- Use calzado apropiado; los cubre zapatos desechables pueden ser usados para proteger contra la contaminación.
- Se deben usar guantes de protección contra cortes y pinchaduras sobre los guantes resistentes a líquidos si objetos punzantes (ej. vidrios rotos, agujas) están presentes.
- Use guantes aislantes (ej. guantes criogénicos) sobre los guantes resistentes a líquidos cuando manipule hielo seco (UN1845).
- Descontamine la ropa de protección y equipo de protección personal después de su uso y antes de la limpieza o eliminación, con un desinfectante químico compatible (por ejemplo, solución al 10% de un blanqueador, lo que equivale al 0,5% de hipoclorito de sodio) o a través de una tecnología de descontaminación validada (por ejemplo, autoclave) o proceso.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### **Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

**Incendio Grande**

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- No dispersar el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

## DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Absorber con tierra, arena u otro material absorbente no combustible.
- Cubra el embalaje dañado o material derramado con un material absorbente como una toalla de papel, una toalla o trapo para absorber cualquier líquido comenzando desde los extremos, vierta un blanqueador o cualquier otro desinfectante líquido hasta saturarlo. Consérvelo húmedo con blanqueador u otro desinfectante.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- Mueva a la víctima a un área aislada si puede hacerlo de forma segura.

**PRECAUCIÓN: La víctima puede ser una fuente de contaminación.**

- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente los ojos con agua corriente y lave bien la piel con agua y jabón. Tenga cuidado de no lastimar la piel.
- También puede ser necesaria una descontaminación adicional.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión, inyección/inoculación o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada. Las víctimas deberán consultar a un profesional médico para información acerca de síntomas y tratamiento.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La inhalación de los vapores o el polvo es extremadamente irritante.
- Puede causar ardor en los ojos y lagrimeo (flujo de lágrimas).
- Puede causar tos, dificultad para respirar y náusea.
- Los efectos a la exposición breve duran solamente unos minutos.
- La exposición en un área encerrada puede ser muy dañina.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

**DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**Derrame Pequeño**

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su posterior eliminación.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- Tóxico por ingestión.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- La exposición en un área encerrada puede ser muy dañina.
- El contacto puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire.
- Las mezclas de aire/vapor pueden explotar cuando se encienden.
- El contenedor puede explotar en el calor del fuego.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aísle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

**Incendio Grande**

- Usar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

**Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

**DERRAME O FUGA**

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**Derrame Pequeño de Líquido**

- Absorber con arena, tierra u otros materiales absorbentes no combustibles.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- Lave la piel con agua y jabón.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, el personal de respuesta de emergencia y el público durante accidentes de transporte. Los embalajes son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Bajos niveles de material radioactivo empacado y baja radiación fuera del embalaje es de poco riesgo para las personas. Embalajes rotos liberando cantidades mesurables de material radiactivo, deben representar riesgo bajo.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- Los embalajes no tienen las etiquetas de RADIATIVO I, II o III. Algunos pueden tener etiquetas de VACÍO, o estar marcados con la palabra "radiactivo".

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- Muchos tienen un embalaje exterior de cartón; el contenido puede ser de cualquier forma física (grande o pequeño).
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

#### ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada.

#### EVACUACIÓN

##### **Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### **Derrame Grande**

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### **Incendio**

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los embalajes dañados, mover los embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

#### **Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### **Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).

### DERRAME O FUGA

- No tocar los embalajes dañados ni el material derramado.
- Cubrir el líquido derramado con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### **Primeros Auxilios Específicos:**

- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, el personal de respuesta de emergencia y el público durante accidentes de transporte. Los embalajes son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar una alta exposición a radiación externa, o una exposición interna y externa si el contenido es liberado.
- Peligro de baja radiación cuando el material está dentro del contenedor. Si el material se sale del embalaje o del contenedor de granel, el peligro varía de bajo a moderado. Este nivel de peligro dependerá del tipo y cantidad de radiactividad, la clase de material que es, y/o las superficies donde se encuentran.
- Algunos materiales moderadamente peligrosos pueden fugarse de los embalajes en los accidentes. Esto no representa un riesgo importante a la vida.
- Los materiales radiactivos liberados u objetos contaminados generalmente serán visibles si el envasado tiene fallas.
- Algunos embarques de carga y materiales empacados de uso exclusivo no tendrán etiquetas, carteles, marcas de RADIATIVO y documentos de embarque que proporcionen su identificación.
- Cuando un embalaje muestre una etiqueta de RADIATIVO y otra etiqueta de peligro secundario, siga las guías de estos dos peligros. Generalmente el segundo peligro es mayor que el peligro de radiación.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- Las fugas resultantes del control de la carga incendiada, puede causar contaminación de bajo nivel.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- El Uranio y el Torio en gránulos o recortes pueden encenderse espontáneamente si se exponen al aire. (Consulte la GUÍA 136)
- Los nitratos son oxidantes y pueden encender a otros combustibles. (También consulte la GUÍA 141)

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

#### ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aíse el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los embalajes dañados, mover los embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

### DERRAME O FUGA

- No tocar los embalajes dañados ni el material derramado.
- Cubrir el líquido derramado con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.
- Hacer un dique de contención para recolectar derrames grandes de líquidos.
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- En caso de contacto con la sustancia, limpie el material de la piel de inmediato; enjuague la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, el personal de respuesta de emergencia y el público durante accidentes de transporte. Los embalajes son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar una alta exposición a radiación externa, o una exposición interna y externa si el contenido es liberado.
- Los embalajes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) identificados como Tipo A con una marca en los embalajes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fugas parciales pueden darse, si los embalajes identificados del Tipo A se dañan en accidentes moderadamente severos.
- Los embalajes Tipo B y Tipo C (grandes y pequeños, generalmente de metal), contienen las cantidades más peligrosas. Pueden estar identificados por marcas en los embalajes o en los documentos de embarque. Condiciones que atenten contra la vida pueden existir únicamente si hay derrame del contenido o si falla el embalaje. Debido al diseño, a la evaluación y a la prueba de los embalajes, sólo se presentarían en casos de accidentes de extrema severidad.
- Los transportes bajo la condición "Acuerdos Especiales" pueden ser de embalajes del Tipo A, Tipo B o Tipo C. El tipo de embalaje debe figurar en los embalajes y los detalles de envío se encuentran en los documentos de embarque.
- Las señales blancas de Radioactividad-I, indican que los niveles de radioactividad fuera de un embalaje simple, no dañado y aislado son muy bajos (menos de 0.005 mSv/h (0.5 mrem/h)).
- Los embalajes radiactivos con etiquetas Amarillo II y Amarillo III tienen niveles más altos de radiación. El índice de transporte (TI) en la etiqueta, identifica el nivel máximo de radiación en mrem/h a un metro de un embalaje simple, aislado y no dañado.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- El agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de una carga, pueden causar contaminación.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Los embalajes Tipo B, están diseñados y evaluados para resistir el estar envueltos totalmente en llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

#### ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los embalajes dañados, mover los embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

### DERRAME O FUGA

- No tocar los embalajes dañados ni el material derramado.
- Las superficies exteriores no dañadas o ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del embalaje. La mayoría de los embalajes para líquidos tienen un recipiente interior y/o material absorbente.
- Cubrir el líquido derramado con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, el personal de respuesta de emergencia y el público durante accidentes de transporte. Los embalajes son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar exposición a radiación externa, que aumenta si el contenido (cápsulas) es liberado.
- Los peligros de radiación interna y contaminación no son esperados, pero no son imposibles.
- Los embalajes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) identificados como Tipo A con una marca en los embalajes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fuentes radiactivas pueden escaparse si los embalajes Tipo A se dañan en accidentes moderadamente severos.
- Los embalajes Tipo B y Tipo C (grandes y pequeños, generalmente de metal), contienen las cantidades más peligrosas. Pueden estar identificados por marcas en los embalajes o en los documentos de embarque. Condiciones que atenten contra la vida pueden existir únicamente si hay derrame del contenido o si falla el embalaje. Debido al diseño, a la evaluación y a la prueba de los embalajes, sólo se presentarían en casos de accidentes de extrema severidad.
- Las señales blancas de Radioactividad-I indican que los niveles de radioactividad fuera de un embalaje simple, no dañado y aislado son muy bajos (menos de 0.005 mSv/h (0.5 mrem/h)).
- Los embalajes radiactivos con etiquetas Amarillo II y Amarillo III tienen niveles más altos de radiación. El índice de transporte (TI) en la etiqueta, identifica el nivel máximo de radiación en mrem/h a un metro de un embalaje simple, aislado y no dañado.
- La radiación del contenido de los embalajes, usualmente en capsulas metálicas, puede ser detectada por la mayoría de los instrumentos.
- No se espera que cause contaminación el agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de la carga.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Los embalajes pueden arder totalmente sin riesgo de pérdida del contenido de la cápsula de fuente sellada.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Las cápsulas de fuente radiactiva y los bultos del Tipo B están diseñados y evaluados para soportar el estar rodeado totalmente de llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retrasar la limpieza final hasta que se reciban instrucciones o aviso por parte de la Autoridad de Radiación.

#### ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los embalajes dañados, mover los embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).

### DERRAME O FUGA

- No tocar los embalajes dañados ni el material derramado.
- Las superficies húmedas en embalajes levemente dañados o no dañados rara vez son un indicador de una falla en el embalaje. El contenido es usualmente una cápsula metálicas, fácilmente visible si sale del embalaje.
- Si se identifica que la fuente está fuera del embalaje **NO LO TOQUE**. Mantenerse alejado y espere las instrucciones de la Autoridad de Radiación.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- No es probable que las personas expuestas a fuentes de forma especial, estén contaminadas con el material radiactivo.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, el personal de respuesta de emergencia y el público durante accidentes de transporte. Los embalajes son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar una alta exposición a radiación externa, o una exposición interna y externa si el contenido es liberado.
- Los embalajes (tambores o cajas) identificados como Tipo AF o Tipo IF, contienen escasa cantidad material que no representa un peligro a la vida. Los niveles de radiación externa son bajos y los embalajes están diseñados y probados para controlar descargas y para prevenir la reacción en cadena de fisión, bajo severas condiciones de transporte.
- Los embalajes identificados del Tipo B(U)F, B(M)F o CF en los embalajes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades potencialmente peligrosas a la vida. Debido al diseño, evaluación, y prueba de embalajes, los accidentes por fisión se previenen y no se espera que ocurran fugas que puedan poner en peligro la vida en caso de accidentes, excepto aquellos sumamente graves.
- Los transportes bajo la condición "Acuerdos Especiales" pueden ser de embalajes del Tipo AF, BF o CF. El tipo de embalaje debe figurar en los embalajes y los detalles de envío se encuentran en los documentos de embarque.
- El índice de transporte (TI) mostrado en las etiquetas o el documento de embarque podría no indicar el nivel de radiación a un metro de un embalaje simple, aislado y no dañado; mientras que, puede relacionarse con los controles necesarios para el transporte debido a las propiedades fisionables de los materiales. Alternativamente, la naturaleza fisionable de los contenidos está indicada por Índice de Seguridad con respecto a Criticidad (IC) en una señal especial de FISIONABLE o en los documentos de embarque.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- No se espera que cause contaminación el agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de la carga.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estos materiales son raramente inflamables y los embalajes están diseñados para resistir incendios sin dañar los contenidos.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Los embalajes Tipo AF, IF, B(U)F, B(M)F y CF están diseñados y evaluados para resistir el estar envueltos totalmente en llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un periodo de 30 minutos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

#### ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los embalajes dañados, mover los embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

#### **Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### **Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).

### **DERRAME O FUGA**

- No tocar los embalajes dañados ni el material derramado.
- Las superficies exteriores no dañadas o ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del embalaje. La mayoría de los embalajes para líquidos tienen un recipiente interior y/o material absorbente.

#### **Derrame Líquido**

- Los contenidos de los embalajes rara vez son líquidos, si se presenta cualquier contaminación radiactiva resultante de un escape líquido, ésta será probablemente de bajo nivel.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### **Primeros Auxilios Específicos:**

- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, el personal de respuesta de emergencia y el público durante accidentes de transporte. Los embalajes son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Bajo peligro de radiación para la gente. **El peligro químico es muy superior al peligro de radiológico.**
- La sustancia reacciona con el agua y con el vapor de agua en el aire para formar un **gas tóxico y corrosivo de fluoruro de hidrógeno, ácido fluorhídrico** y un residuo de color blanco soluble en agua, extremadamente irritante y corrosivo.
- **Tóxico; puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.**
- El contacto directo con la sustancia y el gas puede provocar quemaduras en la piel, los ojos o las vías respiratorias.
- Las fugas resultantes del control de la carga incendiada, puede causar contaminación de bajo nivel.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia no arde.
- El material puede reaccionar violentamente con los combustibles.
- El producto se descompondrá para producir humos tóxicos y/o corrosivos.
- Los contenedores con embalajes exteriores de protección (de forma cilíndrica y patas cortas para amarre), también identificados como Tipo AF, B(U)F o H(U) en los documentos de embarque o por marcas en los embalajes exteriores, están diseñados y evaluados para soportar condiciones severas incluyendo estar envuelto en llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.
- Los cilindros llenos sin revestimiento, identificados con UN2978 como parte de su señal (puede también estar identificado como H(U) o H(M)), pueden romperse al calor de un fuego envolvente; los cilindros vacíos (excepto con residuos) sin revestimiento no se romperán en incendios.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Vea la **Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.**

##### Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- NO USAR AGUA O ESPUMA SOBRE EL MATERIAL.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

#### Incendio Grande

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o retirarse del área y dejar que arda.
- Solo utilice agua si los contenedores no tienen daños.
- NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.

### DERRAME O FUGA

- No tocar los embalajes dañados ni el material derramado.
- **NO DERRAMAR AGUA** sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.
- Sin fuego o humo, el escape será evidente por vapores visibles e irritantes y la formación de residuos en el punto de derrame.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- El residuo acumulado puede auto-sellar pequeños derrames.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame para recolectar el agua de escurrimiento.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

#### Primeros Auxilios Específicos:

- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- **En caso de contacto de la piel con Fluoruro de Hidrógeno gaseoso y/o Ácido Fluorhídrico**, si hay disponible gel de gluconato de calcio, enjuague 5 minutos y luego aplique el gel. De lo contrario, continúe enjuagando hasta que el tratamiento médico esté disponible.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

**Intencionalmente dejada en blanco**

*No hay materiales que hagan referencia a esta guía.*

**Intencionalmente dejada en blanco**

*No hay materiales que hagan referencia a esta guía.*

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; Extremadamente Peligroso.**
- Su inhalación es extremadamente peligrosa; puede causar la muerte.
- El contacto con gas, gas licuado o líquido criogénico puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- Inodoro, no será detectado por el sentido del olfato.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.**

**PRECAUCIÓN: Las flamas pueden ser invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)**

- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

#### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

#### EVACUACIÓN

##### **Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### **Derrame**

- Vea la [Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.](#)

##### **Incendio**

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**PRECAUCIÓN:** Las flamas pueden ser invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub> o rocío de agua.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

**Incendio que involucra Tanques**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de contacto con gas licuado, sólo el personal médico debe intentar descongelar las partes heladas.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia es transportada en forma fundida a una temperatura arriba de 705°C (1300°F).
- Reacción violenta con el agua; su contacto puede causar una explosión o puede producir un gas inflamable.
- Encenderá los materiales combustibles (madera, papel, aceite, escombros, etc.).
- El contacto con nitratos u otros oxidantes puede causar una explosión.
- El contacto con los contenedores u otros materiales, incluyendo herramientas frías, húmedas o sucias, puede causar una explosión.
- El contacto con concreto puede causar astillamiento y pequeñas explosiones.

#### A LA SALUD

- El contacto causa severas quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección para incendios estructurales, retardante del fuego, incluyendo careta, casco y guantes, esto proporcionará protección térmica limitada.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **No usar agua, excepto en situaciones que ponen la vida en peligro y en ese caso, solamente utilizar un rocío fino.**
- **No usar los agentes extintores halogenados, ni la espuma.**
- Mueva los materiales combustibles fuera del camino del agua resultante si puede hacerlo sin ningún riesgo.
- Extinguir los incendios iniciados por materiales derretidos, usando un método apropiado para el material ardiente; mantener el agua, los agentes extintores halogenados y la espuma, alejados del material derretido.

## DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tratar de detener la fuga, debido al peligro de explosión.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- La sustancia es muy fluida, se esparce rápidamente, y puede salpicar. No trate de detenerla con palas u otros objetos.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame; use arena seca para contener el flujo del material.
- Donde sea posible permita que el material fundido se solidifique naturalmente.
- Evitar el contacto aun después de que el material se solidifique. El aluminio fundido, caliente y frío se parecen; no tocarlo a menos que esta frío.
- Limpiar solamente bajo la supervisión de un experto, después de que el material se haya solidificado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

## Primeros Auxilios Específicos:

- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Algunos son transportados en líquidos inflamables.
- Puede incendiarse por fricción, calor, chispas o llamas.
- Algunos de estos materiales arderán con calor intenso.
- Los polvos o vapores pueden formar mezclas explosivas en el aire.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.

#### A LA SALUD

- Los óxidos de incendios de metales son un peligro severo para la salud.
- La inhalación o el contacto con la sustancia o productos en descomposición puede causar daño severo o muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (160 pies).

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## **RESPUESTA DE EMERGENCIA**

### **FUEGO**

- **NO USAR AGUA, ESPUMA O CO<sub>2</sub>.**
- Al mojar los fuegos metálicos con agua se genera hidrógeno gaseoso, provocando un peligro extremo de explosión, particularmente si el fuego se encuentra en un sitio confinado (ej. Edificio, compartimiento de carga, etc.).
- Use arena SECA, grafito en polvo, extinguidores con base de cloruro de sodio seco, o extintores de clase D.
- Es preferible confinar y sofocar los fuegos de metal en lugar de aplicarles agua.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

### **Incendio que involucra tanques, vagones de ferrocarril o autotanques**

- Si la extinción es imposible, proteja los alrededores y deje que el incendio se extinga por sí mismo.

### **DERRAME O FUGA**

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Algunos pueden transportarse calientes.
- Para UN3508, condensador asimétrico, esté consciente de un posible corto circuito ya que este producto se transporta cargado eléctricamente.
- Polímero en botellas dilatables (UN2211) puede liberar vapores inflamables.

#### A LA SALUD

- La inhalación del material puede ser dañina.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- La inhalación de polvo de Asbesto puede tener un efecto dañino en los pulmones.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Algunos líquidos producen vapores que pueden causar asfixia y mareo.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

##### Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

##### Incendio

- Si un tanque, vagón de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

**PRECAUCIÓN:** Los incendios con Dispositivos de seguridad (UN3268) y Dispositivos de dispersión de agentes extintores (UN3559) pueden tener una activación retardada y un riesgo de proyectiles peligrosos. Extinga el fuego a una distancia segura.

#### Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su posterior eliminación.

#### Incendio que involucra Tanques

- Entré los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

### DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la nube de polvo.
- Para el asbesto, evite la inhalación de polvo. Cubra el derrame con una lámina de plástico o lona para minimizar la dispersión. No limpie ni deseche, excepto bajo la supervisión de un especialista.

#### Derrame Seco Pequeño

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

#### Derrame Pequeño

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su posterior eliminación.

#### Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su posterior eliminación.
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

### PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La inhalación de los vapores o el contacto con la sustancia resultará en efectos de contaminación y daños potenciales.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero pueden reaccionar al calentarse y producir humos tóxicos.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

##### Incendio

- Cuando algún contenedor grande esté involucrado en un incendio, considere la evacuación inicial de 500 metros (1/3 de milla) a la redonda.



**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO**

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- **No ponga agua directamente al metal calentado.**

**DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- No usar equipo o herramientas de acero o aluminio.
- Cubra con tierra, arena u otro material no combustible seguido de una hoja de plástico para minimizar su propagación o su contacto con la lluvia.
- Para mercurio, use un equipo para derrame de mercurio.
- Las áreas de derrame de mercurio pueden ser tratadas con posterioridad, con un lavado de sulfuro de calcio o tiosulfato de sodio, para neutralizar cualquier residuo de mercurio.

**PRIMEROS AUXILIOS**

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.** • Los vapores pueden ser irritantes.
- El contacto con el gas puede causar quemaduras y lesiones.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos gases pueden arder o ser encendidos por calor, chispas o flamas.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Los oxidantes pueden encender a los combustibles (madera, papel, aceite, ropas, etc.) pero NO fácilmente debido a las bajas presiones en que se transportan.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Las escorrentías o escurrimientos pueden crear un peligro de incendio.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame

- Vea la [Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.](#)

##### Incendio

- Si varios embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque) están involucrados en un incendio, AISLE 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones; también, considere la evacuación inicial de 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones.

**\* Algunas sustancias también pueden ser inflamables, corrosivas y/o oxidantes.**

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- **Para UN3515, UN3518, UN3520**, use únicamente agua, no use polvo químico seco, CO<sub>2</sub> o Halon®.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- No introducir agua en los contenedores.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra varios embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque)**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No dirija el agua a la fuente de la fuga o a los dispositivos de seguridad.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.

## DERRAME O FUGA

- Algunos gases pueden ser inflamables. **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Para gases inflamables, todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- Para sustancias oxidantes, mantenga los combustibles (madera, papel, aceite, etc.) alejados del material derramado.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos gases se encenderán por calor, chispas o flamas.
- La sustancia no arde pero ayuda a que se mantenga la combustión.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en flamas.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando son expuestos directamente a las flamas por tiempo prolongado.

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia, especialmente en lugares cerrados o espacios confinados.
- Algunos pueden ser irritantes si se inhalan en altas concentraciones.
- El contacto con el gas puede causar quemaduras y lesiones.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

### SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

#### ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

##### Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 800 metros (1/2 milla).

##### Incendio

- Si varios embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque) están involucrados en un incendio, AISLE 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones; también, considere la evacuación inicial de 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**
- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO<sub>2</sub>.

**Incendio Grande**

- Usar rocío de agua o niebla.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

**Incendio que involucra varios embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque)**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No dirija el agua a la fuente de la fuga o a los dispositivos de seguridad.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Manténgase SIEMPRE alejado de los tanques que estén en contacto directo con las llamas.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

## DERRAME O FUGA

- Para gases inflamables, ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Para sustancias oxidantes, mantenga los combustibles (madera, papel, aceite, etc.) alejados del material derramado.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Prevenga la expansión de vapores a través de las alcantarillas, sistemas de ventilación y áreas confinadas.
- Ventile el área.
- Aíse el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

Consulte la sección "Primeros auxilios generales".

**Primeros Auxilios Específicos:**

- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la sección "ERAP".

## INTRODUCCIÓN A LAS TABLAS VERDES

### **TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Esta tabla sugiere distancias útiles para proteger a las personas de los vapores/gases resultantes de derrames que involucren:

- Materiales que son considerados con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI);
- Materiales que producen gases tóxicos cuando entran en contacto con agua.

Esta Tabla proporciona orientación inicial a los primeros respondedores hasta que personal de respuesta de emergencia técnicamente calificado esté disponible. Para cada material, los primeros respondedores encontrarán distancias para las siguientes zonas:

- La **Zona de Aislamiento Inicial** define un área **alrededor** del incidente en la cual la población puede estar expuesta a concentraciones peligrosas en dirección contraria al viento (es decir, a barlovento) y que ponen en peligro la vida en la dirección hacia la cual sopla el viento (es decir, sotavento).
- La **Zona de Acción Protectora** define un área del incidente **en dirección del viento** en la cual la población se puede ver incapacitada o inhabilitada para tomar la acción de protección y/o sufrir graves e irreversibles efectos en la salud. La Tabla 1 proporciona los lineamientos para derrames pequeños o grandes que pudieran ocurrir de día o de noche.

Ajustar las distancias para un incidente específico comprende muchas variables interdependientes y deberá llevarse a cabo solamente por personal técnicamente calificado para hacer dichos ajustes. Por esta razón, no se puede proporcionar ningún lineamiento preciso en este documento para ayudar en el ajuste de la tabla de distancias; sin embargo, a continuación se dan lineamientos generales.

### **Factores que pueden cambiar las distancias de acción protectora**

#### **Fuego**

En la **sección naranja** en la sección **EVACUACIÓN – Incendio**, se indica claramente la distancia de evacuación requerida para protegerse de un peligro de fragmentación de un contenedor grande. Si el material se ve involucrado en un incendio, el peligro tóxico puede ser menos importante que el peligro de incendio o explosión.

En estos casos, la **distancia de peligro de incendio debe ser utilizada** como distancia de aislamiento y la Tabla 1 se debe usar para proteger en dirección del viento por la liberación de material residual.

#### **Escenario más adverso: terrorismo, sabotaje o accidente catastrófico**

Las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección se derivan de datos históricos de incidentes en el transporte y del uso de modelos estadísticos. Para los peores casos en que supongan la liberación instantánea de todo el contenido de un embalaje (por ejemplo, como consecuencia de terrorismo, sabotaje o accidente catastrófico) las distancias pueden aumentar considerablemente.

Para estos eventos, en ausencia de otra información, la medida más adecuada puede ser **duplicar** las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección.

### **Cuando hay fuga de más de un contenedor grande**

Si hay fuga de más de un vagón de ferrocarril, autotanque, tanque o cilindro grande conteniendo un material PTI, las distancias de **derrame grande** pueden necesitar aumentarse.

### **Otros factores que pueden incrementar las distancias de acción protectora:**

- Si un material tiene una **distancia de acción protectora de 11.0+ km (7.0+ millas)**, la distancia real puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas.
- Si la nube de vapor del material está **canalizada en un valle** o **entre muchos edificios altos**, las distancias pueden ser mayores que las indicadas, debido a una menor mezcla de la nube con la atmósfera.
- Los **derrames durante el día** en regiones donde se sabe que hay **fuertes inversiones térmicas, cubiertas de nieve**, o cuando ocurre **cerca de la puesta del sol**, pueden requerir un aumento de la distancia de acción protectora, debido a que los contaminantes en el aire se mezclan y se dispersan más lentamente, y pueden viajar mucho más lejos en favor del viento.
  - › En estos casos puede ser más apropiada la distancia de acción protectora de noche.
- Cuando la temperatura de un **derrame líquido** o la **temperatura del ambiente es superior a 30°C (86°F)**, las distancias para acciones protectoras pueden ser mayores.

### **Materiales Reactivos con el Agua**

En la Tabla 1 se incluyen los materiales que reaccionan con el agua y producen grandes cantidades de vapores tóxicos. Algunos de estos materiales tienen 2 entradas en la Tabla 1. Están identificados cómo **(cuando es derramado sobre la tierra)** ya que son materiales PTI, y **(cuando es derramado en el agua)** porque adicionalmente producen gases tóxicos cuando se derraman en agua.

Elija la **distancia de acción protectora más grande** si:

- No está claro si el derrame es en agua o tierra,
- El derrame ocurre tanto en agua como tierra.

### **TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS**

Esta tabla enumera los materiales que producen grandes cantidades de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) cuando se derraman en agua, así como los gases PTI que se producen.

**NOTA:** Los gases PTI producidos indicados en la Tabla 2 son solo para fines informativos. En la Tabla 1, ya se tuvo en cuenta el gas PTI producido para las distancias de aislamiento inicial y acción protectora.

Cuando Material Reactivo con el Agua (MRA) con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) se derrama en un río o un arroyo, la fuente de gas tóxico puede desplazarse en sentido de la corriente a una gran distancia.

### **TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES**

Esta tabla enumera los materiales que se pueden encontrar comúnmente. Estos materiales son:

- UN1005 - Amoníaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de etileno y UN1040 - Óxido de etileno con nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de hidrógeno, anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

Esta tabla provee las distancias de aislamiento inicial y acción protectora para derrames grandes (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.):

- Involucrando diferentes tipos de contenedores (por lo tanto, diferentes volúmenes);
- Para situaciones de día y noche;
- Para diferentes velocidades del viento (leve, moderado y fuerte).



## ACCIONES DE PROTECCIÓN

Las **acciones de protección** son aquellos pasos tomados para preservar la salud y la seguridad de los que responden a la emergencia y de la población, durante un incidente que involucre la liberación de materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

La Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y de Acción Protectora (sección verde) predicen el tamaño del área que podría ser afectadas por una nube de gases peligrosos. La población en esta área deberá ser evacuada y/o protegida dentro de recintos cerrados (edificios, casas, comercios, etc.)

**Aislar el área de peligro y no permitir el ingreso a la misma:** Significa mantener lejos del área a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de respuesta de emergencia. Al personal de respuesta que no posea equipos de protección no se le debe permitir la entrada a la zona de aislamiento.

Esta tarea de «aislamiento» se realiza para establecer un control sobre el área de operaciones. Este es el primer paso que se debe seguir para cualquiera de las acciones protectoras.

**Evacuar:** Consiste en movilizar a toda la población desde un área amenazada hasta un lugar seguro. Para realizar la evacuación, es necesario disponer de tiempo suficiente para advertir a la población, que esté preparada y para abandonar el área. Si hay tiempo suficiente, la evacuación es la mejor acción de protección.

Empiece por evacuar a la población más cercana y a aquellos al aire libre que están directamente expuestos. Cuando llegue la ayuda adicional, expanda el área que será evacuada a favor del viento y en viento cruzado hasta el punto recomendado en este libro guía.

Aún después de que la gente ha sido evacuada a las distancias recomendadas, puede que no estén completamente a salvo. No permita que se acumulen a tales distancias. Dirija a los evacuados a un lugar definido, por una ruta específica, lo suficientemente lejos para que no tengan que relocalizarse nuevamente si el viento cambia.

**Protección en el lugar:** Significa que la población debe buscar refugio dentro de un edificio y permanecer adentro hasta que pase el peligro. **Es vital que los respondedores mantengan comunicación con las personas refugiadas dentro del edificio** para que se les informe sobre los cambios de condiciones.

La protección en el lugar se usa tanto:

- cuando la evacuación de la población pudiera causar mayores riesgos que el de quedarse donde están;
- o cuando una evacuación no puede ser realizada de forma segura.

Indique a la persona que realiza protección en el lugar que:

- Cierre todas las puertas y ventanas;
- Apague los sistemas de ventilación, calefacción y enfriamiento;

- Se mantenga alejada de las ventanas para evitar cristales rotos o fragmentos de proyectiles metálicos en caso de incendio y/o explosión;
- Selle los espacios alrededor de las puertas, ventanas y ventilaciones con cinta adhesiva o prendas húmedas;
- Sintonice los medios de comunicación locales y permanezca en el interior del edificio hasta que los respondedores indiquen que es seguro salir;
- Respire a través de una prenda húmeda hasta que los respondedores indiquen que es seguro salir.

Los vehículos pueden ofrecer alguna protección por un período corto si se cierran las ventanas y se desconectan los sistemas de ventilación. Los vehículos no son tan efectivos como los edificios para una protección en el lugar.

## **FACTORES A CONSIDERAR EN LA DECISIÓN DE ACCIONES DE PROTECCIÓN**

La selección de acciones de protección para una determinada situación depende de varios factores. Para algunos casos la evacuación puede ser la mejor opción; en otros, la protección en el lugar puede ser adecuada. Algunas veces estas dos acciones pueden ser usadas en combinación. En cualquier emergencia las autoridades necesitan proporcionar rápidamente instrucciones a la población. La población necesitará información e instrucciones continuas mientras está siendo evacuada o protegida en el lugar.

Una correcta evaluación de los factores listados debajo determinará la efectividad de la evacuación o la protección en el lugar. La importancia de estos factores pueden variar en cada emergencia. En situaciones específicas, existen otros factores que pueden ser identificados y considerados. A continuación enumeramos una lista de factores a considerar para las acciones de protección.

### **Los materiales peligrosos / mercancías peligrosas:**

- Peligro para la salud
- Propiedades químicas y físicas
- Cantidad involucrada
- Contención / control del derrame / neutralización
- Velocidad del movimiento del gas tóxico

### **Amenaza a la población:**

- Extensión de la zona afectada
- Número de personas afectadas o expuestas
- Tiempo para evacuar o proteger el lugar
- Capacidad de controlar la evacuación o protección en el lugar
- Tipo y ubicación de los puntos de evacuación
- Presencia de hospitales, escuelas, asilos, cárceles, etc.

### **Condiciones climáticas:**

- Comportamiento del gas tóxico en la atmósfera
- Pronóstico de cambios climáticos
- Recomendaciones sobre la evacuación o protección en el lugar

**NOTA:** Cada incidente con materiales peligrosos / mercancías peligrosas es diferente. Cada uno tendrá problemas y complicaciones especiales. La acción para proteger a la población deberá seleccionarse cuidadosamente. Esta sección puede ayudar con las decisiones **iniciales** sobre cómo proteger al público. Los respondedores deberán continuar reuniendo información y evaluando la situación hasta que se elimine la amenaza.

La siguiente table puede resultar útil para decidir si la evacuación o la protección en el lugar es la mejor opción:

<b>Considere evacuación:</b>	<b>Considere protección en el lugar:</b>
Los vapores son inflamables.	Los vapores son tóxicos y la población puede estar expuesta en caso de evacuación.
Los edificios no se pueden sellar.	Los edificios se pueden sellar rápidamente cerrando todas las ventanas y los sistemas de ventilación, si aplican.
Los vapores se generan continuamente y permanecen al ras del suelo, o toman un tiempo prolongado en disiparse.	Los vapores ascienden en la columna de aire o se disipan rápidamente.
Para todas las personas en el exterior.	Para todas las personas que se encuentren en espacios interiores.
Hay pocas personas para evacuar.	Hay muchas personas para evacuar, considerando los recursos disponibles inmediatamente.
La amenaza parece estable pero persistente.	Las circunstancias cambian rápidamente como para evacuar con seguridad.

## NOTAS

## **INFORMACIÓN ACERCA DE LA TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Las distancias de aislamiento inicial y acción protectora para esta guía fueron determinadas para derrames pequeños y grandes ocurridos de día o de noche. Para el análisis en general, del tipo estadístico, se realizó utilizando:

- Modelos de emisión y dispersión de contaminantes de última generación;
- Datos estadísticos publicados en la base de datos del Sistema de Reportes de Incidentes de Materiales Peligrosos (HMIS) del Departamento de Transporte de los Estados Unidos;
- Observaciones meteorológicas de los últimos cinco años de más de 120 localidades de Estados Unidos, Canadá y México;
- Guías de exposición toxicológica más recientes.

Para cada producto químico, se modelaron miles de liberaciones hipotéticas en diferentes condiciones de liberación y climáticas. Basado en este estudio estadístico, se adoptó el percentil 90 de las distancias de acción protectora como las distancias que figuran en la Tabla 1. A continuación se detalla una breve descripción del análisis.

Un detallado informe acerca de la metodología y datos utilizados para la generación de estos datos, puede ser obtenido del Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración de Seguridad en Tuberías y Materiales Peligrosos (PHMSA).

### **DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS**

**Las cantidades liberadas y los rangos de emisión** en la atmósfera fueron estadísticamente modelados considerando:

- Datos de la base HMIS del Departamento de Transporte;
- Los tipos y tamaños de envases autorizados para transportar materiales peligrosos / mercancías peligrosas tal como se especifica en 49 CFR 172.101 y Parte 173;
- Propiedades físicas del material, y
- Datos atmosféricos históricos.

Para los gases licuados, que pueden emitirse tanto desde una mezcla vapor/aerosol como de la evaporación desde un charco líquido, el cálculo del modelo de emisión fue uno o ambos de:

- La liberación de vapor debido a la evaporación de charcos en el piso;
- La emisión directa de vapores gaseosos de un envase.

El modelo también calculó la emisión de vapores tóxicos generados por derrames de materiales reactivos con el agua en un curso de agua.

**Derrames pequeños** implican 208 litros (55 galones EE.UU) o menos.

**Derrames grandes** involucran cantidades mayores.

**La dispersión del vapor en la dirección del viento** fue estimada para cada caso modelado. Fueron seleccionados los parámetros atmosféricos que afectan la dispersión, y el rango de emisión, de una base de datos que contiene promedios horarios de las variables meteorológicas de 120 ciudades en los Estados Unidos, Canadá y México.

En el cálculo de la dispersión se consideraron:

- Tasa de emisión de la fuente dependiente del tiempo;
- Densidad de la pluma del vapor (ej. efectos de gases pesados).

Debido a que el proceso de mezcla atmosférica es menos efectivo para dispersar vapores durante la noche, para el análisis se han separado en día y noche.

En la Tabla 1:

- **Día** refiere al período de tiempo después de la salida del sol y antes de la puesta del sol;
- **Noche** incluye todas las horas entre la puesta del sol y la salida del sol.

Se han aplicado las **Guías de exposición toxicológica a corto plazo** para los materiales, para determinar la distancia en dirección del viento en la que las personas pueden:

- Quedar incapacitadas o imposibilitadas de tomar medidas de protección;
- Incurrir en efectos graves para la salud después de una única o extraña exposición.

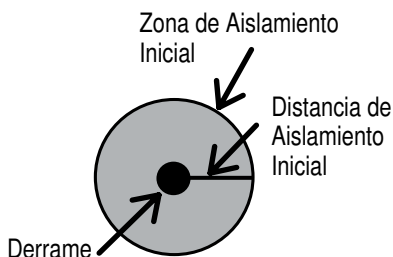
Cuando estuvieron disponibles, se seleccionaron las guías de exposición toxicológica de respuesta emergencias AEGL-2 o ERPG 2, siendo los valores de AEGL-2 la primera opción.

Para los materiales que no tienen valores de AEGL-2 o ERPG-2, se estimaron valores de respuesta de emergencia a partir de los límites de concentración letal derivados de los estudios en animales, según lo recomendado por un panel de expertos independientes en toxicología tanto de la industria como de las academias.

## CÓMO USAR LA TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

- (1) El respondedor ya debería tener:
  - Identificada la sustancia por el número de identificación (Nro. ID) del producto y su nombre; (si no puede encontrar el número de identificación, use el nombre del material del índice en la sección azul para localizar ese número);
  - Confirmado que el material está resaltado en verde en la sección amarilla o azul. Si no, la Tabla 1 no aplica;
  - Haber encontrado la guía de tres dígitos correspondiente al producto, para consultar las acciones de emergencia que se recomiendan en conjunto con esta tabla; y
  - **Observar la dirección del viento.**
- (2) Buscar en la Tabla 1 (sección verde) el número de identificación y nombre de la sustancia involucrada. Algunos números de identificación tienen más de un nombre. Busque el nombre específico de la sustancia. Si no encuentra el nombre de embarque y en la Tabla 1 hay más de un nombre con el mismo número de identificación, use el nombre con la mayor distancia protectora.
- (3) Determine si el incidente involucra un derrame PEQUEÑO o GRANDE y si es de DÍA o de NOCHE. Un DERRAME PEQUEÑO consiste en la liberación de 208 litros (55 galones EE.UU) o menos. Esto generalmente corresponde a un derrame desde un envase pequeño (ej. tambor), un cilindro pequeño o una fuga pequeña de un envase grande. Un DERRAME GRANDE consiste en la liberación de más de 208 litros (55 galones EE.UU.). Este usualmente involucra un derrame de un envase grande, o múltiples derrames de muchos envases pequeños. El DÍA es cualquier momento después de la salida del sol y antes del atardecer. La NOCHE es cualquier momento entre el atardecer y la salida del sol.

- (4) Busque la DISTANCIA DE AISLAMIENTO INICIAL. Esta distancia define el radio de una zona (zona de aislamiento inicial) que rodea el derrame en TODAS LAS DIRECCIONES. Dentro de esta zona, se requiere el uso de ropa protectora y protección respiratoria. Evacuar a las personas en dirección perpendicular a la dirección del viento (viento cruzado), y lejos del derrame.



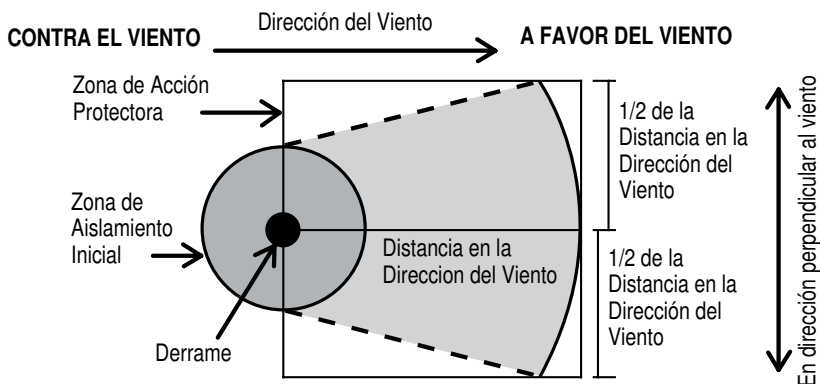
- (5) Busque la DISTANCIA DE ACCIÓN PROTECTORA. Para un determinado material, tamaño de derrame, ya sea de día o de noche, la Tabla 1 brinda la distancia en favor del viento (en kilómetros y millas) desde la fuente de derrame o pérdida, para lo cual se deberán considerar las acciones de protección. Por motivos prácticos, la zona de acción protectora (ej., el área donde la gente está en riesgo de exposición dañina) es un cuadrado. Su largo y ancho es el mismo que la distancia en favor del viento mostrada en la Tabla 1. Las acciones de protección son aquellos pasos que se adoptan para



preservar la salud y seguridad del personal de respuesta a emergencia y el público. **Las personas en esta área deben ser evacuadas y/o protegidas en el lugar.** Para obtener más información, consulte la sección “Acciones de protección”.

- (6) Inicie las acciones de protección comenzando con aquellas personas más cercanas al sitio del derrame y en dirección del viento. Cuando un material reactivo con el agua y produce otra sustancia tóxica por inhalación (Peligro Tóxico por Inhalación – PTI), se derrama en un río o corriente de agua, la fuente de gas tóxico puede moverse en el sentido de la corriente o extenderse desde el punto del derrame río abajo a una distancia considerable.

En la figura indicada debajo, el derrame se localiza en el centro del círculo pequeño de color negro. El círculo grande representa la zona de aislamiento inicial alrededor del derrame. El cuadrado (la zona de acción protectora) es el área en la cual se deberán tomar acciones de protección.



**Nota 1:** Vea la sección “Introducción a las Tablas Verdes” para los factores que puedan aumentar o disminuir las distancias de acción protectora.

**Nota 2:** Cuando un producto en la Tabla 1 tiene la frase (cuando se derrama en agua) diríjase a la Tabla 2 para conocer la lista de los gases producidos cuando estos materiales se derraman en el agua. Los gases PTI indicados en la Tabla 2 son solo para fines informativos.

**Nota 3:** Para la liberación instantánea de todo el contenido de un embalaje (por ejemplo, como consecuencia de terrorismo, sabotaje o accidente catastrófico) las distancias deben duplicarse.

Para obtener más información sobre el material, las precauciones de seguridad y los procedimientos de mitigación, llame tan pronto como sea posible al número de teléfono de respuesta a emergencias que figura en los documentos de embarque, o la agencia de respuesta apropiada.

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)	Primer AISLAR a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)	
							NOCHE Kilómetros (Millas)
1005	125	Amoniaco, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1008	125	Trifluoruro de boro	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	2.4 km (1.5 mi)	4.7 km (2.9 mi)
1008	125	Trifluoruro de boro, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	3.9 km (2.4 mi)
1016	119	Monóxido de carbono, comprimido	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.5 km (0.9 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1017	124	Cloro	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	1.1 km (0.7 mi)
1026	119	Cianógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1040	119P	Óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1040	119P	Óxido de etileno con nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	2.3 km (1.4 mi)
1045	124	Flúor, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	3.2 km (2.0 mi)
1048	125	Bromuro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1050	125	Cloruro de hidrógeno, anhídrido	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)	200 m (600 pies)	1.8 km (1.1 mi)
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1052	125	Fluoruro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1053	117	Sulfuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	6.3 km (4.0 mi)
1061	118	Metilamina, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)
1062	123	Bromuro de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)
1064	117	Metilmercaptano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	3.9 km (2.4 mi)
1064	117	Sulfuro ácido de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	3.9 km (2.4 mi)

1067	124	Dióxido de nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.3 km (2.1 mi)
1067	124	Tetróxido de dinitrógeno	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	800 m (2500 pies)	4.3 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)
1069	125	Cloruro de nitrógeno	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	3.0 km (1.9 mi)	9.5 km (5.9 mi)
1076	125	Fosgeno	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.6 km (1.6 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>		
1079	125	Dióxido de azufre	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1082	119P	Gas refrigerante R-1113	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.5 km (2.2 mi)	600 m (2000 pies)	6.8 km (4.2 mi)	11.1 km (6.9 mi)
1082	119P	Trifluorocloroetano, estabilizado	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.3 km (1.5 mi)
1092	131P	Acroleína, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1093	131P	Acrlonitrilo, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
1098	131	Alcohol alílico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1135	131	Etilenclorhidrina	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1143	131P	Crotonaldehído	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1143	131P	Crotonaldehído, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1162	155	Dimetilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1163	131	Dimetilhidrazina, asimétrica	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1182	155	Cloroformato de etilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1183	139	Etilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)
1185	131P	Aziridina, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1185	131P	Etilenimina, estabilizada	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	150 m (500 pies)	1.8 km (1.2 mi)	3.7 km (2.3 mi)
1196	155	Etiltriclorsilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.2 km (0.7 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1238	155	Cloroformato de metilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.2 km (0.7 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1239	131	Metil clorometil éter	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	5.7 km (3.6 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
1242	139	Metilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	1.7 km (1.1 mi)
1244	131	Metilhidrazina	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.5 km (0.9 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1250	155	Metilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1251	131P	Metilvinilcetona, estabilizada	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	800 m (2500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.8 mi)
1259	131	Niquel carbonilo	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	5.2 km (3.3 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
1295	139	Triclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)
1298	155	Trimetilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)
1305	155P	Viniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1340	139	Pentaisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)
1360	139	Fosfuro de calcio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)
1380	135	Pentaborano	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.0 km (1.3 mi)	300 m (1000 pies)	3.0 km (1.9 mi)	6.5 km (4.1 mi)

1384	135	Ditionito de sodio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1384	135	Hydro sulfuro de sodio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1384	135	Hydro sulfuro sódico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1390	139	Amidas de metales alcalinos (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1397	139	Fosforo de aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)	400 m (1250 pies)	1.6 km (1.0 mi)	4.7 km (2.9 mi)
1419	139	Fosforo de magnesio y aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	4.1 km (2.6 mi)
1432	139	Fosforo de sodio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.0 km (1.9 mi)
1510	143	Tetra nitrometano	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1541	156	Cianhidrina de la acetona, estabilizada (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
1556	152	Metil cloro arsina	150 m (500 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.2 km (1.4 mi)	300 m (1000 pies)	4.0 km (2.5 mi)	5.8 km (3.6 mi)
1560	157	Cloruro de arsénico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	1.5 km (1.0 mi)
1560	157	Tricloruro de arsénico	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)	150 m (500 pies)	1.8 km (1.1 mi)	3.3 km (2.1 mi)
1569	131	Bromo acetona	60 m (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	3.7 km (2.3 mi)
1580	154	Cloropirina	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	300 m (1000 pies)	2.1 km (1.3 mi)	5.9 km (3.7 mi)
1581	123	Cloropirina y bromuro de metilo, mezcla de						
1581	123	Mezcla de cloropirina y bromuro de metilo						

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primero AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primero AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		
1582	119	Cloropiricina y cloruro de metilo, mezcla de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)		
1582	119	Mezcla de cloropiricina y cloruro de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	300 m (1000 pies)	2.1 km (1.3 mi)	5.9 km (3.7 mi)		
1583	154	Cloropiricina en mezcla, n.e.p.	300 m (1000 pies)	1.9 km (1.2 mi)	6.6 km (4.1 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
1583	154	Mezcla de cloropiricina, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)		
1589	125	Cloruro de cianógeno, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)		
1595	156	Sulfato de dimetilo	100 m (300 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)	400 m (1250 pies)	3.5 km (2.2 mi)	8.1 km (5.1 mi)		
1605	154	Dibromuro de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)		
1612	123	Mezcla de tetratosfato de hexaetilo y gas comprimido								
1612	123	Tetratosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de								
1613	154	Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)		
1613	154	Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)		
1614	152	Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)		
1647	151	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de								

1660	124	Óxido nítrico, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1670	157	Perclorometilmercaptano	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1672	151	Cloruro de fenilcarbamina	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1680	157	Cianuro de potasio, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1689	157	Cianuro de sodio, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1695	131	Cloroacetona, estabilizada	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
1716	156	Bromuro de acetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1717	155	Cloruro de acetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.0 km (1.2 mi)
1722	155	Clorocarbonato de alilo	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)	400 m (1250 pies)	1.5 km (0.9 mi)	2.4 km (1.5 mi)
1722	155	Cloroformiato de alilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1724	155	Aliltriclorosilano, estabilizado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)
1725	137	Bromuro de aluminio, anhídrido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.5 km (1.0 mi)
1726	137	Cloruro de aluminio, anhídrido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.5 km (1.0 mi)
1728	156	Amiliclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)
1732	157	Pentafluoruro de antimonio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.8 km (0.5 mi)	3.0 km (1.9 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primeros AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primeros AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		
1741	125	Tricloruro de boro (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.3 km (0.8 mi)		
1741	125	Tricloruro de boro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.8 km (1.7 mi)		
1744	154	Bromo	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.4 km (1.5 mi)	400 m (1250 pies)	4.2 km (2.6 mi)	7.6 km (4.7 mi)		
1744	154	Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.5 km (0.3 mi)		
1744	144	Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)	500 m (1500 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.8 km (6.7 mi)		
1745	144	Pentatluoruro de bromo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	3.0 km (1.9 mi)		
1745	144	Pentatluoruro de bromo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)		
1746	144	Trifluoruro de bromo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.8 km (1.8 mi)		
1746	144	Trifluoruro de bromo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)		
1747	155	Butilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.7 km (2.3 mi)		
1749	124	Trifluoruro de cloro								



1752	156	Cloruro de cloroacetilo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1752	156	Cloruro de cloroacetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
1753	156	Cloroetilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.4 mi)
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre) (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre) (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.7 km (1.1 mi)
1758	137	Cloruro de cromilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV) (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1762	156	Ciclohexenilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1763	156	Ciclohexilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1765	156	Cloruro de dicloroacetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
1766	156	Diclorofeniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1767	155	Dietilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)
1769	156	Difenildiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1771	156	Dodeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1777	137	Ácido fluorosulfónico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1781	156	Hexadeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1784	156	Hexiltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1799	156	Noniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)
1800	156	Octadeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)

1801	156	Oxtilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)
1804	156	Feniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)
1806	137	Pentacloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1808	137	Tribromuro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)
1809	137	Tricloruro de fósforo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	2.0 km (1.3 mi)
1809	137	Tricloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1810	137	Oxicloruro de fósforo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	1.8 km (1.2 mi)
1810	137	Oxicloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)
1815	155	Cloruro de propionilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1816	155	Propiltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1818	157	Tetracloruro de silicio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.0 km (1.3 mi)
1828	137	Cloruros de azufre (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
1828	137	Cloruros de azufre (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1829	137	Trióxido de azufre, estabilizado	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	1.0 km (0.6 mi)	300 m (1000 pies)	2.9 km (1.8 mi)	6.3 km (4.0 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante			
				Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)		NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
1831	137	Ácido sulfúrico, fumante	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	300 m (1000 pies)	2.9 km (1.8 mi)	6.3 km (4.0 mi)		
1834	137	Cloruro de sulfuro (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.5 km (0.9 mi)		
1834	137	Cloruro de sulfuro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)		
1836	137	Cloruro de tionilo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.4 mi)		
1836	137	Cloruro de tionilo (cuando es derramado en el agua)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)	600 m (2000 pies)	7.6 km (4.7 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
1838	137	Tetracloruro de titanio (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.5 km (0.3 mi)		
1838	137	Tetracloruro de titanio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)		
1859	125	Tetrafluoruro de silicio	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.2 mi)		
1859	125	Tetrafluoruro de silicio, comprimido	150 m (500 pies)	1.5 km (1.0 mi)	2.2 km (1.4 mi)	400 m (1250 pies)	5.1 km (3.2 mi)	6.4 km (4.0 mi)		
1898	156	Yoduro de acetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)		



**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)						
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)
1955	123	Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido						
1955	123	Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	4.4 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)
1955	123	Fosforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido						
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p.						
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.7 km (2.3 mi)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)						
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)

1967	123	Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	4.4 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)
1967	123	Paratión y gas comprimido, mezcla de	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	4.4 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y tetraóxido de dinitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1975	124	Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1975	124	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, en mezcla	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1994	136	Hierro pentacarbonilo	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.1 km (1.3 mi)	400 m (1250 pies)	5.2 km (3.2 mi)	7.8 km (4.8 mi)
2004	135	Diamida de magnesio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)
2004	135	Diamida magnésica (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)
2011	139	Fosfuro de magnesio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.9 km (2.4 mi)
2012	139	Fosfuro de potasio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.8 km (1.8 mi)
2013	139	Fosfuro de estroncio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)
2032	157	Ácido nítrico, fumante rojo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)
2186	125	Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)		<b>Consulte la Tabla 3</b>	
2188	119	Arsina	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
2189	119	Diclorosilano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.1 km (1.9 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
2190	124	Difluoruro de oxígeno, comprimido	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	7.2 km (4.5 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2191	123	Fluoruro de sulfúrico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	5.0 km (3.1 mi)
2192	119	Germano	150 m (500 pies)	0.9 km (0.5 mi)	3.3 km (2.1 mi)	600 m (2000 pies)	3.6 km (2.3 mi)	7.4 km (4.6 mi)
2194	125	Hexafluoruro de selenio	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	600 m (2000 pies)	3.9 km (2.4 mi)	7.6 km (4.8 mi)
2195	125	Hexafluoruro de telurio	1000 m (3000 pies)	5.9 km (3.7 mi)	11.1 km (6.9 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2196	125	Hexafluoruro de tungsteno	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.8 km (1.7 mi)
2197	125	Yoduro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)
2198	125	Pentafluoruro de fósforo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.5 km (2.2 mi)
2198	125	Pentafluoruro de fósforo, comprimido	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.5 km (2.2 mi)
2199	119	Fosfamina	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.7 km (2.3 mi)
2199	119	Fosfano	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.7 km (2.3 mi)
2199	119	Fosfina	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.7 km (2.3 mi)
2202	117	Seleniuro de hidrógeno, anhídrido	300 m (1000 pies)	1.7 km (1.1 mi)	6.0 km (3.7 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2204	119	Sulfuro de carbonilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.5 km (1.0 mi)	3.6 km (2.3 mi)
2232	153	Cloroacetaldéhid	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2232	153	2-Cloroetanal	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2285	155	Isocianatobenzotrifluoruros	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)



2308	157	Ácido nitrosulfúrico, líquido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.3 km (1.4 mi)
2334	131	Allamina	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	2.5 km (1.6 mi)
2337	131	Fenilmercaptano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)
2353	155	Cloruro de butirilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
2382	131	Dimetilhidrazina, simétrica	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.3 km (0.8 mi)
2395	155	Cloruro de isobutirilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
2407	155	Cloroformato de isopropilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
2417	125	Fluoruro de carbonilo	100 m (300 pies)	0.7 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)	600 m (2000 pies)	3.8 km (2.4 mi)	8.2 km (5.1 mi)
2418	125	Tetrafluoruro de azufre	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.4 km (1.5 mi)	400 m (1250 pies)	2.4 km (1.5 mi)	5.9 km (3.7 mi)
2420	125	Hexafluoroacetona	100 m (300 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.7 km (1.7 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2421	124	Trióxido de nitrógeno	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	1.4 km (0.9 mi)	4.3 km (2.7 mi)
2434	156	Dibencilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
2435	156	Etilfenildiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)
2437	156	Metilfenildiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
2438	131	Cloruro de trimetilacetilo	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.3 km (1.5 mi)	3.3 km (2.1 mi)
2442	156	Cloruro de tricloroacetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2474	156	Tiofosgeno	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.8 km (1.1 mi)	200 m (600 pies)	2.3 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 mi)
2477	131	Isotiocianato de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primero AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primero AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		
2478	155	isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.7 km (3.0 mi)	7.0 km (4.4 mi)		
2478	155	isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	5.2 km (3.3 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
2480	155P	isocianato de metilo	150 m (500 pies)	2.0 km (1.3 mi)	5.3 km (3.3 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
2481	155	isocianato de etilo	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.8 km (1.8 mi)	600 m (2000 pies)	7.8 km (4.8 mi)	10.7 km (6.6 mi)		
2482	155P	isocianato de n-propilo	150 m (500 pies)	1.5 km (1.0 mi)	3.3 km (2.1 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
2483	155P	isocianato de isopropilo	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.7 km (3.0 mi)	7.0 km (4.4 mi)		
2484	155	isocianato de terc-butilo	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	300 m (1000 pies)	2.9 km (1.8 mi)	4.2 km (2.6 mi)		
2485	155P	isocianato de n-butilo	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.3 km (0.8 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	4.8 km (3.0 mi)		
2486	155P	isocianato de isobutilo	60 m (200 pies)	0.9 km (0.6 mi)	1.5 km (0.9 mi)	400 m (1250 pies)	4.2 km (2.6 mi)	5.4 km (3.4 mi)		
2487	155	isocianato de fenilo	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	1.4 km (0.9 mi)		
2488	155	isocianato de ciclohexilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	3.2 km (2.0 mi)		
2495	144	Pentافلورuro de yodo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)		
2521	131P	Diceteno, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.1 mi)		
2534	119	Metilclorosilano	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
2548	124	Pentافلورuro de cloro	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)		
2605	155	isocianato de metoximetilo								

2606	155	Ortosulfato de metilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2644	151	Yoduro de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.4 mi)
2646	151	Hexabromociclopentadieno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
2668	131	Cloroacetoniitrilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)
2676	119	Estibina	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.6 km (1.0 mi)	200 m (600 pies)	1.3 km (0.8 mi)	4.1 km (2.6 mi)
2691	137	Pentabromuro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2692	157	Tribromuro de boro (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2692	157	Tribromuro de boro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
2740	155	Cloroformiato de n-propilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.7 mi)
2742	155	Cloroformiatos, tóxicos corrosivos, inflamables, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
2743	155	Cloroformiato de n-butilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2806	139	Nitruro de litio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2826	155	Clorotioformiato de etilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
2845	135	Dicloruro etilfosfónico, anhídrido	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.3 km (1.4 mi)
2845	135	Dicloruro metilfosfonoso	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.6 km (1.6 mi)	4.2 km (2.6 mi)
2901	124	Cloruro de bromo	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.5 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2927	154	Dicloruro etilfosfonotóxico, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)
2927	154	Fosforodocloridato de etilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)	Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)		
							NOCHE Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
2965	139	Dimetilterato de trifluoruro de boro <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.8 km (1.7 mi)
2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable <b>(cuando es derramado en el agua)</b>						
2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado <b>(cuando es derramado en el agua)</b>						
2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p. <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p. <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)

2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
3023	131	2-Metil-2-heptanotiol	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.8 km (0.5 mi)
3048	157	Plaguicida a base de fosfuro de aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)	0.1 km (0.1 mi)	400 m (1250 pies)	1.6 km (1.0 mi)	4.5 km (2.8 mi)
3057	125	Cloruro de trifluoroacetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	0.2 km (0.1 mi)	800 m (2500 pies)	4.9 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3079	131P	Metaclorinitrilo, estabilizado	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.7 mi)
3083	124	Fluoruro de perclorilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	0.2 km (0.2 mi)	1000 m (3000 pies)	5.5 km (3.4 mi)	10.9 km (6.8 mi)
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.							
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	0.1 km (0.1 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.1 km (1.9 mi)
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)							
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primero AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primero AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.7 km (2.3 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.0 km (0.6 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.7 mi)
3246	156	Cloruro de metanosulfonilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.0 km (0.6 mi)
3275	131	Nitritos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.7 mi)
3276	151	Nitritos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.7 mi)
3276	151	Nitritos, tóxicos, líquidos, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.7 mi)
3278	151	Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.6 km (1.6 mi)	4.2 km (2.6 mi)
3279	131	Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.6 km (1.6 mi)	4.2 km (2.6 mi)
3280	151	Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	3.6 km (2.2 mi)
3281	151	Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	5.2 km (3.3 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)

3294	131	Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con un máximo del 45% de cianuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	2.0 km (1.2 mi)
3300	119P	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	2.0 km (1.2 mi)
3300	119P	Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	2.0 km (1.2 mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	500 m (1500 pies)	3.5 km (2.2 mi)	9.9 km (6.2 mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	500 m (1500 pies)	3.5 km (2.2 mi)	9.9 km (6.2 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	600 m (2000 pies)	3.9 km (2.4 mi)	7.6 km (4.8 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.7 km (2.3 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)						



3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.1 km (1.9 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	1000 m (3000 pies)	5.5 km (3.4 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	10.9 km (6.8 mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primeros AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)	Primeros AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)		
							NOCHE Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	1000 m (3000 pies)	5.5 km (3.4 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	10.9 km (6.8 mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	500 m (1500 pies)	2.8 km (1.8 mi)	10.9 km (6.8 mi)

3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	500 m (1500 pies)	2.8 km (1.8 mi)	10.9 km (6.8 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	600 m (2000 pies)	3.9 km (2.4 mi)	7.6 km (4.8 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.7 km (2.3 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	200 m (600 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)					
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)					

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 1**

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)		NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.						
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	300 m (1000 pies)	2.5 km (1.6 mi)	3.1 km (1.9 mi)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)						
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.						
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	1000 m (3000 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	800 m (2500 pies)	4.5 km (2.8 mi)	10.9 km (6.8 mi)

3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	1000 m (3000 pies)	5.1 km (3.2 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	800 m (2500 pies)	4.5 km (2.8 mi)	10.9 km (6.8 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3318	125	Solución acuosa de amoníaco con más del 50% de amoníaco	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.9 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	6.2 km (3.9 mi)	10.5 km (6.5 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.1 km (1.9 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 1**

TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primero AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primero AISLAR a la Redonda		Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.7 km (1.7 mi)		
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.6 km (1.0 mi)		
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)		
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)		
3381	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.8 km (1.1 mi)	200 m (600 pies)	2.3 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 mi)		
3382	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.8 km (0.5 mi)		
3383	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	5.7 km (3.6 mi)		
3384	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)		

3385	139	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.8 km (1.1 mi)	200 m (600 pies)	2.3 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 mi)
3386	139	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.8 km (0.5 mi)
3387	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	5.7 km (3.6 mi)
3388	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)
3389	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	800 m (2500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	2.8 km (1.8 mi)
3390	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
3456	157	Ácido nitrosulfúrico, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.3 km (1.5 mi)
3488	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	5.7 km (3.6 mi)
3489	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
3490	155	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	5.7 km (3.6 mi)
3491	155	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
3492	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (1.0 mi)	300 m (1000 pies)	3.4 km (2.1 mi)	5.7 km (3.6 mi)
3493	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
3494	131	Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.8 km (0.5 mi)
3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)



3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p.							
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)							
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)							
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)							
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.							
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)							
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)							
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)							

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)	
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)	Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante DÍA Kilómetros (Millas)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.				
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)				
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)				
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)				
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.				
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)				
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)				
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)				

3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.						
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)						
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)						
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)						

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)				DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primer AISLAR a la Redonda		Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda		Luego <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DÍA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		
3519	173	Trifluoruro de boro adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3520	173	Cloro adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3521	173	Tetrafluoruro de silicio adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3522	173	Arsina adsorbida	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3523	173	Germano adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3524	173	Pentafluoruro de fósforo adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3525	173	Fosfano adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3526	173	Seleniuro de hidrógeno adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)		
3539	123	Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.7 km (2.3 mi)		
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado ( <b>cuando es derramado en el agua</b> )	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)		
9202	168	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.7 mi)	3.9 km (2.4 mi)		
9206	137	Dicloruro metilfosfónico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)		

9263	156	Cloruro de cloropivalobilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
9264	151	3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
9269	132	Trimetoxisilano	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.7 km (0.4 mi)	0.4 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.4 km (1.5 mi)

**Ve la siguiente página para la Tabla 2 - Materiales Reactivos con el Agua que Producen Gases Tóxicos**

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 1**

## CÓMO USAR LA TABLA 2 – MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

La Tabla 2 lista de materiales que producen grandes cantidades de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) cuando se derraman en el agua e identifica los gases PTI producidos.

Los materiales están ordenados por su número de identificación (Nro. ID).

Los Materiales Reactivos con el agua, son fácilmente identificables en la Tabla 1, su nombre es seguido por **(cuando es derramado en el agua)**.

**Nota 1:** Los gases PTI indicados en la Tabla 2 son solo para fines informativos. En la Tabla 1, las distancias de aislamiento inicial y de acción protectora ya han tomado en consideración los gases PTI producidos.

Por ejemplo: la Tabla 2 indica que el UN1689 cianuro de sodio, cuando es derramado en el agua, generará gas cianuro de hidrógeno (HCN). En Tabla 1, Usted deberá referirse a las distancias para cianuro de sodio, y no las distancias para el cianuro de hidrógeno.

**Nota 2:** Algunos de los Materiales Reactivos con el Agua son también materiales PTI (por ejemplo, UN1746 (trifluoruro de bromo), UN1836 (cloruro de tionilo)). En estos casos, existen dos entradas en la Tabla 1 para derrames en tierra y al agua. Si un material reactivo con el agua solo tiene una entrada en la Tabla 1 indicando **(cuando es derramado en el agua)** y el producto **NO** se derrama en el agua, **NO** se aplican las Tablas 1 y 2. Consulte solo la guía naranja correspondiente.

**Nota 3:** Los materiales clasificados en la División 4.3: sustancias que, en contacto con el agua, son susceptibles de volverse espontáneamente **INFLAMABLES** o que desprenden gases **INFLAMABLES** o a veces **TÓXICOS** en cantidades peligrosas. Para el propósito de esta tabla, los materiales reactivos con el agua son materiales que generan rápidamente cantidades sustanciales de gases **TÓXICOS** después de un derrame en el agua. Por lo tanto, un material clasificado en la División 4.3 no siempre será incluido en la Tabla 2.

## TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

**Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1162	155	Dimetildiclorosilano	HCl
1183	139	Etildiclorosilano	HCl
1196	155	Etiltriclorosilano	HCl
1242	139	Metildiclorosilano	HCl
1250	155	Metiltriclorosilano	HCl
1295	139	Triclorosilano	HCl
1298	155	Trimetilclorosilano	HCl
1305	155P	Viniltriclorosilano	HCl
1340	139	Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	H <sub>2</sub> S
1360	139	Fosfuro de calcio	PH <sub>3</sub>
1384	135	Ditionito de sodio	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1384	135	Hidrosulfito de sodio	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1384	135	Hidrosulfito sódico	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1390	139	Amidas de metales alcalinos	NH <sub>3</sub>
1397	139	Fosfuro de aluminio	PH <sub>3</sub>
1419	139	Fosfuro de magnesio y aluminio	PH <sub>3</sub>
1432	139	Fosfuro de sodio	PH <sub>3</sub>
1541	156	Cianhidrina de la acetona, estabilizada	HCN
1680	157	Cianuro de potasio, sólido	HCN
1689	157	Cianuro de sodio, sólido	HCN
1716	156	Bromuro de acetilo	HBr
1717	155	Cloruro de acetilo	HCl
1724	155	Aliltriclorosilano, estabilizado	HCl
1725	137	Bromuro de aluminio, anhidro	HBr

**Clave para las Formulas PTI:**

Br <sub>2</sub>	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH <sub>3</sub>	Amoniaco
Cl <sub>2</sub>	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO <sub>2</sub>	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH <sub>3</sub>	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H <sub>2</sub> S	Sulfuro de hidrógeno	SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre

TABLA 2

## TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1726	137	Cloruro de aluminio, anhidro	HCl
1728	156	Amiltriclorosilano	HCl
1732	157	Pentafluoruro de antimonio	HF
1741	125	Tricloruro de boro	HCl
1745	144	Pentafluoruro de bromo	HF Br <sub>2</sub>
1746	144	Trifluoruro de bromo	HF Br <sub>2</sub>
1747	155	Butiltriclorosilano	HCl
1752	156	Cloruro de cloroacetilo	HCl
1753	156	Clorofeniltriclorosilano	HCl
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)	HCl
1758	137	Cloruro de cromilo	HCl
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV)	HCl
1762	156	Ciclohexeniltriclorosilano	HCl
1763	156	Ciclohexiltriclorosilano	HCl
1765	156	Cloruro de dicloroacetilo	HCl
1766	156	Diclorofeniltriclorosilano	HCl
1767	155	Dietildiclorosilano	HCl
1769	156	Difenildiclorosilano	HCl
1771	156	Dodeciltriclorosilano	HCl
1777	137	Ácido fluorosulfónico	HF
1781	156	Hexadeciltriclorosilano	HCl
1784	156	Hexiltriclorosilano	HCl
1799	156	Noniltriclorosilano	HCl
1800	156	Octadeciltriclorosilano	HCl
1801	156	Octiltriclorosilano	HCl

### Clave para las Formulas PTI:

Br <sub>2</sub>	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH <sub>3</sub>	Amoníaco
Cl <sub>2</sub>	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO <sub>2</sub>	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH <sub>3</sub>	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H <sub>2</sub> S	Sulfuro de hidrógeno	SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre



## TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

**Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua**

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1804	156	Feniltriclorosilano	HCl
1806	137	Pentacloruro de fósforo	HCl
1808	137	Tribromuro de fósforo	HBr
1809	137	Tricloruro de fósforo	HCl
1810	137	Oxicloruro de fósforo	HCl
1815	155	Cloruro de propionilo	HCl
1816	155	Propiltriclorosilano	HCl
1818	157	Tetracloruro de silicio	HCl
1828	137	Cloruros de azufre	HCl SO <sub>2</sub> H <sub>2</sub> S
1834	137	Cloruro de sulfurilo	HCl
1836	137	Cloruro de tionilo	HCl SO <sub>2</sub>
1838	137	Tetracloruro de titanio	HCl
1898	156	Yoduro de acetilo	HI
1923	135	Ditionito cálcico	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1923	135	Ditionito de calcio	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1923	135	Hidrosulfito cálcico	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1929	135	Ditionito potásico	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1929	135	Hidrosulfito potásico	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1931	171	Ditionito de cinc	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1931	171	Ditionito de zinc	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1931	171	Hidrosulfito de cinc	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
1931	171	Hidrosulfito de zinc	H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>
2004	135	Diamida de magnesio	NH <sub>3</sub>
2004	135	Diamida magnésica	NH <sub>3</sub>
2011	139	Fosfuro de magnesio	PH <sub>3</sub>

**Clave para las Formulas PTI:**

Br <sub>2</sub> Bromo	HCN Cianuro de hidrógeno	NH <sub>3</sub> Amoníaco
Cl <sub>2</sub> Cloro	HF Fluoruro de hidrógeno	NO <sub>2</sub> Dióxido de nitrógeno
HBr Bromuro de hidrógeno	HI Yoduro de hidrógeno	PH <sub>3</sub> Fosfano
HCl Cloruro de hidrógeno	H <sub>2</sub> S Sulfuro de hidrógeno	SO <sub>2</sub> Dióxido de azufre

## TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
2012	139	Fosfuro de potasio	PH <sub>3</sub>
2013	139	Fosfuro de estroncio	PH <sub>3</sub>
2308	157	Ácido nitrosilsulfúrico, líquido	NO <sub>2</sub>
2353	155	Cloruro de butirilo	HCl
2395	155	Cloruro de isobutirilo	HCl
2434	156	Dibencildiclorosilano	HCl
2435	156	Etilfenildiclorosilano	HCl
2437	156	Metilfenildiclorosilano	HCl
2495	144	Pentafluoruro de yodo	HF
2691	137	Pentabromuro de fósforo	HBr
2692	157	Tribromuro de boro	HBr
2806	139	Nitruro de litio	NH <sub>3</sub>
2965	139	Dimetileterato de trifluoruro de boro	HF
2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable	HF
2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable	HF
2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado	HF
2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado	HF
2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	HCl
2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	HCl
2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.	HCl
2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.	HCl

### Clave para las Formulas PTI:

Br <sub>2</sub>	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH <sub>3</sub>	Amoníaco
Cl <sub>2</sub>	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO <sub>2</sub>	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH <sub>3</sub>	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H <sub>2</sub> S	Sulfuro de hidrógeno	SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre

## TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

Nro. ID	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
3048	157	Plaguicida a base de fosforo de aluminio	PH <sub>3</sub>
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	HCl
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	HCl
3456	157	Ácido nitrosilsulfúrico, sólido	NO <sub>2</sub>
3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado	HF
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado	Cl <sub>2</sub>

TABLA 2

### Clave para las Formulas PTI:

Br <sub>2</sub>	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH <sub>3</sub>	Amoniaco
Cl <sub>2</sub>	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO <sub>2</sub>	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH <sub>3</sub>	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H <sub>2</sub> S	Sulfuro de hidrógeno	SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre

## CÓMO USAR LA TABLA 3 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE SEIS GASES PTI MÁS COMUNES

Tabla 3 enlista materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) que más comúnmente se pueden encontrar.

Los materiales seleccionados son:

- UN1005 - Amoniaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de etileno y UN1040 - Óxido de etileno con nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de hidrógeno, anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

Los materiales se presentan ordenados por su número de identificación (Nro. ID) y proveen las Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora **PARA DERRAMES GRANDES** (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.) involucrando diferentes tipos de contenedores (por lo tanto diferentes volúmenes, ver debajo) para situaciones de día y noche, y diferentes velocidades del viento.

- Carrotanque de ferrocarril: 80 000 kg (176 370 libras)
- Autotanque o remolque: 20 000 – 25 000 kg (44 092 – 55 116 libras)
- Tanque de agricultura: 3785 L (1000 galones)
- Cilindro pequeño: 72 L (19 galones)
- Cilindro ton: 757 - 1135 L (200 - 300 galones)

### Estimación de la velocidad del viento a partir de indicadores ambientales

mph	km/h	Descripción Internacional	Especificaciones
< 6	< 10	Viento Leve	El viento se percibe sobre la cara; se percibe el susurrar de las hojas de las plantas; las veletas se mueven por la acción del viento.
6 - 12	10 - 20	Viento Moderado	Se levanta el polvo y los papeles sueltos; las pequeñas ramas de árboles se mueven.
> 12	> 20	Viento Fuerte	Se mueven las ramas grandes de los árboles; se oye el silbido que el viento provoca en los cables de teléfono, los paraguas se utilizan con dificultad por efecto del viento.

(Los datos fueron tomados de la escala de viento de Beaufort, y fueron revisados para crear 3 categorías de velocidad del viento: Leve, Moderado y Fuerte)

**TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES**

CONTENEDOR DE TRANSPORTE	Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante					
		DÍA			NOCHE		
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Kilómetros (Millas)
<b>UN1005 Amoniaco, anhídrido: Derrames Grandes</b>							
Carro tanque de ferrocarril	300 (1000)	1.9 (1.2)	1.5 (0.9)	1.1 (0.6)	4.5 (2.8)	2.5 (1.5)	1.4 (0.9)
Autotankue o remolque	150 (500)	0.9 (0.6)	0.5 (0.3)	0.4 (0.3)	2.0 (1.3)	0.8 (0.5)	0.6 (0.4)
Tanque de agricultura	60 (200)	0.5 (0.3)	0.3 (0.2)	0.3 (0.2)	1.4 (0.9)	0.3 (0.2)	0.3 (0.2)
Múltiples cilindros pequeños	30 (100)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.7 (0.5)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
<b>UN1017 Cloro: Derrames Grandes</b>							
Carro tanque de ferrocarril	1000 (3000)	10.1 (6.3)	6.8 (4.2)	5.3 (3.3)	11.0+ (7.0+)	9.2 (5.7)	6.9 (4.3)
Autotankue o remolque	600 (2000)	5.8 (3.6)	3.4 (2.1)	2.9 (1.8)	6.7 (4.3)	5.0 (3.1)	4.1 (2.5)
Múltiples cilindros tones	300 (1000)	2.1 (1.3)	1.3 (0.8)	1.0 (0.6)	4.0 (2.5)	2.4 (1.5)	1.3 (0.8)
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	150 (500)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	0.5 (0.3)	2.9 (1.8)	1.3 (0.8)	0.6 (0.4)

**TABLA 3**

“+” Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES**

	Primero AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante					
		DÍA			NOCHE		
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)	Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)	Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)
Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)		
<b>UN1040 Óxido de etileno: Derrames Grandes</b>							
<b>UN1040 Óxido de etileno con nitrógeno: Derrames Grandes</b>							
Carro tanque de ferrocarril	200 (600)	1.6 (1.0)	0.8 (0.5)	0.7 (0.5)	3.3 (2.1)	1.4 (0.9)	0.8 (0.5)
Autotank o remolque	100 (300)	0.9 (0.6)	0.5 (0.3)	0.4 (0.3)	2.0 (1.3)	0.7 (0.4)	0.4 (0.3)
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	30 (100)	0.4 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.9 (0.6)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
<b>UN1050 Cloruro de hidrógeno, anhídrido: Derrames Grandes</b>							
<b>UN2186 Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado: Derrames Grandes</b>							
Carro tanque de ferrocarril	500 (1500)	3.9 (2.5)	2.1 (1.2)	1.8 (1.2)	10.1 (6.3)	3.5 (2.2)	2.3 (1.5)
Autotank o remolque	200 (600)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	0.6 (0.4)	3.9 (2.5)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)
Múltiples cilindros tones	30 (100)	0.4 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	1.1 (0.7)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	30 (100)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.9 (0.6)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)

**TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES**

CONTENEDOR DE TRANSPORTE	Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante					
		DÍA			NOCHE		
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h) Kilómetros (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Kilómetros (Millas)
	Metros (Pies)						
<b>UN1052 Fluoruro de hidrógeno, anhídrido: Derrames Grandes</b>							
Carrotanque de ferrocarril	500 (1500)	3.5 (2.2)	2.1 (1.3)	1.8 (1.2)	6.6 (4.1)	3.1 (1.9)	2.0 (1.2)
Autotanque o remolque	200 (700)	2.0 (1.2)	1.0 (0.7)	0.9 (0.6)	3.7 (2.3)	1.6 (1.0)	0.9 (0.6)
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	100 (300)	0.8 (0.5)	0.4 (0.2)	0.3 (0.2)	1.7 (1.1)	0.5 (0.3)	0.3 (0.2)
<b>UN1079 Dióxido de azufre: Derrames Grandes</b>							
Carrotanque de ferrocarril	1000 (3000)	11.0+ (7.0+)	11.0+ (7.0+)	7.2 (4.5)	11.0+ (7.0+)	11.0+ (7.0+)	10.1 (6.3)
Autotanque o remolque	1000 (3000)	11.0+ (7.0+)	6.2 (3.8)	5.3 (3.3)	11.0+ (7.0+)	8.2 (5.1)	6.2 (3.9)
Múltiples cilindros tones	500 (1500)	5.4 (3.4)	2.4 (1.5)	1.8 (1.1)	7.8 (4.8)	4.2 (2.6)	2.9 (1.8)
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	200 (600)	3.2 (2.0)	1.5 (0.9)	1.1 (0.7)	5.8 (3.6)	2.5 (1.6)	1.5 (0.9)

**TABLA 3**

“+” Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

## GUÍA DEL USUARIO GRE2024

Para los propósitos de esta guía, los términos materiales peligrosos / mercancías peligrosas son sinónimos.

La Guía de Respuesta a Emergencias 2024 (GRE2024) fue desarrollada conjuntamente por el Ministerio de Transporte de Canadá (TC), el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT), la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes de México (SICT), con la ayuda de CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias) de Argentina.

Esta guía es para ser utilizada por bomberos, policías y otros servicios de emergencia quienes pueden ser los primeros en llegar al lugar de un incidente en el transporte de materiales peligrosos.

**Es principalmente una guía para asistir a los primeros en respuesta, para rápidamente:**

- **Identificar los peligros específicos o genéricos de los materiales involucrados en el incidente en el transporte;**
- **Protegerse a sí mismo y al público en general durante la fase inicial del incidente.**

Para los propósitos de esta Guía, la “fase de respuesta inicial” es el período que le sigue al arribo del respondedor, al lugar del accidente. Durante esta fase, los respondedores:

- Confirman la presencia y/o la identificación de un material peligroso;
- Inician las acciones de protección, y aseguramiento del área;
- Solicitan la ayuda de personal especializado.

Esta guía está diseñada para ser utilizada en un incidente con materiales peligrosos en una carretera o ferrocarril. Puede tener una aplicación limitada en instalaciones fijas, a bordo de aviones o barcos.

Esta Guía:

- **No provee** información de las propiedades físicas y químicas de los materiales peligrosos;
- **No reemplaza** la capacitación en respuesta a emergencias, ni el conocimiento o buen juicio;
- **No menciona** todas las posibles circunstancias que pueden estar asociadas a un incidente con materiales peligrosos.

La GRE2024 incorpora el listado de materiales peligrosos de la edición más reciente de las Recomendaciones de las Naciones Unidas así como también de otras regulaciones nacionales e internacionales.

Los explosivos no están listados individualmente (ya sea por su nombre de embarque o número de identificación) pero, bajo el título genera “Explosivos”, aparecen:

- Al principio del índice de números de identificación (sección amarilla);
- Alfabéticamente en el listado de nombres de materiales (sección azul).



Los agentes de guerra químicos y biológicos ahora se encuentran en la sección “Uso criminal o terrorista de agentes químicos, biológicos, radiológicos”.

La letra **(P)** que figura luego del número de guía, tanto en las secciones amarillas y azules, identifica aquellos materiales que presentan peligro de polimerización bajo ciertas condiciones; por ejemplo, UN1092 - Acroleína, estabilizada, GUÍA **131P**.

El personal de respuesta a emergencias en un escenario con materiales peligrosos no debe confiar únicamente en esta guía. Siempre busque información específica lo antes posible sobre cualquier material en cuestión. Para hacerlo:

- Contacte al organismo de respuesta a emergencias listado en la contraportada interior;
- Llame al teléfono de emergencias indicado en los documentos de embarque;
- Consulte la información y documentos que acompañan el embarque.

**¡ANTES DE UNA EMERGENCIA – FAMILIARICESE CON ESTA GUÍA!** En los Estados Unidos, de acuerdo a los requerimientos del Departamento de Trabajo, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (U.S. OSHA, 29 CFR 1910.120) y las regulaciones emitidas por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (U.S. EPA, 40 CFR Part 311), el personal de respuesta a emergencias debe ser capacitado en el uso de esta guía.

## CONTENIDOS DE LA GUÍA

**1 - Sección Amarilla:** Lista de los materiales peligrosos en orden numérico según su número de identificación. La lista muestra los 4 dígitos del número de identificación (Nro. ID) del producto, seguido por el número de “Guía de Emergencia” asignada y el nombre del material.

<b>Ejemplo:</b>	<b>Nro. ID</b>	<b>GUÍA</b>	<b>Nombre de Material</b>
	1090	127	Acetona

**2 - Sección Azul:** Lista de los materiales peligrosos en orden alfabético según su nombre. La lista muestra el nombre del material seguido por “Guía de Emergencia” asignada y su número de identificación de 4 dígitos.

<b>Ejemplo:</b>	<b>Nombre de Material</b>	<b>GUÍA</b>	<b>Nro. ID</b>
	Ácido Sulfúrico	137	1830

**3 - Sección Naranja:** Aquí se enuncian todas las recomendaciones de seguridad. Está compuesto por 62 “Guías de Emergencia”. Cada guía recomienda procedimientos de seguridad y de respuesta a emergencia para proteger al personal de respuesta y al público. Cada Guía está diseñada para cubrir un grupo de materiales que poseen características químicas y toxicológicas similares. El título de la Guía identifica los peligros generales de los materiales peligrosos.

Por ejemplo: GUÍA 124 - **Gases tóxicos y/o corrosivos - Oxidantes.**

Cada guía se divide en tres secciones principales:

### **PELIGROS POTENCIALES:**

- Muestra los peligros en términos de **INCENDIO O EXPLOSIÓN** y los efectos sobre la **SALUD** luego de una exposición.
- El peligro potencial primario se enumera primero.
- Consulte esta sección primero para ayudarlo a tomar decisiones sobre cómo proteger al equipo de respuesta, y a la población circundante.

### **SEGURIDAD PÚBLICA:**

- Proporciona información general sobre las medidas de precaución iniciales que deben adoptar los primeros en escena.
- Proporciona orientación general sobre los requisitos para la **ROPA PROTECTORA** y protección respiratoria.
- Lista las distancias de **EVACUACIÓN** sugerida como acción inmediata de precaución, para derrames e incendios (peligro de fragmentación).
- Cuando un material este resaltado en verde en la sección amarilla o azul, indica el lector que consulte la Tabla 1, que enumera los materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) y materiales reactivos con el agua (sección verde).

### **RESPUESTA DE EMERGENCIA:**

- Describe las precauciones especiales para incidentes que involucran **FUEGO, DERRAME O FUGA** o exposición a sustancias químicas.
- En cada parte enumera numerosas recomendaciones para ayudarlo en su proceso de toma de decisiones.
- Proporciona una guía específica de **PRIMEROS AUXILIOS** para usar con un producto o una guía, además de la guía general de primeros auxilios para incidentes con materiales peligrosos. La guía general de primeros auxilios se encuentra en la sección "Primeros auxilios generales" situada inmediatamente después de la sección "Cómo usar las guías naranjas".

**4 - Sección Verde:** Esta sección tiene tres tablas.

### **Tabla 1 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora**

Enumera, por orden según el número de identificación:

- Materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI);
- Materiales reactivos con el agua que producen gases tóxicos al contacto con el agua.

Estos materiales están resaltados en verde en las secciones amarillas y azules para que puedas identificarlos fácilmente.

La Tabla 1 proporciona dos tipos de distancias de seguridad recomendadas: “**Distancias de aislamiento inicial**” y “**Distancias de acción protectora**” para:

- **Derrames pequeños:** 208 litros (55 galones EE.UU) o menos;
- **Derrames grandes:** más de 208 litros (55 galones EE.UU);

Dentro de la “**distancia de aislamiento inicial**”, se requiere ropa protectora y protección respiratoria. Debe considerar evacuar a todas las personas **en todas las direcciones** desde la fuente del derrame o fuga. Esta distancia define el radio de la “zona de aislamiento inicial” que rodea el derrame en la que las personas pueden estar expuestas a:

- Concentraciones peligrosas en contra el viento desde la fuente;
- Concentraciones potencialmente mortales a favor del viento desde la fuente.

Las “**distancias de acción protectora**” son distancias a favor del viento desde la fuente de derrame o fuga, dentro de las cuales los respondedores podrían llevar a cabo acciones de protección para:

- Preservar la salud y la seguridad de los servicios de emergencia y el público;
- Evacuar y/o proteger en el lugar a las personas en esta área (para obtener más información, consulte la sección “Acciones de protección”).

La “distancia de acción protectora” se divide en incidentes de **día** e incidentes de **noche**, esto es, debido a las condiciones atmosféricas que afectan el tamaño del área peligrosa. De hecho, la cantidad o concentración del vapor es la que produce el daño, no su sola presencia. Durante la noche, el aire está generalmente más calmo. Esto causa que el vapor se disperse menos y por lo tanto crea una “zona tóxica” mayor. Durante el día, la atmósfera es más activa, por lo que el vapor se dispersa más. Como resultado, hay una menor concentración de vapor en el área circundante y el área en que se alcanza niveles tóxicos es más pequeña. El día es el período después del amanecer y antes del atardecer. La noche es entre el atardecer y el amanecer.

Por ejemplo, en caso de un derrame pequeño de UN1955 - Gas comprimido, tóxico, n.e.p., la “**distancia de aislamiento inicial**” es de 150 metros (500 pies); por lo tanto, la “zona de aislamiento inicial” es de 300 metros (1000 pies) de diámetro. Su “**distancia de acción de protectora**” es de 1.0 kilómetro (0.6 millas) para un incidente de día y 3.9 kilómetros (2.4 millas) para un incidente de noche.

**Nota 1:** Algunos materiales reactivos con el agua tienen 2 entradas en la Tabla 1. Se identifican por **(cuando es derramado sobre la tierra)** ya que son productos PTI y **(cuando es derramado en agua)** porque producen gases tóxicos adicionales cuando se derraman en agua.

Por ejemplo: UN1746 - Trifluoruro de bromo y UN1836 – Cloruro de tionilo

**Nota 2:** Si un material reactivo con el agua tiene una sola entrada en la Tabla 1 como **(cuando es derramado en agua)** y el producto NO se ha derramado en agua, las Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Ud. encontrará las distancias de seguridad en la guía naranja correspondiente.

Por ejemplo: UN1183 – Etildiclorosilano y UN1898 - Yoduro de acetilo

## **Tabla 2 – Materiales Reactivos con el Agua que Producen Gases Tóxicos**

Enumera:

- Ordenados por su número de identificación, los materiales que producen grandes cantidades de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) cuando se derraman en el agua; e
- Los gases PTI producidos por estos.

Ud. puede identificar fácilmente los materiales reactivos con el agua en la **Tabla 1**, ya que su nombre es seguido por **(cuando es derramado en el agua)**.

**NOTA:** Los gases PTI indicados en la Tabla 2 son únicamente para su información. Estos gases PTI ya fueron tenidos en consideración en las distancias de la Tabla 1.

Por ejemplo, la Tabla 2 indica que UN1689 – Cianuro de Sodio, sólido, cuando es derramado en agua, generará cianuro de hidrógeno gaseoso (HCN). En la Tabla 1, Ud. deberá referirse a las distancias para cianuro de sodio, sólido, y no a las distancias de cianuro de hidrógeno gaseoso.

## **Tabla 3 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección para Derrames Grandes para Diferentes Cantidades de los Seis Gases PTI Más Comunes.**

Enumera los siguientes 6 materiales PTI más comunes:

- UN1005 - Amoníaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de Etileno y UN1040 – Óxido de Etileno con Nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de Hidrógeno anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

La Tabla 3 muestra:

- Distancias de aislamiento inicial y acción protectora para derrames grandes (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.);
- Diferentes tipos de contenedores (por lo tanto diferentes volúmenes) para situaciones de día y noche, y tres velocidades del viento distintas (leve, moderado y fuerte).

## CÓMO ELEGIR LAS DISTANCIAS DE AISLAMIENTO Y EVACUACIÓN APROPIADAS

La GRE2024 enumera las distancias de aislamiento y evacuación en 2 lugares:

- En las Guías de Emergencia (sección naranja);
- En la Tabla 1- Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora (sección verde).

Si está tratando con un **material que no es PTI** (no resaltado en verde en la sección amarilla o azul),

- Diríjase a la guía asignada al material (sección naranja);
- Dentro de **EVACUACIÓN**, Ud. encontrará:
  - Distancia de aislamiento inicial como acción inmediata de precaución;
  - Distancias específicas para situaciones derrames e incendios (peligro de fragmentación);
  - **Tenga en cuenta** que ciertas guías también pueden referirse a la Tabla 1. Esto es solo un recordatorio para materiales resaltados en verde únicamente.

Si Ud. está tratando con un **material PTI** o un **material reactivo con el agua** (nombres resaltados en verde en la sección amarilla o azul):

### Si no hay incendio:

- Diríjase directamente a la Tabla 1 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección (sección verde).
- También, consulte la guía asignada al material (sección naranja)

### Si hay incendio:

- Diríjase directamente a la guía asignada al material (sección naranja) y aplique las distancias indicadas dentro de **EVACUACIÓN** – Incendio
- También, consulte las distancias de la Tabla 1 por la liberación de material residual.

## ROPA DE PROTECCIÓN PERSONAL

### **ROPA DE CALLE Y UNIFORMES DE TRABAJO**

Esta ropa, como los uniformes usados por los policías y el personal de servicios médicos de emergencia, no proporcionan protección contra los efectos dañinos de los materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

### **ROPA DE PROTECCIÓN PARA INCENDIOS ESTRUCTURALES**

Esta categoría de ropa, frecuentemente llamada equipo estructural, es la ropa de protección usada normalmente por los bomberos durante operaciones de combate contra incendio en estructuras. Esta incluye un casco, chaquetón, pantalones, botas, guantes y una capucha para cubrir las partes de la cabeza que no están protegidas por el casco y la careta. Esta ropa puede usarse con el Equipo de Respiración Autónoma (ERA) de presión positiva, de máscara completa. Esta ropa protectora deberá cumplir con los mínimos de la Norma de Brigadas contra Incendio de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (29 CFR 1910.156) o NFPA 1851.

La ropa de protección para incendios estructurales proporciona protección limitada contra el calor o el frío. Puede no proporcionar la protección adecuada contra los vapores o los líquidos tóxicos que son encontrados durante incidentes de materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

Cada guía incluye una frase acerca del uso de la ropa de protección para incendios estructurales en los incidentes que involucran los materiales mencionados en esa página. Algunas guías establecen que la ropa de protección para incendios estructurales proporciona protección limitada. En esos casos, el respondedor que use la ropa de protección para incendios estructurales y el ERA, puede realizar una operación rápida de “entrada y salida”. Sin embargo, este tipo de operaciones pueden poner al respondedor en riesgo de sufrir lesiones o la muerte. El Comandante del Incidente, tomará la decisión de llevar a cabo esta operación solamente si se puede obtener un beneficio mayor (ej., realizar un rescate inmediato, cerrar una válvula para controlar una fuga, etc.).

Tenga en cuenta que la ropa protectora de tipo overol que comúnmente se usa para combatir los incendios en los bosques o los montes, no es ropa de protección para incendios estructurales y **no se** recomienda, ni se menciona en ninguna otra parte de esta guía.

### **EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA) DE PRESIÓN POSITIVA**

Este aparato proporciona una presión o un flujo positivo constante de aire dentro de la máscara.

Ud. debe siempre utilizar aparatos certificados por NIOSH y la Administración de Seguridad y Salud Minera de acuerdo con:

- 42 CFR parte 84;
- Requerimientos para la protección respiratoria especificados en OSHA 29 CFR 1910.120 (Protección Respiratoria) y/o 29 CFR 1910.156(f) (Estándar de Brigadas de Incendio).
- NFPA 1852

Los respiradores de cartucho químico u otras mascarillas filtrantes no son substitutos aceptables para el Equipo de Respiración Autónoma (ERA) de presión positiva. El ERA de tipo demanda, no cumple con la Norma OSHA 29 CFR 1910.156 (f)(1)(i) de Brigadas contra Incendios.

## **RESPIRADORES**

Si sospecha que un arma química está involucrada, se recomienda la utilización de respiradores con protección QBRN certificados por NIOSH.

El respirador N95 es el más común de los siete tipos de protección respiratoria de filtrado de partículas. Este producto filtra al menos el 95% de las partículas en el aire (0,3 micrones) pero no es resistente al aceite. Los respiradores N95 no proporcionan protección contra la exposición a gases y vapores.

El Respirador con Suministro Purificador de Aire (RSPA) es un respirador que utiliza un ventilador para forzar el aire ambiente a través del cartucho purificador de aire o filtro a la máscara. Un RSPA no suministra oxígeno o aire de una fuente independiente (ej. cilindros).

## **ROPA Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA PRODUCTOS QUÍMICOS**

Para que pueda usar este tipo de ropa y equipo de protección de manera segura, necesita habilidades específicas desarrolladas a través de capacitación y experiencia. Este tipo de ropa especial puede proteger contra un producto químico, aunque puede ser penetrada fácilmente por los químicos, para los que ésta no fue diseñada. Por lo tanto, la ropa protectora no deberá usarse a menos que sea compatible con el material liberado. Además, tenga en cuenta que ofrece poca o ninguna protección contra el calor.

Ejemplos de este tipo de equipo han sido descritos como:

- (1) Trajes de Protección contra Vapor (NFPA 1991), también conocidos como Trajes de Protección Química Totalmente Encapsulados o Trajes de Protección de Nivel A\* (OSHA 29 CFR 1910.120, Apéndice A & B); y
- (2) Trajes Protectores contra Salpicadura de Líquidos (NFPA 1992), también conocidos como Trajes de Protección de Nivel B\* o C\* (OSHA 29 CFR 1910.120, Apéndice A & B) o Trajes para Incidentes Terroristas con agentes químicos y/o biológicos (NFPA 1994), clases 1, 2 o 3 y el estándar CAN/CGSB/CSA-Z1610-11- Protección para los primeros en respuesta a eventos químicos, biológicos, radiológicos y nucleares (QBRN) (2011).

Ningún material de ropa protectora lo protegerá de todos los materiales peligrosos / mercancías peligrosas. No suponga que cualquier ropa protectora es resistente al calor o a la exposición a las llamas, a menos que así esté certificado por el fabricante (NFPA 1991 5-3 Flammability Resistance Test and 5-6 Cold Temperature Performance Test).

\* Consulte el Glosario para niveles de protección adicional bajo el encabezado de “Ropa Protectora”.

## DESCONTAMINACIÓN

**Las formas de descontaminar personas y equipos pueden variar. Si necesita ayuda con la descontaminación, comuníquese con el número de teléfono de respuesta a emergencias provisto en los documentos de embarque o con las agencias que figuran en la contraportada interior. Estos recursos pueden ponerlo en contacto con el fabricante del producto químico para determinar el procedimiento apropiado si no está disponible de otra manera.**

La descontaminación es el proceso de eliminar o neutralizar materiales peligrosos / mercancías peligrosas que han contaminado a personas y equipos durante un incidente.

La contaminación ocurre en el área generalmente conocida como la Zona Caliente. Todo y todos los que ingresen a esta zona deben descontaminarse al salir, incluido el personal de respuesta a emergencias. Esto reduce las posibilidades de que ocurra más contaminación.

Principalmente hay dos tipos de contaminación:

- La **contaminación directa** que ocurre en la zona caliente.
- La **contaminación cruzada** que ocurre cuando alguien o algo fuera de la zona caliente no se descontaminó adecuadamente y entra en contacto con otro objeto o persona, generalmente en la zona tibia o fría.

Para descontaminar, debe:

- eliminar físicamente los contaminantes; y / o
- neutralizar químicamente los contaminantes\*.

La norma NFPA 472, Capítulo 3, describe los cuatro tipos de descontaminación que se indican a continuación.

- (1) **Descontaminación gruesa:** rápidamente elimina la contaminación de la superficie, lo que generalmente ocurre al remover mecánicamente el contaminante o enjuagarlo con agua de las mangueras de mano, duchas de emergencia u otras fuentes de agua cercanas.
- (2) **Descontaminación técnica:** es la reducción de la contaminación a un nivel lo más bajo posible por métodos químicos o físicos. El equipo de materiales peligrosos realizará este tipo de descontaminación.
- (3) **Descontaminación masiva:** consiste en reducir o eliminar contaminantes de la superficie lo más rápido posible para un gran número de personas en situaciones potencialmente mortales.
- (4) **Descontaminación de emergencia:** se realiza para reducir inmediatamente la contaminación de personas en situaciones potencialmente mortales con o sin establecer formalmente un corredor de descontaminación. Este proceso debe realizarse con viento a favor y en zonas altas desde la ubicación de las víctimas. Los respondedores deben evitar el contacto con las víctimas, la corriente de agua o el rociado del proceso de descontaminación.

Las descontaminaciones de emergencia y masiva se pueden hacer con equipos para operaciones de combate de incendio y rescate. Las boquillas se pueden colocar en forma de niebla y rociarse hacia el suelo para crear una ducha de descontaminación. Los respondedores también pueden colocar boquillas en los puntos de descarga de las bombas.

La ropa y el equipo contaminado deben retirarse después del uso y almacenarse en un área controlada (Zona Tibia) hasta que puedan comenzar los procedimientos de limpieza. A veces, la ropa y el equipo de protección no se pueden descontaminar y deben desecharse adecuadamente.

\* La neutralización química libera calor. NO REALIZARLA sobre una víctima.



## CONTROL DE INCENDIOS Y DERRAMES

### **CONTROL DE INCENDIOS**

El agua es generalmente el agente extintor de incendios más común y de mayor disponibilidad. Tenga precaución al elegir un método de extinción de incendios, ya que hay muchos factores que deben ser considerados en un incidente. El agua puede no ser efectiva al combatir incendios que involucran algunos materiales.

#### **Incendios que Involucran un Derrame de Líquidos Inflamables**

Estos incendios generalmente se controlan aplicando una espuma contra incendios a la superficie del material en llamas.

Para combatir incendios de líquidos inflamables se requiere:

- Un concentrado de espuma que sea químicamente compatible con el material en llamas;
- La mezcla correcta del concentrado de espuma con el agua y el aire; y
- La cuidadosa aplicación y mantenimiento de la capa de espuma.

Hay dos tipos generales de espuma contra incendios: regular y resistente al alcohol. Ejemplos de espuma regular son la de base-proteína, la fluoroproteína y la espuma que forma una película acuosa (AFFF).

Algunos incendios con líquidos inflamables, incluyendo muchos productos del petróleo, pueden ser controlados aplicando la espuma regular. Otros líquidos inflamables, incluyendo los solventes polares (líquidos inflamables que son solubles al agua) tales como alcoholes y cetonas, tienen propiedades químicas diferentes. Un incendio que involucre estos materiales no puede ser fácilmente controlado con espuma regular, y requiere la aplicación de espuma resistente al alcohol.

Los incendios de solventes polares pueden ser difíciles de controlar y requieren una proporción mayor de espuma que otros incendios de líquidos inflamables (ver normas 11 de NFPA para más información). Refiérase a la guía apropiada para determinar qué tipo de espuma se recomienda. Ya que es imposible hacer recomendaciones específicas para líquidos inflamables que tengan peligro secundario corrosivo o tóxico, la espuma resistente al alcohol puede ser efectiva para muchos de estos materiales.

Contacte tan pronto como sea posible al número de teléfono de respuesta de emergencia en el documento de embarque o la agencia apropiada de respuesta de emergencia, para asesoría sobre el agente extintor que deba usarse.

La selección final del agente y el método, dependen de muchos factores, tales como:

- La ubicación del incidente;
- Los peligros de exposición;
- El tamaño del incendio;
- Los cuidados ambientales;
- La disponibilidad de agentes extinguidores y equipo en la escena.

## MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA

El agua se usa a veces para lavar derrames y para reducir o dirigir los vapores en situaciones de derrame. Algunos de los materiales cubiertos por esta Guía pueden reaccionar con el agua en forma violenta o incluso explosiva. En estos casos, considere la posibilidad de dejar que el fuego arda, o dejar al derrame solo (excepto para prevenir su dispersión construyendo un dique de contención) hasta que pueda obtenerse asesoría técnica.

Las guías aplicables le advierten claramente de estas reacciones potencialmente peligrosas. Estos materiales requieren de asesoría técnica, ya que:

- El agua que se introduce dentro de un contenedor con una ruptura o fuga puede causar una explosión;
- Puede necesitarse agua para enfriar los contenedores cercanos para prevenir su ruptura (explotando) o una mayor expansión de los incendios;
- El agua puede ser efectiva para la mitigación de un incidente que involucre material reactivo con el agua, sólo si puede aplicarse en un **grado de inundación suficiente por un período prolongado**; y
- Los productos resultantes de la reacción con el agua, pueden ser más tóxicos, corrosivos o de alguna manera más indeseable que el producto que ha provocado el incendio.

Cuando responda a un incidente que involucre materiales reactivos con el agua, tome en consideración:

- Las condiciones existentes tales como, el viento, la lluvia, la ubicación y la accesibilidad al incidente;
- La disponibilidad de los agentes para controlar el incendio o el derrame.

Ya que hay variables por considerar, la decisión de usar agua en incendios o derrames que involucren materiales reactivos con el agua, deberá estar basada en la información de una fuente autorizada. Por ejemplo, puede establecer contacto con el fabricante del material, a través del número de teléfono de respuesta de emergencia o con la agencia de respuesta de emergencia apropiada.

## CONTROL DEL VAPOR

Limitar la cantidad de vapor emitido por un charco de líquidos inflamables o corrosivos es una preocupación operacional. Se requiere el uso de ropa de protección apropiada, equipo especializado, agentes químicos apropiados y personal capacitado. Antes de involucrarse en el control del vapor, obtenga la asesoría de alguna fuente autorizada sobre las tácticas apropiadas.

Hay varias maneras de minimizar la cantidad de vapores que escapan de charcos de líquidos derramados, tales como espumas especiales, agentes absorbentes, agentes adsorbentes y agentes neutralizadores. Para que estos métodos sean efectivos, se deberá seleccionar el método para el material específico involucrado, y manejarlo de tal manera que mitigue, no que empeore, el incidente.

Donde se conocen los materiales en forma específica, tales como en las instalaciones de fábricas y almacenes, es deseable que el equipo de respuesta de emergencia para materiales peligrosos / mercancías peligrosas se ponga de acuerdo con los operadores de

la instalación, para seleccionar y guardar estos agentes de control en la misma, antes de que ocurra un derrame.

En el campo, el personal de respuesta puede no tener el agente de control más efectivo para el material. Es probable que sólo tengan agua y un sólo tipo de espuma en sus vehículos para combatir incendios. Si la espuma disponible no es la apropiada, tal vez usen rocío de agua. Como el agua que se usa forma un sello de vapor, se debe tener cuidado de no agitar o extender más el derrame durante su aplicación. Los vapores que no reaccionan con el agua, pueden ser dirigidos fuera del sitio, usando las corrientes de aire que rodean al rocío de agua. Antes de usar rocío de agua u otros métodos para controlar la emisión de vapor o para prevenir el encendido, obtenga asesoría técnica, basada en la identificación del nombre específico del material.

## **CONTROL DE DERRAMES DE LÍQUIDOS**

El control de derrames es una parte importante de cualquier incidente con materiales peligrosos/mercancías peligrosas. Los derrames pueden tener consecuencias significativas para la salud, la seguridad y el medio ambiente. Hay muchas maneras de lidiar con un derrame de líquido, como:

- Hacer diques,
- Represas y
- Absorción.

El derrame de un líquido se puede controlar colocando una barrera alrededor del área del derrame. Dependiendo del producto involucrado, el derrame puede contenerse con materiales absorbentes inertes o no combustibles.

Los materiales absorbentes inertes son granulares. Los tipos más comunes son:

- arena,
- tierra de diatomeas,
- vermiculita, y;
- arcilla.

Los absorbentes no combustibles no suelen ser muy inflamables y pueden absorber mucho líquido. Estos materiales suelen estar hechos de materiales sintéticos, como:

- polipropileno,
- polietileno, o;
- otras fibras sintéticas.

Otros materiales absorbentes que son fáciles de encontrar son el aserrín o arena de arcilla. Tenga en cuenta lo siguiente:

- El aserrín no debe usarse para absorber líquidos inflamables u oxidantes ya que puede incendiarse.
- La arena de arcilla no debe usarse para absorber ácidos, ya que puede contener bicarbonato de sodio que reaccionará con los ácidos.

Antes de utilizar un material absorbente, obtenga asesoramiento técnico para confirmar su compatibilidad o pruebe una pequeña cantidad de absorbente en un pequeño volumen del derrame.

## **CONSIDERACIONES PARA INCENDIOS DE BATERÍAS DE LITIO Y VEHÍCULOS ELÉCTRICOS (VE)**

### **CONTROL DE INCENDIOS**

El rociado con agua enfría la batería y ayuda a suprimir y retardar la liberación de gases tóxicos, pero no detiene la reacción química (fuga térmica). Otros agentes extintores (CO<sub>2</sub>, polvo químico seco, etc.) pueden atrapar el calor en lugar de eliminarlo y pueden dar como resultado una falsa lectura (temperatura más baja).

Durante un incendio de un vehículo eléctrico (VE), consulte la guía de respuesta de emergencia específica del fabricante para ayuda en la identificación del cableado de alto y medio voltaje. **NO CORTE ESTOS CABLES.**

La mayoría de los vehículos eléctricos tienen bucles de corte de emergencia, que son bucles de cables de bajo voltaje, que se pueden cortar para desconectar el sistema de alto voltaje del resto del vehículo. Si es seguro hacerlo, siga las instrucciones del fabricante para desconectar la batería de 12 voltios. Esto aislará la energía de la batería de alto voltaje, y reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

### **BATERÍAS DE LITIO DAÑADAS, DEFECTUOSAS O RETIRADAS**

Todas las baterías de litio pueden presentar un peligro de incendio, ya sean las de metal de litio como las de iones de litio, nuevas o usadas. Sin embargo, las baterías de litio dañadas, defectuosas o retiradas del mercado (DDR) presentan un mayor riesgo que las baterías de litio que no son DDR, porque es más probable que se incendien en un proceso conocido como "fuga térmica".

La fuga térmica es una reacción en cadena que lleva a una violenta liberación de la energía almacenada y gas inflamable. Esta reacción puede propagarse a otras baterías o materiales combustibles que estén cerca, lo que podría generar eventos térmicos a gran escala con graves consecuencias.

Las señales de que una batería está dañada, defectuosa o retirada incluyen:

- fuga del electrolito
- carcasa de la batería hinchada o descolorida
- olor o corrosión
- marca de una quemadura
- condiciones conocidas de uso o mal uso
- batería retirada del mercado

## **BLEVE Y ROTURA INDUCIDA POR CALOR**

### **BLEVE (Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición)**

(En inglés: *Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion*)

La siguiente sección presenta información importante relacionada con la seguridad en una BLEVE, incluyendo una tabla, para considerar en una situación que involucra Gases Licuados de Petróleo (GLP), UN1075.

El GLP incluye los siguientes gases inflamables:

- UN1011 - Butano
- UN1012 - Butileno
- UN1055 - Isobutileno
- UN1077 - Propileno
- UN1969 - Isobutano
- UN1978 - Propano

Una BLEVE ocurre cuando un carro tanque dañado o expuesto al fuego no puede contener su presión interna y explota con la liberación repentina del producto. Es más probable que esta falla catastrófica ocurra con los carros tanque a presión dañados, incluso en ausencia de un incendio activo.

Los **principales peligros** de una BLEVE de GLP son:

- **Fuego:** si la sustancia liberada se enciende, habrá inmediatamente una bola de fuego.
- **Radiación térmica:** a una distancia de aproximadamente 4 veces el radio de una bola de fuego, el calor irradiado por una bola de fuego es suficiente para quemar la piel expuesta en 2 segundos. Usar ropa protectora limita la dosis de radiación térmica.
- **Explosión:** una onda expansiva causada por la liberación repentina de la sustancia presurizada. Para una BLEVE que ocurre al aire libre, la onda expansiva a una distancia de 4 veces el radio de una bola de fuego puede romper el vidrio de la ventana y puede causar daños menores a los edificios.
- **Proyectiles:** la falla del tanque puede arrojar fragmentos de metal a grandes distancias. Estos fragmentos pueden y han sido mortales.

El peligro disminuye a medida que te alejas del centro de la BLEVE. Los proyectiles son el peligro de mayor alcance.

Para ver un video con información sobre cuestiones críticas de seguridad relacionadas con BLEVE (en inglés solamente), visite <https://www.tc.gc.ca/eng/tdg/publications-menu-1238.html>.

### **ROTURA INDUCIDA POR EL CALOR (RIC)**

Una rotura inducida por calor (RIC) es una ruptura de un carro tanque SIN PRESIÓN que contiene líquidos inflamables cuando se expone al intenso calor de un incendio. El metal se ablandará y la presión en el carro tanque aumentará, lo que puede conducir a una falla de contención. La rajadura generalmente ocurre en el espacio de vapor (lado superior) del recipiente, descargando grandes cantidades de líquidos y vapores inflamables a alta velocidad. Se producirá una bola de fuego y una intensa ola de calor.

En comparación con una BLEVE, las RIC rara vez resultan en la proyección de fragmentos de los vagones cisterna. Las roturas inducidas por calor han ocurrido dentro de los 20 minutos posteriores a un descarrilamiento y hasta 10 horas después del incendio inicial.

Responder a este tipo de incidentes (BLEVE y RIC) requiere capacitación especializada, equipo y un enfoque táctico.

## **BLEVE - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

**Usar con precaución.** La siguiente tabla muestra un resumen de las propiedades de los tanques, los tiempos y distancias críticas y caudales de enfriamiento con agua para diferentes tamaños de tanque. Esta tabla se proporciona para dar orientación a quienes responden, pero debe ser usada con precaución.

**Las dimensiones del tanque son aproximados** y pueden variar dependiendo del diseño del tanque y su aplicación.

**Mínimo tiempo de ruptura** se basa en el **contacto directo de fuego** con la fase de vapor de un tanque en buen estado, y son aproximados. Los tanques pueden fallar antes, si son dañados o corroídos. Los tanques pueden fallar minutos u horas más tarde de estos tiempos mínimos en función de las condiciones. Se asume aquí que los tanques no están equipados con barreras térmicas o un sistema de rocío de agua para refrigeración.

**Tiempo mínimo de vacío** se basa en un fuego envolvente con una válvula de liberación de presión (VLP) de tamaño adecuado. Si el tanque sólo es parcialmente envuelto entonces el tiempo para vaciar aumentará (es decir, si el tanque es envuelto por el fuego en un 50%, tardará el doble de tiempo para vaciar). Una vez más se asume aquí, que el tanque no está equipado con una barrera térmica o agua pulverizada.

**Tanques equipados con barreras térmicas o spray de agua de refrigeración** aumentan significativamente los tiempos de ruptura y vacío. Una barrera térmica puede reducir la entrada de calor a un tanque en un factor de diez o más. Esto significa que el tanque se podría vaciar a través de la válvula de liberación de presión en un tiempo diez veces mayor.

**Radio de Bola de fuego y distancia de respuesta de emergencia** se basa en las ecuaciones dadas anteriormente y es aproximada. Se asumen bolas de fuego esféricas y esto no es siempre así.

**Dos distancias de seguridad para la evacuación pública.** La Distancia Mínima se basa en los tanques que se proyectan con un ángulo de elevación pequeño (es decir, unos pocos grados sobre la horizontal). Esto sucede comúnmente con cilindros horizontales. La Distancia de Evacuación Recomendada tiene un margen de seguridad más grande, ya que asume los tanques se proyectan en un ángulo de 45 grados con la horizontal. Esto podría ser más apropiado si se tratara de un cilindro vertical.

Se entiende que estas distancias son muy grandes y puede no ser práctico en un área altamente poblada. Sin embargo, debe entenderse que los riesgos aumentan rápidamente cuanto más cerca esté de una BLEVE. Tenga en cuenta que los proyectiles que alcanzan mayores distancias tienden a salir de las zonas de 45 grados de cada lado de los extremos del tanque.

**Caudal de agua basado en  $5 (\sqrt{\text{capacidad (gal.US)}})$  = galones USA/min necesarios para enfriar el metal del tanque.**

**Advertencia:** los datos indicados son aproximados y sólo deben utilizarse con precaución extrema. Por ejemplo, los tiempos que se dan para la falla tanque o vaciado de tanque a través de la válvula de liberación de presión, son tiempos típicos pero pueden variar de una situación a otra. Por lo tanto, nunca ponga en riesgo la vida basándose en estos tiempos.

**ATENCIÓN:**

Los datos provistos son aproximados y sólo deben ser utilizados con extremo cuidado. El tiempo puede variar de situación a situación. Se conoce que los tanques de GLP pueden entrar en BLEVE en minutos. Por lo tanto, nunca base sus decisiones con riesgo de vida en estos tiempos.

### BLEVE (ÚSELO CON PRECAUCIÓN)

Capacidad (Galones EE.UU.)	Diámetro metros (pies)	Longitud metros (pies)	Masa de Propano kilogramos (libras)	Tiempo Mínimo de falla por contacto con fuego Minutos	Tiempo aproximado de vaciado por fuego envolvente Minutos	Radio de Bola de Fuego metros (pies)	Distancia de Respuesta a Emergencia metros (pies)	Distancia Mínima de Evacuación metros (pies)	Distancia Recomen- dada de Evacuación metros (pies)	Caudal de Enfriamiento de Tanques	
										litros/min	galUS/min
100 (26.4)	0.3 (1)	1.5 (4.9)	40 (88)	4	8	10 (33)	90 (285)	154 (505)	307 (1007)	97	26
400 (106)	0.61 (2)	1.5 (4.9)	160 (353)	4	12	16 (52)	90 (285)	244 (801)	488 (1601)	195	52
2000 (528)	0.96 (3.1)	3 (9.8)	800 (1764)	5	18	28 (92)	111 (364)	417 (1368)	834 (2736)	435	115
4000 (1057)	1 (3.3)	4.9 (16.1)	1600 (3527)	5	20	35 (115)	140 (459)	525 (1722)	1050 (3445)	615	163
8000 (2113)	1.25 (4.1)	6.5 (21.3)	3200 (7055)	6	22	44 (144)	176 (577)	661 (2169)	1323 (4341)	870	230
22000 (5812)	2.1 (6.9)	6.7 (22)	8800 (19401)	7	28	62 (203)	247 (810)	926 (3038)	1852 (6076)	1443	381
42000 (11095)	2.1 (6.9)	11.8 (38.7)	16800 (37038)	7	32	77 (253)	306 (1004)	1149 (3770)	2200 (7218)	1994	527
82000 (21662)	2.75 (9)	13.7 (45)	32800 (72312)	8	40	96 (315)	383 (1257)	1435 (4708)	2200 (7218)	2786	736
140000 (36984)	3.3 (10.8)	17.2 (56.4)	56000 (123459)	9	45	114 (374)	457 (1499)	1715 (5627)	2200 (7218)	3640	962

## USO CRIMINAL O TERRORISTA DE AGENTES QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, RADIOLÓGICOS

Si sospecha la liberación intencional de un agente químico, biológico o radiológico (QBRN), debe comunicarse de inmediato con las autoridades de respuesta de emergencia local (comúnmente al 911). Adicionalmente, por incidentes QBRN que ocurren:

- dentro de México, llame al CENACOM al 555128-0000 extensiones 36428, 36422, 36469, 37807, 37810
- dentro de los Estados Unidos, llame al Centro Nacional de Respuesta al 1-800-424-8802
- dentro de Canadá, llame a CANUTEC al 613-996-6666 (1-888-226-8832)
- en otros países, consultar la sección “Números de teléfono de respuesta de emergencia 24 horas”

La siguiente es una guía general y no sirve como capacitación especializada en respuesta a incidentes. No ingresar a la escena sin el entrenamiento y el equipo adecuado.

**Acciones iniciales** por considerar en un potencial evento terrorista con QBRN:

- Los primeros en responder deben garantizar su propia seguridad.
- Evite usar teléfonos celulares, radios, etc. en un radio de 100 metros (300 pies) del artefacto sospechoso.
- Si conoce recursos especializados capacitados, solicítelos.
- Establezca el Sistema de Comando en un área con viento a favor y elevada.
- **No** toque o mueva los paquetes o contenedores sospechosos.
- Sea cauteloso acerca de la potencial presencia de dispositivos secundarios (ej. Artefactos Explosivos Improvisados, AElS).
- Evite la contaminación.
- Limite el acceso a sólo a aquellos responsables de rescatar víctimas o evaluar dispositivos sospechosos.
- Evacue y aisle a las personas que estuvieron potencialmente expuestas a los materiales/mercancías peligrosas a un área alejada de la escena, preferiblemente contra el viento y cuesta arriba, mientras evita el contacto físico en la medida de lo posible.
- Aísle las áreas contaminadas y asegure la escena para el análisis del material.

Los primeros en respuesta pueden utilizar la siguiente información para realizar una evaluación primaria de una situación en la que se sospecha el uso criminal o terrorista de agentes químicos, biológicos y/o materiales radiactivos (QBRN). Como ayuda para la evaluación, a continuación se detalla una lista de indicadores observables acerca del uso o presencia de agentes químicos/biológicos o materiales radiactivos. Esta sección finaliza con una Tabla de Distancias de Seguridad para varias amenazas cuando se involucren Artefactos Explosivos Improvisados (AEI).

### **DIFERENCIAS ENTRE UN AGENTE QUÍMICO, UN AGENTE BIOLÓGICO Y UN AGENTE RADIOLÓGICO**

Los agentes químicos y biológicos pueden ser dispersados en el aire que respiramos, en el agua que tomamos, o en las superficies con las que tenemos contacto. Los métodos de



dispersión pueden ser tan simples como la apertura de un contenedor, el uso de dispositivos de dispersión hogareños (jardinería), o elaborados como la detonación de un explosivo.

**Los incidentes químicos** se caracterizan por el rápido desarrollo de síntomas médicos (de minutos a horas) y elementos fácilmente observables (residuos coloreados, follaje muerto, olor penetrante, animales o insectos muertos).

**Los incidentes biológicos** se caracterizan por un desarrollo de síntomas que va de horas a días. Generalmente, no habrá elementos fácilmente observables debido a que los agentes biológicos son usualmente inodoros e incoloros. Debido al tiempo prolongado en el desarrollo de síntomas, el área afectada puede ser mayor debido al movimiento de individuos afectados.

**Los incidentes radiológicos** se caracterizan por el inicio de síntomas, si los hay, en días, semanas o mayor tiempo. Generalmente, no habrá señales características porque los materiales radiactivos son generalmente inodoros e incoloros. Se requiere un equipo especializado para determinar el tamaño del área afectada, y si el nivel de la radiactividad presenta un peligro inmediato para la salud o a largo plazo. Debido a que la radiactividad no es perceptible sin el equipo especial, el área afectada puede ser mayor debido a la migración de individuos contaminados.

En los niveles creados por la mayoría de las fuentes probables, la radiación que sería generada no sería suficiente para matar o para causar enfermedad severa. En un incidente radiológico generado por una "bomba sucia", o Dispositivo Radiológico de Dispersión (DRD), en el cual un explosivo convencional se detona para liberar la radiación, el principal peligro es la explosión. Sin embargo, ciertos materiales radiactivos dispersados en el aire pueden contaminar varias áreas de la ciudad, creando miedo y pánico, y requiriendo descontaminación del área.

## INDICADORES DE UN POSIBLE INCIDENTE QUÍMICO

**Animales/pájaros/peces muertos** No solo una muerte ocasional, sino numerosos animales muertos (salvajes y domésticos, grandes y chicos), pájaros y peces en una misma área.

**Ausencia de insectos** Si se advierte la ausencia de insectos (tierra, aire y/o agua), verifique en la tierra, la superficie del agua o en la playa la presencia de insectos muertos. Si está cerca del agua, verifique la presencia de peces o pájaros acuáticos muertos.

**Olores inexplicables** Los olores pueden ser tipo: frutal, floral, penetrante, picante, a ajo, a naftalina, a almendras, a heno recién cortado, etc. Es importante diferenciar que el olor no corresponda a alguna planta del lugar.

**Número inusual de personas muertas o enfermas (víctimas en masa)** Problemas de salud como náusea, desorientación, dificultad en la respiración, convulsiones, transpiración localizada, conjuntivitis (enrojecimiento de ojos), eritema (enrojecimiento de la piel) y muerte.

**Patrón de víctimas** Las víctimas normalmente se encontrarán en la dirección del viento. Si son encontradas dentro de casas o edificios, a través de sistemas de ventilación.

<b>Ampollas / erupciones</b>	Numerosos individuos que presentan, en forma inexplicable, con ampollas de agua, ronchas (picaduras tipo abejas), y/o erupciones.
<b>Enfermedad en áreas confinadas</b>	Diferencia de la tasa de mortalidad de personas que estaban en recintos cerrados contra los que estaban en el exterior, dependiendo de donde el agente fue liberado.
<b>Gotas de líquido inusuales</b>	En numerosas superficies aparecen pequeñas gotas o una capa de aceite, numerosas superficies de agua tienen una capa aceitosa (sin lluvia reciente).
<b>Áreas con apariencia distinta</b>	No solo un parche de hierba muerta, sino un área de árboles, arbustos, hierbas, cultivos y/o césped, están muertos, decolorados, marchitados o secos. (No confundir con sequía).
<b>Nubes bajas</b>	Nubes bajas, niebla, bruma que no corresponde con el clima.
<b>Restos metálicos inusuales</b>	Materiales tipo restos de bombas o municiones, especialmente si contienen algún líquido.

## **INDICADORES DE UN POSIBLE INCIDENTE BIOLÓGICO**

<b>Número inusual de animales y personas muertas o enfermas</b>	Diversos síntomas pueden presentarse. Las víctimas pueden aparecer en horas o días después de ocurrido el incidente. El tiempo necesario para el desarrollo de los síntomas depende de cada agente.
<b>Producto siendo diseminado en forma inusual o no planeado</b>	Especialmente si esto ocurre en el exterior durante períodos de oscuridad.
<b>Dispositivos de dispersión abandonados</b>	Los dispositivos pueden no tener olores distintivos.

## INDICADORES DE UN POSIBLE INCIDENTE RADIOLÓGICO

<b>Símbolos de Radiación</b>	Los contenedores pueden exhibir un símbolo de “propulsor” de radiación
<b>Restos Metálicos Inusuales</b>	Restos de material tipo bomba / municiones
<b>Material emitiendo calor</b>	Material caliente o que parece que emite calor, sin ninguna fuente de calor externa
<b>Material con brillo intenso</b>	Materiales altamente radiactivos pueden emitir o causar radioluminiscencia
<b>Personas / Animales Enfermos</b>	Situaciones extrañas en que pueden encontrarse numerosas personas o animales enfermas o moribundas. Las víctimas pueden aparecer horas, días o semanas después que el incidente ocurrió. El tiempo requerido para la aparición de síntomas depende del material radiactivo utilizado y la dosis recibida. Posibles síntomas incluyen vómitos y enrojecimiento de la piel.

## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

Cuando se aproxima a un lugar donde puede haber agentes químicos/biológicos (QB) o materiales radiactivos involucrados, la prioridad es la seguridad de uno mismo y la de otro personal de respuesta.

Se debe utilizar la ropa de protección y equipos de protección respiratoria recomendados. En incidentes donde se sospecha que fueron utilizados como armas materiales QBRN, se recomienda la utilización de respiradores con protección QBRN certificados por NIOSH. Tenga en mente que la presencia e identificación del agente QB o material radiactivo puede no ser verificable, especialmente en el caso de los agentes biológicos y radiactivos.

Las siguientes acciones y medidas a ser consideradas son aplicables tanto a incidentes químicos, biológicos y radiológicos. Los lineamientos son generales, no abarcan todas las posibilidades y su aplicación debe ser evaluada en cada caso.

## Acercamiento y estrategia de respuesta:

- Minimice el tiempo de exposición;
- Maximice la distancia entre usted y el material que se supone puede dañarlo;
- Colóquese a cubierto;
- Utilice la protección dérmica y respiratoria recomendada;
- Identifique y estime el peligro utilizando los indicadores mencionados anteriormente;
- Aísle y asegure el área;
- Aísle y descontamine lo antes posible a las personas potencialmente contaminadas;
- Dentro de sus posibilidades, adopte acciones para limitar la dispersión de contaminantes.

En caso de un incidente **químico**, la disminución del olor del producto no necesariamente significa la reducción de la concentración del vapor. Algunos productos químicos afectan los sentidos dando una falsa percepción de que el producto ya no está presente.

Si hubiera algún indicio que el área puede estar contaminada con materiales **radiactivos**, inclusive un sitio con una explosión no accidental, el personal de respuesta:

- Debe utilizar equipos para la detección de radiación;
- Deben haber recibido el entrenamiento adecuado en su uso.

Este equipo de detección debe estar preparado de forma que pueda alertar al personal de respuesta cuando se ha alcanzado una concentración ambiental peligrosa para la salud.

## MEDIDAS DE DESCONTAMINACIÓN

**Para agentes químicos o biológicos:** El personal de respuesta a emergencias debe seguir los procedimientos de descontaminación estándar (lavado – desvestir – lavado). La descontaminación de víctimas en masa debe iniciarse lo antes posible desvistiendo (toda la ropa) y lavando (con agua y jabón). Para mayor información, contacte a las agencias enumeradas en la contraportada interior de esta guía.

**En caso de personas contaminadas con el material radiactivo:** Océpese de minimizar la propagación de la contaminación en la medida de lo posible. Muévalas a un área de baja radiación si fuera necesario, y si puede hacerse en forma segura. Quítele la ropa y colóquela en un recipiente sellado y claramente identificado, tal como una bolsa plástica, para ser analizada más tarde. Utilice los métodos de descontaminación enunciados arriba, pero evite lastimar la piel, (ej. cepillado vigoroso). La contaminación radiactiva externa, en una superficie de piel intacta, difícilmente sea una dosis peligrosa a la persona contaminada o al personal de respuesta. Por esta razón, priorice la estabilización médica para un individuo lesionado contaminado.

**NOTA:** Esta información fue desarrollada por el Departamento Nacional de Defensa (Canadá), el Departamento del Ejército de los Estados Unidos, Aberdeen Proving Ground y la Oficina Federal de Investigación (FBI).

## AGENTES DE GUERRA QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Los agentes de guerra químicos y biológicos no tienen un número de identificación asignado porque no se transportan comercialmente. En una situación de emergencia, la guía asignada (sección naranja) brindará orientación para la respuesta inicial.

Los volúmenes utilizados para las distancias de los agentes de guerra químicos son:

- Una liberación pequeña consiste en una descarga de hasta 2 kg (4,4 lbs.)
- Una liberación grande consiste en una descarga de hasta 25 kg (55 lbs.)

### Agentes de Guerra Biológicos:

<b>Agentes Biológicos</b>	Patógenos (bacterias, virus, etc.) que se dispersan con intenciones criminales. Pueden causar tanto enfermedades como la muerte en humanos sanos. Ejemplos: Ántrax, peste, virus de la viruela. <b>Consulte la GUÍA 158.</b>
<b>Toxinas</b>	Material venenoso o tóxico de origen vegetal, animal o bacteriano. Ejemplos: Ricino, toxina botulínica. <b>Consulte la GUÍA 152.</b>

### Agentes de Guerra Químicos:

<b>Agentes Incapacitantes</b>	Materiales que incapacitan a las personas y hacen que las personas no piensen con claridad o provocan un estado alterado de conciencia (posiblemente pueden también cambiar inconsciencia). Ejemplo: Bencilato de 3-quinuclidinilo (Buzz). <b>Síntomas:</b> Alucinaciones, confusión, agitación, pupilas dilatadas, visión borrosa, piel seca/enrojecida, diarrea, frecuencia cardíaca elevada, tensión arterial alta, temperatura elevada.
<b>Agentes Lacrimógenos</b>	Compuestos químicos que incapacitan temporalmente a las personas al causar irritación en los ojos, la boca, la garganta, los pulmones y la piel. Ejemplos: Cianuro de bromobencilo, cloroacetofenona. <b>Síntomas:</b> Lagrimeo excesivo, ardor en los ojos, visión borrosa, enrojecimiento de los ojos, ardor e irritación en la boca, dificultad para tragar, opresión en el pecho, tos, sensación de ahogo, quemaduras en la piel y sarpullido.

<p><b>Agentes Nerviosos</b></p>	<p>Sustancias que interfieren con el sistema nervioso central. La exposición es principalmente por contacto con el líquido (a través de los ojos y la piel) y en forma secundaria por inhalación de vapor.</p> <p>Ejemplos: Sarin, Tabun, VX.</p> <p><b>Síntomas:</b> Pupilas pequeñas, cefalea extrema, severa opresión del pecho, disnea, líquido en la nariz, tos, salivación, insensibilidad, ataque.</p>
<p><b>Agentes Sanguíneos</b></p>	<p>Sustancias que interfieren en la respiración celular (el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y los tejidos).</p> <p>Ejemplos: Arsina, cloruro de cianógeno, cianuro de hidrógeno.</p> <p><b>Síntomas:</b> Dificultad respiratoria, cefalea, insensibilidad, convulsiones, coma.</p>
<p><b>Agentes Sofocantes</b></p>	<p>Sustancias que causan daño físico a los pulmones. La exposición es a través de inhalación. En casos extremos, las membranas se hinchan y los pulmones se llenan de líquido (edema pulmonar). La muerte se produce por asfixia.</p> <p>Ejemplos: Difosgeno, fosgeno.</p> <p><b>Síntomas:</b> Irritación de ojos, nariz y garganta, dolor al respirar, náusea, vómitos, quemaduras en la piel expuesta.</p>
<p><b>Agentes Vesicantes</b></p>	<p>Sustancias que causan ampollas en la piel. La exposición puede ser por contacto de líquido o vapor a cualquier tejido expuesto (ojos, piel o pulmones).</p> <p>Ejemplos: Lewisita, Mostaza.</p> <p><b>Síntomas:</b> Ojos rojos, irritación, quemaduras en piel, ampollas, daño al tracto respiratorio superior, tos, ronquera.</p>
<p><b>Agentes Vomitivos</b></p>	<p>Sustancias químicas que provocan rápidamente irritación de los ojos, las vías respiratorias superiores y la piel, así como náuseas y vómitos.</p> <p>Ejemplos: Adamsita, difenilcloroarsina.</p> <p><b>Síntomas:</b> Irritación de ojos y nariz, ardor de garganta, tensión en el pecho, náuseas, vómitos, calambres abdominales.</p>

## DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

Agentes de guerra químicos	Guía	Aislamiento inicial		Liberación pequeña		Liberación grande	
		Metros	(Pies)	Kilómetros	(Milla)	Kilómetros	(Milla)
<b>Agentes Incapacitantes</b>	153	1000	(3000)	1.7	(1.1)	7.8	(4.8)
<b>Agentes Lacrimógenos</b>	159	30	(100)	0.2	(0.1)	0.6	(0.4)
<b>Agentes Nerviosos</b>	153	400	(1200)	1.0	(0.6)	4.0	(2.5)
<b>Agentes Sanguíneos</b>	117	400	(1200)	0.9	(0.6)	3.2	(2.0)
<b>Agentes Sofocantes</b>	125	100	(300)	0.3	(0.2)	1.1	(0.7)
<b>Agentes Vesicantes</b>	153	200	(600)	0.4	(0.3)	1.6	(1.0)
<b>Agentes Vomitivos</b>	153	100	(300)	0.6	(0.4)	1.1	(0.7)









Para los **agentes de guerra biológicos**, consulten las distancias en las Guías correspondientes.

### ARTEFACTO EXPLOSIVO IMPROVISADO (AEI)

Un AEI es una bomba "casera" y/o un dispositivo destructivo que se usa para destruir, incapacitar, hostigar o distraer. Debido a que son improvisados, los AEI pueden presentarse en muchas formas, desde una pequeña bomba de tubería hasta un dispositivo sofisticado capaz de causar daños masivos y pérdidas de vidas.

La siguiente tabla predice el radio del daño según el volumen o el peso del explosivo (equivalente a TNT) y el tipo de bomba.

## Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Explosivos de Gran Potencia (Equivalente a TNT)					
Descripción de la Amenaza	Capacidad del Explosivo <sup>1</sup>	Distancia de Evacuación Obligatoria <sup>2</sup>	Zona de Protección en el lugar	Distancia de Evacuación Preferida <sup>3</sup>	
 Bomba de Tubo	2.3 kg 5 libras	21 m 70 pies	22 - 365 m 71 - 1,199 pies	366+ m 1,200+ pies	
 Bombardeo Suicida	9 kg 20 libras	34 m 110 pies	35 - 518 m 111 - 1,699 pies	519+ m 1,700+ pies	
 Bomba en Maletín/Maleta	23 kg 50 libras	46 m 150 pies	47 - 563 m 151 - 1,849 pies	564+ m 1,850+ pies	
 Vehículo	227 kg 500 libras	98 m 320 pies	99 - 579 m 321 - 1,899 pies	580+ m 1,900+ pies	
 Camioneta/Van	454 kg 1,000 libras	122 m 400 pies	123 - 731 m 401 - 2,399 pies	732+ m 2,400+ pies	
 Camión pequeño de entrega de mercadería	1,814 kg 4,000 libras	195 m 640 pies	196 - 1,158 m 641 - 3,799 pies	1,159+ m 3,800+ pies	
 Contenedor/Camión de agua	4,536 kg 10,000 libras	263 m 860 pies	264 - 1,554 m 861 - 5,099 pies	1,555+ m 5,100+ pies	
 Semitrailer	27,216 kg 60,000 libras	475 m 1,570 pies	476 - 2,834 m 1,571 - 9,299 pies	2,835+ m 9,300+ pies	

<sup>1</sup> Sobre la base de la cantidad máxima de material que razonablemente podría haber en un contenedor o vehículo. Posibles variaciones.

<sup>2</sup> De acuerdo a la capacidad de un edificio no reforzado para resistir el daño grave o colapso

<sup>3</sup> De acuerdo con la mayor distancia de proyección de fragmentos o rotura de cristales / distancia de seguridad de caída de vidrios. Estas distancias pueden reducirse para el personal que lleve protección balística. Tenga en cuenta que se supone que una bomba casera, bomba suicida, y cartera/maleta bomba tienen una característica fragmentación que requiere mayores distancias de seguridad que la misma cantidad de explosivos en un vehículo.



## Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Descripción de la Amenaza	Masa GLP/Volumen <sup>1</sup>	Diámetro de Bola de Fuego <sup>2</sup>	Distancia de Seguridad <sup>3,4</sup>
Tanque Pequeño de GLP	9 kg / 19 L 20 libras / 5 gal	12 m 40 pies	48 m 160 pies
Tanque Grande de GLP	45 kg / 95 L 100 libras / 25 gal	21 m 69 pies	84 m 276 pies
Tanque Comercial/Residencial de GLP	907 kg / 1,893 L 2,000 libras / 500 gal	56 m 184 pies	224 m 736 pies
Camión Pequeño de GLP	3,630 kg / 7,570 L 8,000 libras / 2,000 gal	89 m 292 pies	356 m 1,168 pies
Semitanque de GLP	18,144 kg / 37,850 L 40,000 libras / 10,000 gal	152 m 499 pies	608 m 1,996 pies

<sup>1</sup> Sobre la base de la cantidad máxima de GLP que razonablemente podría caber en un contenedor o vehículo. Posibles variaciones.

<sup>2</sup> Asumiendo una mezcla eficiente del gas inflamable con el aire ambiente.

<sup>3</sup> Determinado por las prácticas de lucha contra incendios de EE.UU. en donde las distancias de seguridad son aproximadamente 4 veces la altura de la llama.

<sup>4</sup> Esta tabla es para un tanque cargado con GLP con explosivos en el exterior. Tenga en cuenta que un tanque de GLP lleno de explosivos de gran potencia requiere una distancia de seguridad significativamente mayor que si se llenara de GLP.

## GLOSARIO

<b>AEGL(s)</b>	Lineamiento de Niveles de Exposición Aguda (en inglés: <i>Acute Exposure Guideline Levels</i> ). AEGLs representan los límites de exposición para el público en general después de una única y rara exposición en la vida, y son aplicables a los períodos de exposición de emergencia que van desde 10 minutos a 8 horas. Los valores AEGLs están definidos para tres niveles de daño (AEGL-1, AEGL-2 y AEGL-3), y cada nivel cuenta con cinco períodos de tiempo (10 minutos, 30 minutos, 1 hora, 4 horas y 8 horas). Estos niveles se caracterizan por distintos grados de toxicidad.
<b>AEGL - 1</b>	Es la concentración de una sustancia química en el aire (expresada en ppm o mg/m <sup>3</sup> ) por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar molestias notables, irritación o ciertos efectos asintomáticos. Estos efectos son transitorios, no incapacitantes y reversibles una vez que cesa el periodo de exposición.
<b>AEGL - 2</b>	Es la concentración de una sustancia química en el aire (expresada en ppm o mg/m <sup>3</sup> ) por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar efectos duraderos serios o irreversibles o ver impedida su capacidad para escapar.
<b>AEGL - 3</b>	Es la concentración de una sustancia química en el aire (expresada en ppm o mg/m <sup>3</sup> ) por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar efectos amenazantes para la vida o incluso provocar la muerte.
<b>AEI</b>	Ver “Artefactos Explosivos Improvisados”.
<b>Aislar</b>	Aislar indica una zona de no ingreso para el público y los primeros respondedores que no están equipados, entrenados y preparados para mitigar el incidente.
<b>Artefactos Explosivos Improvisados</b>	Una bomba que fue fabricada a partir de explosivos comerciales, militares o caseros.

## GLOSARIO

<b>Autoridad de Radiación</b>	Como se hace referencia en las GUÍAS 161 a la 166 para materiales radiactivos, la autoridad de radiación es habitualmente una dependencia estatal o federal. Las responsabilidades de esta autoridad incluyen la evaluación de las condiciones de peligro radiológico durante operaciones normales y durante emergencias. Si la identidad y el número de teléfono de la autoridad no son conocidas por el personal de respuesta, se puede obtener la información en los centros de emergencia listados al final de la guía. Ellos mantienen una lista actualizada de las autoridades de radiación.
<b>Autorreactivo</b>	Material que es térmicamente inestable y produce calor al descomponerse, incluso sin la participación del aire.
<b>BLEVE</b>	Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición (en inglés: <i>Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion</i> ).
<b>Cantidades abundantes</b>	Un mínimo de 1900 L/min (500 galones US/min) de agua.
<b>Carcinógeno</b>	Una sustancia o mezcla que induce el cáncer o incrementa su incidencia.
<b>Categoría A</b>	Una sustancia infecciosa que presenta un riesgo alto a la salud de los individuos y/o animales o a la salud pública. Estas sustancias pueden causar una enfermedad severa y conducir a la muerte. Puede no estar disponible un tratamiento efectivo o medidas preventivas.
<b>Categoría B</b>	Una sustancia infecciosa que presenta un riesgo bajo o moderado a los individuos y/o animales, y/o salud pública. Estas sustancias son poco probables de causar una enfermedad severa. Están disponibles los tratamientos efectivos o medidas preventivas.

## GLOSARIO

### **Chorros directos o sólidos**

Es un método para aplicar o distribuir agua desde el final de una manguera. El agua se libera bajo presión para que penetre. En un chorro eficiente, aproximadamente el 90% del agua pasa a través de un círculo imaginario de 38 cm (15 pulgadas) de diámetro al punto de ruptura. Las mangueras de chorro sólido generalmente se crean haciendo pasar agua a través de una punta de orificio no ajustable. Por otro lado, las mangueras de chorro directo se originan en boquillas de niebla que se marcan en un chorro directo. Las mangueras de chorro directo o sólido son usadas frecuentemente para enfriar tanques y otro equipo expuesto a incendios de líquidos inflamables o para el lavado de derrames en combustión, alejándolos de los puntos de peligro. Sin embargo, este procedimiento puede ocasionar que el producto de la combustión se disemine en forma inapropiada si no se utilizan adecuadamente o cuando se dirige hacia contenedores abiertos de líquidos combustibles e inflamables.

### **CL<sub>50</sub>**

Concentración Letal 50. La concentración de un material administrado por vía inhalatoria a la cual se espera que cause la muerte del 50% de la población de animales de experimentación en un tiempo determinado. (La concentración se expresa tanto en ppm como en mg/m<sup>3</sup>).

### **CO<sub>2</sub>**

Gas de dióxido de carbono.

### **Combustible**

En esta guía, un sólido o líquido capaz de arder pero que no se incendia tan fácilmente como un líquido inflamable. Ver "Líquido combustible".

### **Corrosión cutánea**

La formación de una lesión irreversible de la piel como consecuencia de la aplicación de una sustancia de ensayo durante un período de hasta 4 horas.

### **Densidad de vapor**

Es el peso de un volumen de vapor o gas puro (sin aire presente) comparado con el peso de un volumen igual de aire seco a la misma temperatura y presión. Una densidad de vapor menor a 1 (uno) indica que el vapor es más ligero que el aire y que tenderá a elevarse. Una densidad de vapor mayor a 1 (uno) indica que el vapor es más pesado que el aire y tenderá a descender hacia el suelo.

### **Derecho de Paso**

Un área definida sobre una propiedad que contiene una o más tuberías de alta presión de gas natural.

## GLOSARIO

<b>Derrame Grande</b>	Un derrame que involucra cantidades mayores a 208 litros (55 galones EE.UU). Este usualmente involucra un derrame de un envase grande, o múltiples derrames de muchos envases pequeños.
<b>Derrame Pequeño</b>	Un derrame que involucra cantidades menor o igual a 208 litros (55 galones EE.UU). Esto generalmente corresponde a un derrame desde un envase pequeño (ej. tambor), un cilindro pequeño o una fuga pequeña de un envase grande.
<b>Descontaminación</b>	Consiste en extraer o disminuir la cantidad de contaminante presente en materiales, equipo de protección personal y personas para prevenir efectos adversos a la salud. Para obtener más información, consulte la sección “Descontaminación”.
<b>Edema</b>	Es la acumulación de una cantidad excesiva de líquido en las células y los tejidos. El edema pulmonar es una acumulación excesiva de agua en los pulmones, por ejemplo, después de la inhalación de un gas que es corrosivo para el tejido del pulmón.
<b>Equipo de protección</b>	<p>Para los propósitos de esta Guía, en la ropa protectora se incluye tanto la protección respiratoria como física. No se puede asignar un nivel de protección a la ropa o a los aparatos respiratorios por separado. Estos niveles fueron aceptados y definidos por organizaciones de respuesta tales como: La Guardia Costera de los Estados Unidos, NIOSH y EPA de los Estados Unidos.</p> <p>Nivel A: ERA, más la ropa totalmente encapsulada resistente a los productos químicos (resistente a la penetración).</p> <p>Nivel B: ERA, más la ropa resistente a los productos químicos (a prueba de salpicadura).</p> <p>Nivel C: Respirador de media cara o completo, más la ropa resistente a los productos químicos (a prueba de salpicadura).</p> <p>Nivel D: Overol, incluyendo ropa de protección para incendios estructurales, sin protección respiratoria.</p> <p>ERA: Equipo de Respiración Autónoma.</p> <p>Para obtener más información, consulte la sección “Ropa de protección personal”.</p>
<b>ERPG(s)</b>	Lineamientos para la Planeación de la Respuesta a Emergencia (en inglés: <i>Emergency Response Planning Guidelines(s)</i> ). Valores destinados a proveer los rangos de concentración estimada por encima de la cual se puede anticipar la observación de efectos adversos a la salud; ver ERPG-1, ERPG-2 y ERPG-3.

## GLOSARIO

<b>ERPG-1</b>	Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta 1 hora experimentando sólo efectos adversos ligeros y transitorios o percibiendo un olor claramente definido.
<b>ERPG-2</b>	Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta 1 hora sin experimentar o desarrollar efectos serios o irreversibles o síntomas que pudieran impedir la posibilidad de llevar a cabo acciones de protección.
<b>ERPG-3</b>	Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta 1 hora sin experimentar o desarrollar efectos que amenacen su vida.
<b>Espontáneamente combustible</b>	En esta guía, un material de combustión espontánea significa un material pirofórico (reactivo con el aire) o un material que experimenta un calentamiento espontáneo. Consulte cada término en el glosario.
<b>Espuma de alta expansión</b>	Espumas que tienen un alto rango de expansión (superior a 1:200) con un bajo contenido de agua.
<b>Espuma resistente al alcohol</b>	Una espuma que es resistente a los productos polares tales como acetonas y ésteres los cuales pueden inutilizar otros tipos de espumas.
<b>Evacuar</b>	Evacuar tiene como objetivo proteger a la mayor cantidad de personas posible al sacar a las personas del interior de una zona de manera segura. Si la evacuación es demasiado arriesgada, también se puede considerar la protección en el lugar en esta zona.
<b>Experimentan calentamiento espontáneo</b>	Material que puede encenderse espontáneamente o generar calor al contacto con el oxígeno (en el aire) después de largos períodos de tiempo (horas o días).
<b>Explosión masiva</b>	Es una explosión que afecta casi toda la carga instantáneamente.
<b>Fuga Térmica</b>	Una reacción en cadena que lleva a una violenta liberación de la energía almacenada y gas inflamable. Esta reacción puede propagarse a otras baterías o materiales combustibles que estén cerca, lo que podría generar eventos térmicos a gran escala con graves consecuencias.

## GLOSARIO

- Gas adsorbido** Un gas que se adhiere (se adsorbe) a la superficie de un material sólido y poroso (como el carbón activado) contenido dentro de un cilindro de metal. Esto resulta en una presión interna del cilindro menor que 101.3 kPa a 20°C (14 psi a 68°F) y menor que 300 kPa a 50°C (43 psi a 122°F). Estas presiones son mucho más bajas que la de los cilindros convencionales que contienen gases comprimidos o licuados.
- Gas licuado refrigerado** Un gas que, envasado para su transporte, se encuentra parcialmente en estado líquido a causa de su baja temperatura. Vea “Líquido criogénico”.
- GE** Vea “Grupo de Envase y/o Embalaje”.
- Gravedad Específica** Peso de una sustancia comparado con el peso de igual volumen de agua a una temperatura dada. La gravedad específica menor a 1 indica que la sustancia es más liviana que el agua; la gravedad específica mayor a 1 indica que la sustancia es más pesada que el agua.
- Grupo de compatibilidad** Las letras identifican los explosivos que están considerados como compatibles. Se pretende que la definición de estos Grupos de Compatibilidad de este glosario sea descriptiva. Por favor consulte las regulaciones en el transporte de materiales peligrosos / mercancías peligrosas o explosivos de su jurisdicción para la redacción exacta de las definiciones. Los materiales de la clase 1 son considerados como “compatibles” si pueden ser transportados juntos sin aumentar significativamente la probabilidad de un incidente o, por una cantidad determinada, la magnitud de los efectos de tal incidente.
- A Sustancias que se espera que exploten en masa que detona muy pronto después de que el fuego las alcanza.
  - B Artículos que se espera que exploten en masa muy pronto después de que el fuego las alcanza.
  - C Sustancias o artículos que se encienden inmediatamente y se queman violentamente sin explotar necesariamente.
  - D Sustancias o artículos que pueden explotar en masa acompañadas por un estallido y peligro de fragmentos, cuando se expone al fuego.

## GLOSARIO

### **Grupo de compatibilidad (continuación)**

- E & F Artículos que pueden explotar en masa en un incendio.
- G Sustancias y artículos que pueden explotar en masa y pueden liberar gases y humos tóxicos.
- H Artículos que en un incendio pueden emitir o expulsar proyectiles peligrosos y un humo blanco denso.
- J Artículos que pueden explotar en masa.
- K Artículos que en un incendio pueden emitir o expulsar proyectiles peligrosos y gases tóxicos.
- L Sustancias y artículos que presentan un riesgo especial y que pueden activarse ya sea por el aire (pirofórico) o por el agua.
- N Artículos que contienen solamente sustancias detonantes extremadamente insensibles y que demuestran una insignificante probabilidad de iniciación o propagación.
- S Sustancias o artículos empacados que, si se inician accidentalmente, producen efectos que usualmente están confinados a los alrededores donde se encuentran.

### **Grupo de Envase y Embalaje**

El Grupo de Envase y Embalaje (GE) se asigna de acuerdo al grado de peligro que tiene el material.

GE I : Sustancias de alto peligro

GE II: Sustancias de mediano peligro

GE III: Sustancias de bajo peligro

### **Índice de Seguridad con respecto a Criticidad (IC)**

Valor numérico asignado a los bultos y sobreembalajes que contienen materiales fisionables, que limita el número de bultos que contienen materiales fisionables durante el transporte.

### **Insoluble en agua**

Sustancia que no se disuelve fácilmente en agua.

### **Irritación Cutánea**

La formación de una lesión reversible de la piel como consecuencia de la aplicación de una sustancia de ensayo durante un período de hasta 4 horas.

### **Líquido Combustible**

Es un líquido cuyo punto de inflamación es mayor de 60°C (140°F) y menor a 93°C (200°F). Las regulaciones de los Estados Unidos permiten que un líquido inflamable con un punto de inflamación entre 38°C (100°F) y 60°C (140°F) sea reclasificado como un líquido combustible.

### **Líquido criogénico**

Un gas licuado refrigerado que tiene un punto de ebullición menor que -90°C (-130°F) a presión atmosférica o se manipula o transporta a una temperatura igual o inferior a -100°C (-148°F).



## GLOSARIO

<b>Líquido inflamable</b>	Es un líquido que tiene un punto de inflamación menor a 60°C (140°F).
<b>Líquido refrigerado</b>	Ver "Gas licuado refrigerado".
<b>Materiales reactivos con el agua</b>	En este Guía, un material que produce una gran cantidad de gases tóxicos cuando entra en contacto con el agua.
<b>mg/m<sup>3</sup></b>	Miligramo de material por metro cúbico de aire.
<b>Miscible</b>	En este Guía, significa un material que se mezcla fácilmente con el agua.
<b>ml/m<sup>3</sup></b>	Mililitro de material por metro cúbico de aire (1ml/m <sup>3</sup> es igual a 1 ppm).
<b>Mutágeno</b>	Un agente que aumenta la frecuencia de mutación en los tejidos celulares, en los organismos o en ambos. La mutación es un cambio permanente en la cantidad o en la estructura del material genético de una célula.
<b>Narcótico</b>	Una sustancia que actúa como un depresor del sistema nervioso central produciendo efectos como somnolencia, narcosis, disminución de la lucidez mental, pérdida de reflejos, falta de coordinación y vértigo. Estos efectos también pueden manifestarse como dolor de cabeza o náuseas, y pueden llevar a la reducción del juicio, mareos, irritabilidad, fatiga, problemas de memoria, déficit en la percepción y la coordinación, tiempo de reacción, o somnolencia.
<b>n.e.p.</b>	Estas letras refieren a "No Especificado en Otra Parte". Estas siglas se utilizan en nombres genéricos tales como "Líquidos Corrosivos, n.e.p.". Esto significa que el nombre químico de ese producto corrosivo no se encuentra listado en las regulaciones; por lo tanto se debe utilizar un nombre genérico para identificarlo en los documentos de embarque.
<b>Nocivo</b>	En esta guía, significa que el material puede ser dañino para la salud o bienestar físico.
<b>No miscible (o inmiscible)</b>	En esta Guía, significa un material que no se mezcla fácilmente con el agua.
<b>Oxidante</b>	Es un producto químico que aporta su propio oxígeno y que ayuda a otros materiales combustibles a arder más fácilmente.
<b>P</b>	Ver "Polimerización".
<b>Peróxido orgánico</b>	Un compuesto orgánico (contiene carbono) que posee dos átomos de oxígeno unidos entre sí. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables. Pueden tener una o más de las siguientes propiedades: ser susceptible de descomposición explosiva; arder rápidamente; ser sensible al impacto o fricción; reaccionar violentamente con otras sustancias.

## GLOSARIO

<b>pH</b>	pH es un valor que representa la acidez o alcalinidad de una solución acuosa. El agua pura tiene un pH de 7. Un valor pH inferior 7 indica una solución ácida (un pH de 1 indica una solución extremadamente ácida). Un valor de pH superior a 7 indica una solución alcalina (un pH de 14 es extremadamente alcalino). Los ácidos y los álcalis (bases) son calificados comúnmente como materiales corrosivos.
<b>Pirofórico</b>	Es una sustancia que enciende espontáneamente a la exposición con el aire (o al oxígeno).
<b>Polar</b>	Una molécula en la que un lado de la molécula tiene una carga positiva parcial mientras que el otro lado tiene una carga negativa parcial. Ejemplos incluyen a los alcoholes y las cetonas.
<b>Polimerización</b>	Una reacción química que a menudo produce calor y presión. Una vez iniciada, la reacción se acelera por el calor que produce. La acumulación descontrolada de calor y la presión puede provocar un incendio o una explosión, o puede romperse los recipientes que los contienen. La letra ( <b>P</b> ) después de un número de guía en las secciones amarillas y azules identifica un material que puede polimerizar violentamente bajo condiciones de alta temperatura o contaminación con otros productos durante un incidente en el transporte. También se utiliza para identificar los materiales que tienen un fuerte potencial para la polimerización en ausencia de un inhibidor debido al agotamiento de este inhibidor causado por las condiciones del accidente.
<b>Polvo Químico Seco</b>	Una preparación para combatir incendios que involucran líquidos inflamables, sustancias pirofóricas y equipos eléctricos. Los más comunes son el bicarbonato de sodio o el bicarbonato de potasio.
<b>ppm</b>	Partes por millón (1 ppm es igual a 1 ml/m <sup>3</sup> ).
<b>Presión de vapor</b>	Es la presión a la cual un líquido y su vapor están en equilibrio a una determinada temperatura. Los líquidos con presiones de vapor más altas evaporan más rápidamente.
<b>Productos de Descomposición</b>	Son los productos resultantes de la pirólisis de una sustancia.

## GLOSARIO

<b>Protección en el lugar</b>	Las personas deben buscar refugio dentro de un edificio y permanecer en el interior hasta que pase el peligro. <b>Protección en el lugar donde se utiliza cuando la evacuación del público causaría mayor riesgo que permanecer donde están, o cuando una evacuación no se puede realizar.</b> Indicar a las personas en el interior <b>cerrar todas las puertas y ventanas y apagar todos los sistemas de ventilación, calefacción y refrigeración.</b> La protección en lugar (refugio en el lugar) puede no ser la mejor opción si (a) los vapores son inflamables; (b) si se va a tomar mucho tiempo para que el gas se disperse de la zona; o (c) si los edificios no pueden ser cerrados herméticamente. Los vehículos pueden ofrecer cierta protección durante un breve período si las ventanas están cerradas y los sistemas de ventilación apagados. Los vehículos no son tan eficaces como los edificios para la protección en el lugar.
<b>PTI</b>	Peligro Tóxico por Inhalación (en inglés: <i>TIH - Toxic Inhalation Hazard</i> ). Término utilizado para describir gases y líquidos volátiles que son tóxicos cuando se inhalan. Estos materiales pueden causar un peligro a la salud del ser humano durante su transporte o se presumen que es tóxico para humanos debido a que en animales de laboratorio.
<b>PTMA</b>	Presión de Trabajo Máxima Admisible: La máxima presión interna que un tanque puede experimentar durante operaciones normales.
<b>Punto de inflamación</b>	La temperatura más baja a la cual un líquido o sólido despiden vapor en tal concentración, que cuando el vapor se combina con el aire cerca de la superficie del líquido o del sólido, se forma una mezcla inflamable. Por lo tanto, entre más bajo es el punto de inflamación, más inflamable es el producto.
<b>QBRN</b>	Agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares.
<b>Quemadura</b>	Se refiere tanto a quemaduras químicas como térmicas. La primera puede ser causada por sustancias corrosivas y la segunda por gases criogénicos licuados, sustancias fundidas a altas temperaturas, o llamas.
<b>Radiactividad</b>	Es la propiedad de algunas sustancias para emitir radiación invisible y potencialmente dañina.
<b>Reactivo con el aire</b>	Ver "Pirofórico".

## GLOSARIO

### **Rebosamiento por ebullición**

Un aumento repentino de la intensidad del fuego asociado con la expulsión de un líquido inflamable en llamas causado por la ebullición del agua que se ha acumulado en el fondo de un carro tanque.

### **Rocío de Agua**

Método o forma de aplicar o distribuir agua. El agua es finamente dividida para proveer una mayor absorción de calor. Los patrones de rocío pueden cambiar de 10 a 90 grados. El rocío de agua puede utilizarse para extinguir o controlar un incendio o para proteger al personal y equipos de una exposición. **Este método puede usarse para absorber, bajar o dispersar vapores. Dirija el rocío de agua, antes que un chorro directo o sólido, hacia una nube de vapor para lograr lo mencionado anteriormente.**

El rocío de agua es particularmente efectivo en incendios de líquidos inflamables o sólidos volátiles que tienen un punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F).

Indistintamente de lo antes mencionado, el rocío de agua puede ser utilizado con éxito en líquidos inflamables con bajo punto de inflamación. La efectividad depende particularmente del método de aplicación. Con pitones apropiados, hasta incendios con algunos tipos de gasolina han sido extinguidos utilizando líneas coordinadas para eliminar las llamas de la superficie de un líquido.

También el rocío de agua cuidadosamente aplicado formando espuma, es utilizado con éxito en incendios que involucran líquidos con punto de inflamación altos (o cualquier líquido viscoso). Esta acción espumante provoca la extinción del incendio en la superficie del líquido.

### **Sensibilizante Cutáneo**

Una sustancia que induce una respuesta alérgica por contacto con la piel.

### **Sensibilizante Respiratorio**

Una sustancia cuya inhalación induce hipersensibilidad de las vías respiratorias.

### **Sensibles al Agua**

Sustancias que pueden producir productos de descomposición inflamables, tóxicos y/o corrosivos cuando entran en contacto con el agua.

## GLOSARIO

<b>Soluble en agua</b>	Sustancia que se disuelve fácilmente en agua. Las sustancias polares son generalmente solubles en agua.
<b>Temperatura de Control</b>	La temperatura máxima a la que una sustancia con temperatura regulada, se puede transportar con seguridad. Por encima de esta temperatura, puede ocurrir una descomposición o polimerización autoacelerada.
<b>V</b>	Concentración de vapor saturada de material en aire (ppm), se expresa en ml/m <sup>3</sup> , a 20°C y a presión atmosférica estándar.
<b>Viscosidad</b>	Es la resistencia interna de un líquido a fluir. Esta propiedad es importante, porque indica qué tan rápido se fugará una sustancia a través de una perforación en contenedores o tanques.
<b>Zona caliente</b>	Es el área inmediata que rodea a un incidente de materiales peligrosos / mercancías peligrosas, la cual se extiende lo suficiente para prevenir los efectos adversos de la emisión de los productos para el personal fuera de la zona. Esta zona también se puede llamar zona de exclusión, zona roja o zona restringida en otros documentos. (EPA Standard Operating Safety Guidelines, OSHA 29 CFR 1910.120, NFPA 472)
<b>Zona fría</b>	En esta área se establece el puesto de mando y otras funciones que se consideran necesarias para controlar el incidente. También se refieren a ella como la zona limpia o zona de apoyo en otros documentos. (NFPA 472)
<b>Zonas de control</b>	Áreas designadas en incidentes de materiales peligrosos / mercancías peligrosas, basadas en la seguridad y el grado de peligro. Muchos términos son usados para describir zonas de control; sin embargo, en este libro Guía, estas zonas son definidas como zonas caliente, tibia y fría. (NFPA 472)

## GLOSARIO

### **Zonas de Peligro (Peligro de Inhalación)**

**ZONA de PELIGRO A:** Gases:  $CL_{50}$  de menor o igual a 200 ppm

Líquidos: V igual o mayor a 500  $CL_{50}$  y  $CL_{50}$  menor o igual a 200 ppm

**ZONA de PELIGRO B:** Gases:  $CL_{50}$  mayor a 200 ppm y menor o igual a 1000 ppm

Líquidos: V igual o mayor a 10  $CL_{50}$ ;  $CL_{50}$  menor o igual a 1000 ppm, y que no se cumpla el Criterio para Zona A de Peligro de Inhalación

**ZONA de PELIGRO C:**  $CL_{50}$  mayor a 1000 ppm y menor o igual a 3000 ppm

**ZONA de PELIGRO D:**  $CL_{50}$  mayor a 3000 ppm y menor o igual a 5000 ppm

Es importante remarcar que, el término “Zonas de Peligro” no representa un área o distancia. La asignación de estas zonas es estrictamente en función de la Concentración Letal 50 ( $CL_{50}$ ) del producto. Por ejemplo, una Zona de Peligro A es más tóxica que una Zona D.

### **Zona tibia**

Es el área donde el personal, el equipo de descontaminación y el apoyo de la zona caliente están instalados. Incluye puntos de control para el acceso al corredor, lo que ayuda a reducir la propagación de la contaminación. Esto también se refiere a la descontaminación, reducción de la contaminación o zona de acceso limitado en otros documentos. (NFPA 472)

## **DATOS DE PUBLICACIÓN**

La edición 2024 de la Guía de Respuesta de Emergencia (GRE2024) fue preparada por el personal de Transporte de Canadá, el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes de México (SICT), con la colaboración del CIQUIME de Argentina y el apoyo de diversos grupos interesados tanto gubernamentales como del sector privado. Los servicios de publicación e impresión son provistos por la Administración de Seguridad de Tuberías y Materiales Peligrosos del Departamento de Transporte de Estados Unidos (PHMSA), Oficina de Entrenamiento e Iniciativas de Materiales Peligrosos.

La GRE2024 tiene como base los primeros libros de respuesta de emergencia de Transporte de Canadá, Departamento de Transporte de Estados Unidos (U.S. DOT) y de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes de México. El GRE2024 es publicado en tres idiomas: inglés, francés y español. El Libro Guía de Respuesta de Emergencia ha sido traducido e impreso en muchos otros idiomas, incluyendo el mandarín, alemán, hebreo, japonés, portugués, coreano, húngaro, polaco, turco y tailandés.

Solicitamos por este medio a aquellos países que deseen participar en ediciones futuras de esta Guía, a que nos proporcionen la información relativa a sus centros de información de emergencia respectivos, para ser incluidos en las mismas.

## **DISTRIBUCIÓN DE ESTA GUÍA**

El objetivo principal de esta obra es el de que cada vehículo que preste servicio de emergencia cuente con un ejemplar de la GRE2024 y dicha distribución se realice a través de las autoridades federales, estatales, provinciales así como de las autoridades de seguridad pública. La distribución de este libro-guía se efectúa mediante la colaboración voluntaria de una red de dependencias gubernamentales clave. Las organizaciones de servicios de emergencia que no hayan aun recibido sus ejemplares de la GRE2024 deben ponerse en contacto con su respectivo centro de distribución en sus países, estados o provincias. En los Estados Unidos, la información acerca del centro de distribución para su área puede obtenerse del Centro de Seguridad de Materiales en la página de internet <https://www.phmsa.dot.gov/hazmat/erg/emergency-response-guidebook-erg> o llamar telefónicamente al 202-366-4900. En Canadá, comunicarse con CANUTEC al 1-613-992-4624 o a través de la página de internet <https://tc.canada.ca/en/dangerous-goods/canutec> para recibir información. En México, llame a SICT al +52 55-57-23-93-00 exts. 20010, 20119 y 20250 o por correo electrónico al: [sabundiz@sct.gob.mx](mailto:sabundiz@sct.gob.mx) y [jose.rayon@sct.gob.mx](mailto:jose.rayon@sct.gob.mx). En Argentina, comunicarse con CIQUIME +54-11-5199-1409, o través de la página de internet en <https://www.ciquime.org> o por correo electrónico: [gre@ciquime.org](mailto:gre@ciquime.org)

## **REPRODUCCIÓN y REVENTA**

Ejemplares de este documento que se proporcionan sin costo a los servicios de bomberos, policías y otros servicios de emergencias no pueden revenderse. La GRE2024 puede ser reproducido sin necesidad de permiso alguno sujetándose a lo siguiente:

Los nombres y los escudos nacionales de los gobiernos de los países participantes, no pueden reproducirse en un ejemplar de este documento a menos que la copia del mismo reproduzca con fidelidad el contenido completo (texto, formato y colorido) de este documento sin modificación alguna. Además, el nombre completo, y la dirección del editor deberá mostrarse en la parte posterior de la contraportada de cada ejemplar, reemplazando cualquier leyenda localizada al centro de dicha contraportada.

Se agradecen los comentarios constructivos a la GRE2024; particularmente, comentarios al respecto de su utilización al acudir a incidentes que involucran materiales peligrosos / mercancías peligrosas. Los comentarios deberán enviarse a:

**En Canadá:**

CANUTEC  
Transport Canada  
330 Sparks Street  
Place de Ville, Tower C  
14<sup>th</sup> floor  
Ottawa, Ontario  
Canada K1A 0N5

Teléfono: 613-992-4624 (información)  
Correo electrónico: canutec@tc.gc.ca

**En los Estados Unidos:**

U. S. Department of Transportation  
Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration  
Outreach, Engagement, and Grants Division (PHH-50)  
Washington, DC 20590-0001

Teléfono: 202-366-4900  
Fax: 202-366-7342  
Correo electrónico: ERGComments@dot.gov

**En México:**

Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes  
Dirección General de Autotransporte Federal  
Dirección General Adjunta de Normas y Especificaciones  
Técnicas y de Seguridad en el Autotransporte  
Calzada de las Bombas No. 411-2 piso,  
Col. Los Girasoles,  
Alcaldía de Coyoacán,  
Código Postal 04920,  
Ciudad de México

Teléfonos: +52 55-57-23-93-00 exts. 20010, 20119 y 20250  
Correo electrónico: asanchzt@sct.gob.mx, sabundiz@sct.gob.mx, jose.rayon@sct.gob.mx

**En Argentina:**

Centro de Información Química para Emergencias (CIQUIME)  
Av. Alvarez Thomas 636  
C1427CCT Buenos Aires, Argentina

Teléfono: +54-11-5199-1409  
Correo electrónico: gre@ciquime.org



La Guía de Respuesta a Emergencia normalmente es revisada cada cuatro años. Sin embargo, en caso de un error, de una omisión o de un cambio significativo en el estado del conocimiento, instrucciones especiales pueden ser publicadas.

Los usuarios de la Guía se deben asegurar periódicamente (cada 6 meses) que su versión es actual. Los cambios se deben anotar abajo.

**DOT/PHMSA**

<https://www.phmsa.dot.gov/hazmat/erg/emergency-response-guidebook-erg>

**TRANSPORT CANADA**

<https://tc.canada.ca/en/dangerous-goods/canutec>

**CIQUIME**

<https://www.ciquime.org>

*Esta guía incorpora cambios desde la fecha:*

---

---

---

---

## CENTROS NACIONALES DE RESPUESTAS DE CANADÁ Y ESTADOS UNIDOS

Para los propósitos de esta guía, los términos materiales peligrosos / mercancías peligrosas son sinónimos.

### **CANADÁ**

#### **1. CANUTEC**

**CANUTEC** es el **Centro de Emergencia del Transporte Canadiense** operado por la Dirección de Transporte de Materiales Peligrosos en el Departamento de Transporte en Canadá.

**CANUTEC** proporciona un servicio nacional de asesoría bilingüe (Francés e Inglés) y cuenta con químicos profesionales experimentados y entrenados en la interpretación de información técnica y proporciona asesoramiento en la respuesta de emergencia.

**En una emergencia, se puede llamar a CANUTEC al 1-888-CANUTEC (226-8832)  
o por cobro revertido al 613-996-6666 (las 24 horas)  
\*666 celular (Presione Asterisco 666, únicamente para Canadá)**

En una situación de no-emergencia, llame por favor a la línea de información al 613-992-4624 (las 24 horas).

La Ley de Transporte de Materiales Peligrosos de 1992 exige la notificación de los incidentes con materiales peligrosos que cumplan o superen los criterios de notificación establecidos y figuran en el Reglamento de Transporte de Materiales Peligrosos. Para más información, consulte el sitio web del transporte de materiales peligrosos:  
<https://tc.canada.ca/en/dangerous-goods/canutec/reporting-requirements>

#### **2. DEPENDENCIAS PROVINCIALES Y TERRITORIALES**

Aunque se puede obtener información técnica y ayuda de respuesta de emergencia de **CANUTEC**, existen regulaciones federales, provinciales y territoriales que solicitan el reporte de incidentes de materiales peligrosos a ciertas autoridades.

Se proporciona la siguiente lista de dependencias provinciales/territoriales para su conveniencia:

Provincia	Autoridad de Emergencia y/o Número de Teléfono
Alberta.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-800-272-9600
British Columbia.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-800-663-3456
Manitoba.....	Policía Local o Brigada de Incendio y Autoridad Provincial 1-855-944-4888
New Brunswick.....	Policía Local o Autoridad Provincial 1-800-565-1633
Newfoundland y Labrador.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-800-563-9089
Northwest Territories.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-867-920-8130
Nova Scotia.....	Policía Local o Autoridad Provincial 1-800-565-1633
Nunavut.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-867-920-8130
Ontario.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-800-268-6060
Prince Edward Island.....	Policía Local o Autoridad Provincial 1-800-565-1633
Quebec.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-866-694-5454
Saskatchewan.....	Policía Local o Autoridad Provincial 1-800-667-7525
Yukon.....	Policía Local y Autoridad Provincial 1-867-667-7244

### 3. ERAP - PLANES DE ASISTENCIA EN CASO DE EMERGENCIA (Aplica en Canadá SOLAMENTE)

Un Plan de Asistencia en Caso de Emergencia, conocido como ERAP en inglés, es un plan aprobado por el Departamento de Transporte en Canadá, que describe lo que se debe hacer en caso de un incidente de transporte que involucre determinados materiales peligrosos de alto riesgo y en el que se requiera equipo y personal especializado.

Una vez implementado, el plan puede utilizarse para ayudar a los servicios de emergencia locales, ya sea a distancia o in situ, ofreciendo asesoramiento técnico, de repuesta a emergencias, y recursos. Los recursos del ERAP suelen integrarse con los planes de los transportistas y las autoridades locales o provinciales, para ayudar a mitigar las consecuencias de un incidente.

Para los envíos que requieren un ERAP, un número de referencia de ERAP y el número de teléfono para obtener asistencia se incluirán en el documento de embarque. Cualquiera puede llamar al número de teléfono de ERAP. Si se requiere información adicional, o para determinar si el producto implicado en la emergencia requiere un ERAP, contacte a **CANUTEC**.

**Se puede llamar a CANUTEC al 1-888-CANUTEC (226-8832)  
o por cobro revertido al 613-996-6666 (24 horas)  
o \*666 en el teléfono celular (Presione asterisco 666) en Canadá únicamente**

**CENTRO NACIONAL DE RESPUESTA (NRC)**

El Centro Nacional de Respuesta, NRC en inglés, operado por la Guardia Costera de Estados Unidos, recibe reportes cuando se derraman materiales peligrosos. Después de recibir notificación de un incidente, el NRC notificará inmediatamente al coordinador federal apropiado en el lugar de la escena y dependencias federales involucradas. La ley federal exige que cualquiera que arroje al ambiente una cantidad reportable de una sustancia peligrosa (incluyendo aceite, cuando el agua es o puede ser afectada) o un material identificado como un contaminante marino, deberá notificarlo **inmediatamente** al NRC. Cuando se esté en duda si las cantidades arrojadas igualan los niveles de reporte requeridos para estos materiales, el NRC deberá ser notificado.

LLAME AL **NRC** (las 24 horas)

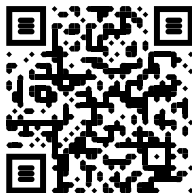
**1-800-424-8802**

(Número gratuito en los Estados Unidos, Canadá y las Islas Vírgenes)

**202-267-2675** en el Distrito de Columbia

Al llamar al número de respuesta de emergencia, CHEMTREC®, CHEMTEL, INC., INFOTRAC o 3E COMPANY, no constituye el cumplimiento de llamar al NRC tal como lo exige la regulación.

**Escanear para notificar incidentes en EE. UU.**



## NOTAS

## NÚMEROS DE TELÉFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA 24 HORAS

### **CANADA**

#### **1. CANUTEC**

**1-888-CANUTEC (226-8832)** (en Canadá e Estados Unidos)  
o **613-996-6666 \***

**\*666 (estrella 666) celular** (solo dentro de Canadá)

### **ESTADOS UNIDOS**

#### **1. CHEMTREC**

**1-800-424-9300**

(en Estados Unidos, Canadá e Islas Vírgenes)

Para llamadas generadas desde otra parte: **703-527-3887 \***

#### **2. CHEMTEL, INC.**

**1-888-255-3924**

(en Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico e Islas Vírgenes)

Para llamadas generadas desde otra parte: **813-248-0573 \***

#### **3. INFOTRAC**

**1-800-535-5053**

(en Estados Unidos, Canadá e Islas Vírgenes)

Para llamadas generadas desde otra parte: **352-323-3500 \***

#### **4. VERISK 3E**

**1-800-451-8346**

(en Estados Unidos, Canadá e Islas Vírgenes)

Para llamadas generadas desde otra parte: **760-602-8703 \***

Los servicios de información de respuesta de emergencia arriba mencionados mantienen una lista actualizada de Autoridades de Radiación Federales y Estatales que proporcionan información y ayuda técnica sobre el manejo de incidentes que involucren materiales radiactivos.

**5. EMBARQUES MILITARES**, para ayuda en incidentes que involucren materiales que están siendo embarcados por, para, o al Departamento de Defensa (DOD), llame a uno de los siguientes números:

**703-695-4695/4696 \*** - Incidentes que involucren explosivos o Municiones  
(Centro de Operaciones del Ejército de los Estados Unidos)

**1-800-851-8061** - Para todos los otros incidentes con materiales peligrosos /  
mercancías peligrosas (Agencia de Logística de la Defensa)

**6. CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE INTOXICACIONES** (únicamente dentro de Estados Unidos)

**1-800-222-1222**

\* Se aceptan llamadas por cobrar

# NÚMEROS DE TELÉFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA 24 HORAS

## **MÉXICO**

### **1. CENACOM**

Centro Nacional de Comunicación y Operación de Protección Civil:  
**555128-0000 extensiones 36428, 36422, 36469, 37807, 37810**

### **2. CONASENUSA**

Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias:  
**800-11-131-68** en la República Mexicana

### **3. SETIQ**

Sistema de Emergencia en Transporte para la Industria Química:  
**800-00-21-400 o 55-5559-1588**  
Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a: **+52-55-5559-1588**

## **ARGENTINA**

### **1. CIQUIME**

Centro de Información Química para Emergencias:  
**0-800-222-2933** en la República Argentina  
Para llamadas originadas en cualquier otra parte: **+54-11-4552-8747 \***

## **BRASIL**

### **1. PRÓ-QUÍMICA**

**0-800-1108270** en Brasil  
Para llamadas originadas en cualquier otra parte: **+55-19-3833-5310 \***

## **COLOMBIA**

### **1. CISPROQUIM**

**01-800-091-6012** en Colombia  
Para llamadas desde Bogotá, Colombia comuníquese a: **288-6012**  
Para llamadas originadas en cualquier otra parte: **+57-1-288-6012 / +57-1-919-1919**

## **CHILE**

### **1. CITUC QUÍMICO**

**2-2247-3600** en la República de Chile  
Para llamadas originadas en cualquier otra parte **+56-2-2247-3600**

\* Se aceptan llamadas por cobrar

Una guía destinada al uso de los primeros respondedores durante la fase inicial de un **incidente en el transporte** que involucre materiales peligrosos/mercancías peligrosas

**ESTE DOCUMENTO NO DEBERÁ SER USADO PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO CON LAS REGULACIONES DE MATERIALES PELIGROSOS/ MERCANCÍAS PELIGROSAS**

**O**

**PARA CREAR DOCUMENTOS DE SEGURIDAD PARA QUIMICOS ESPECIFICOS**

## **NO PARA LA VENTA**

Este documento está dirigido a la distribución gratuita a organizaciones de seguridad pública por el Departamento de Transporte de Estados Unidos y Transport Canada. Esta copia no puede ser revendida por los distribuidores comerciales.



U.S. Department of Transportation  
Pipeline and Hazardous Materials  
Safety Administration



Transport Canada  
Transports Canada



**COMUNICACIONES**  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ESCANEAR PARA  
NOTIFICAR INCIDENTES  
EN EE. UU.



[www.phmsa.dot.gov/hazmat](http://www.phmsa.dot.gov/hazmat)

ESCANEAR PARA  
CANUTEC



[www.tc.gc.ca/TDG](http://www.tc.gc.ca/TDG)

ESCANEAR PARA  
SICT



[www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx)