

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



Centro de  
Información  
Química para  
Emergencias



**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><br>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<br>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.

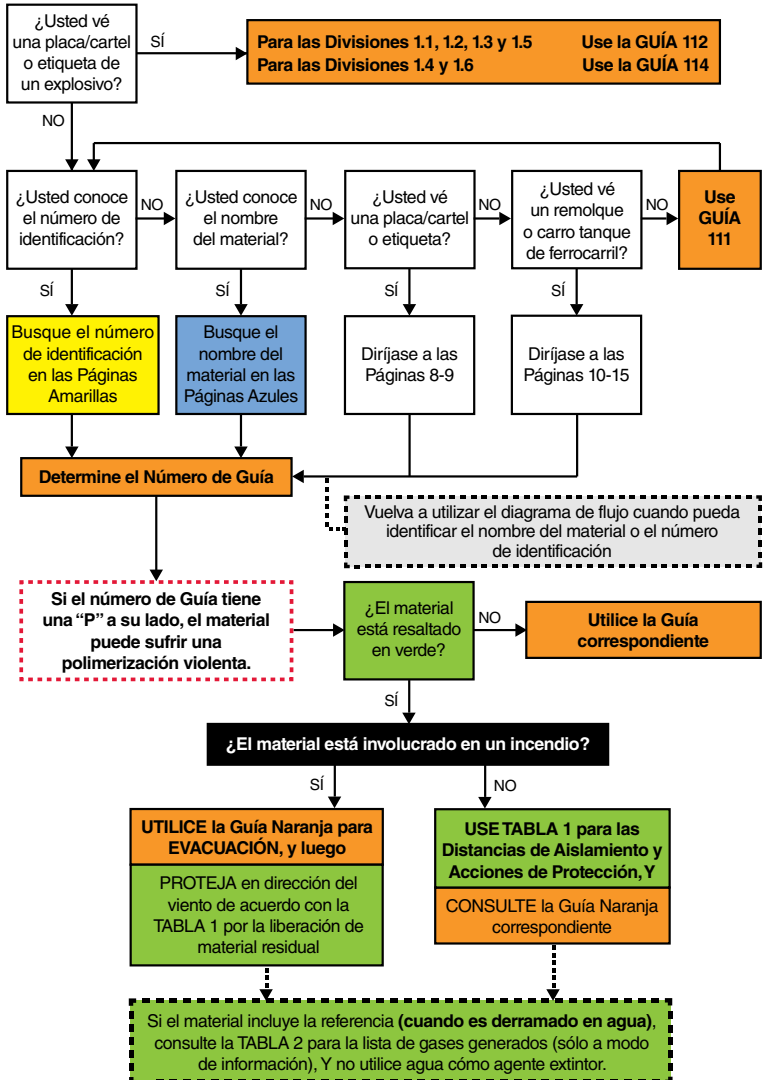
\*\* En los Estados Unidos, puede ser requerido un número de registro o contrato en los documentos de embarque.

# 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<br>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<br>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<br>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 

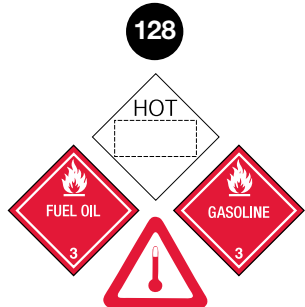
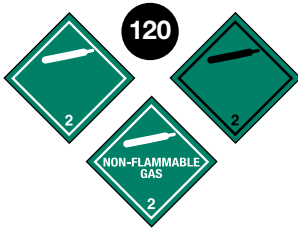
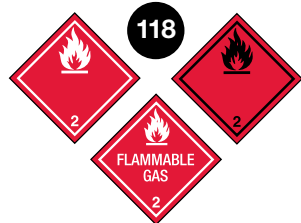
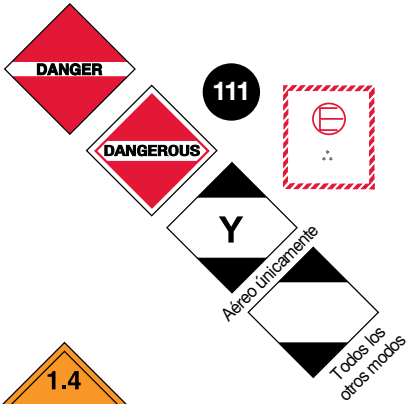
• Use GUÍA **111** cuando vea un cartel de PELIGRO o PELIGROSO o cuando no conozca que material se está derramando, fugando o incendiando. También use esta GUÍA cuando sospeche de la presencia de un material peligroso / mercancía peligrosa y no pueda observar su cartel.

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.**

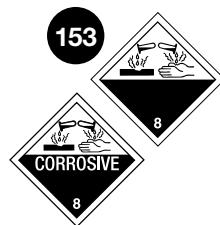
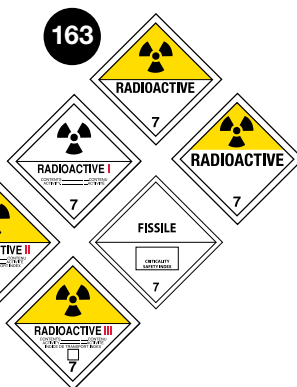
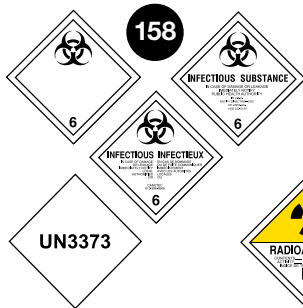
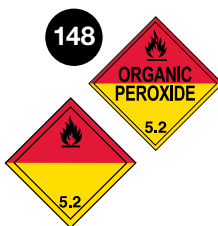
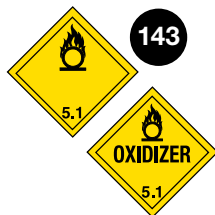
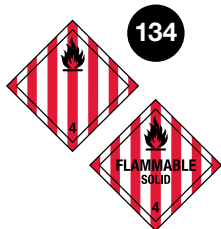
# TABLA DE MARCAS, ETIQUETAS Y CARTELES/PLACAS Y GUÍA

USE ESTA TABLA SOLAMENTE SI NO PUEDE IDENTIFICARLOS USANDO EL



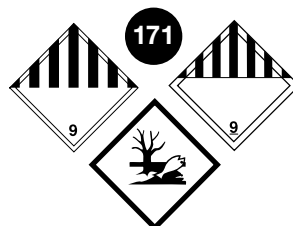
# DE RESPUESTA INICIAL PARA SER UTILIZADA EN LA ESCENA

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)



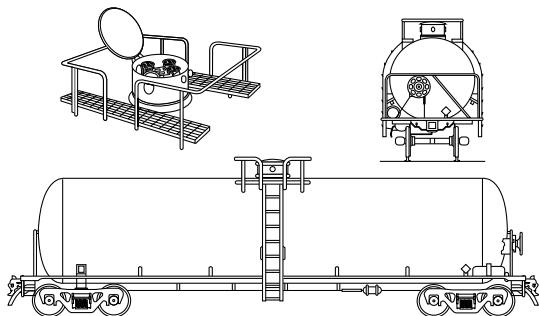
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

**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:

- el nombre del producto impreso;
- 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.

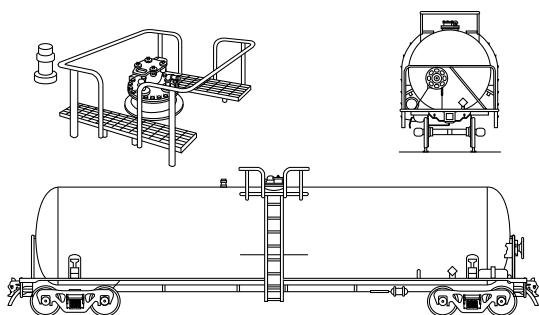
**Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el producto contenido en el carro de ferrocarril que no pueda identificarse de otra manera.**

### 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

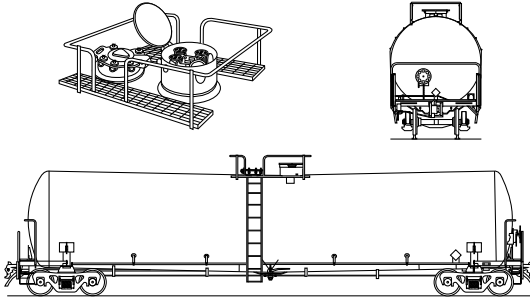
### 131 Carro tanque no presurizado / baja presión



- 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

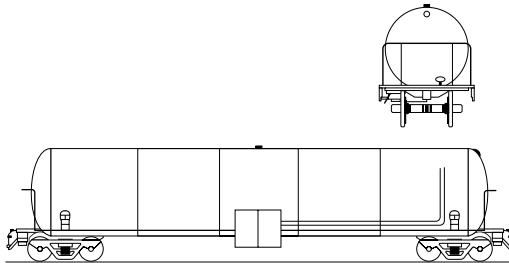
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

### **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

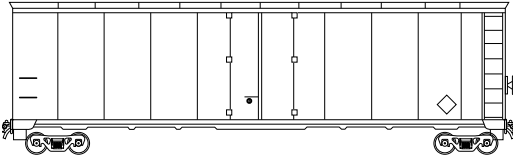
### **115** Carro tanque criogénico



- 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

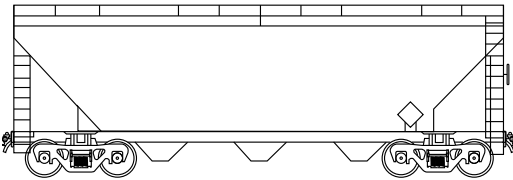
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

### 111 Carro cerrado



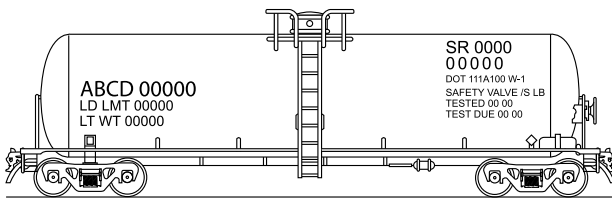
- Para carga general que transportan recipientes a granel o embalajes
- Puede transportar materiales peligrosos/mercancías peligrosas en envases pequeños o "bines"
- Puerta corredera simple o doble

### 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.

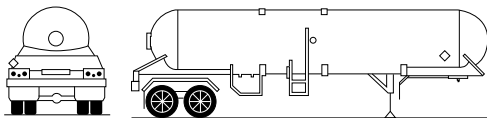
**ADVERTENCIA:** Los remolques pueden tener un encamisado, la sección transversal puede verse diferente a la que se muestra, y los anillos exteriores de refuerzo serán invisibles.

**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.**

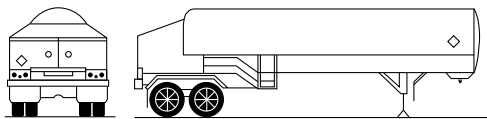
**PTMA: Presión de Trabajo Máxima Admisible.**

### 117 MC331, TC331, SCT331



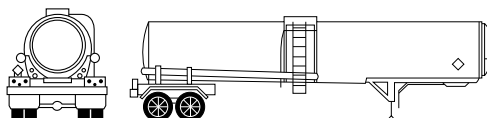
- Para gases licuados comprimidos (e.j., GLP, amoníaco)
- Extremos redondeados
- Presión de diseño entre 100-500 psi
- Existen diferentes configuraciones

### 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

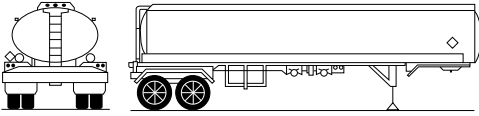
### 137 DOT407, TC407, SCT307, MC307, TC307



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

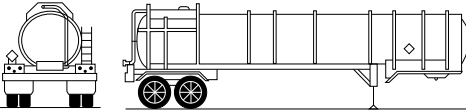
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

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



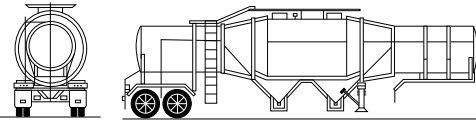
- Para líquidos inflamables (e.j., gasolina, diesel)
- Corte de sección elíptica
- Protección antivuelco en la parte superior
- Válvulas de descarga inferiores
- PTMA entre 3-5 psi (EE. UU. + México: MC306, DOT406, SCT306/406)
- PTMA entre 3-15 psi (Canadá: TC306/406)

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



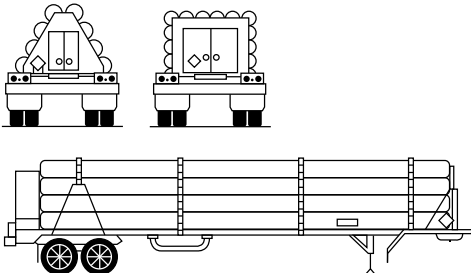
- Usualmente para líquidos corrosivos
- Corte de sección circular
- Anillos externos de refuerzo
- El diámetro del tanque es relativamente pequeño
- PTMA de por lo menos 15 psi

### 112 TC423



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

### 117 Remolque para cilindros de gas comprimido

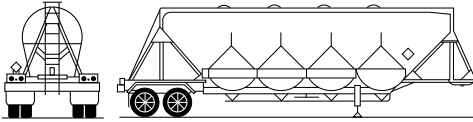


- Para gases presurizados (e.j., aire, helio, oxígeno)
- Tubos largos montados horizontalmente de forma permanente en un remolque
- Válvulas de llenado y descarga se ubican normalmente en la parte trasera del remolque



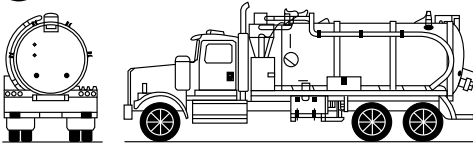
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

### 134 Autotanque tolva para granel seco



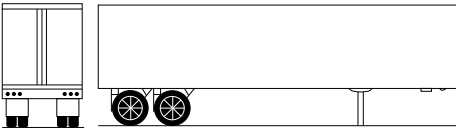
- Para carga seca a granel (e.j., oxidantes, sólidos corrosivos, cemento, gránulos de plástico, fertilizantes)
- También conocidos como tanques tolva o remolques tolva
- La forma puede variar, pero siempre contiene uno o más contenedores en forma de cono

### 137 Tanque cargado al vacío



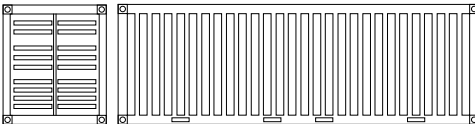
- Para la limpieza de derrames de productos químicos/petróleo o para transportar petróleo crudo, agua
- Gran puerta trasera con bisagras utilizada para la descarga

### 111 Carga mixta



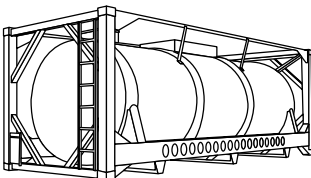
- Para el transporte general de carga en embalajes o a granel
- Puede transportar materiales peligrosos/mercancías peligrosas en embalajes pequeños (e.j., bolsas, cajas, tambores) o recipientes intermedios a granel (RIG), a veces denominados "totes"

### 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).

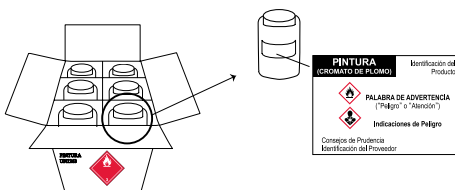
El SGA tiene nueve símbolos usados para comunicar información específica, sobre los peligros físicos, a la salud y al medio ambiente. Estos símbolos son parte de un pictograma que tiene forma de diamante, e incluye el símbolo de SGA en negro sobre un fondo blanco con un marco rojo. El pictograma es parte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

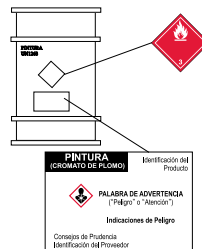
No se espera que el sector del transporte adopte los elementos del SGA que refieren a las palabras de advertencia e indicaciones de peligro. Para aquellas sustancias y mezclas que se encuentren cubiertas por las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas - Reglamentación Modelo, 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;<br>Autorreactivos;<br>Peróxidos orgánicos   |    | Corrosión cutánea;<br>Lesiones oculares graves   |
|    | Inflamables;<br>Pirofóricos;<br>Autorreactivos;<br>Peróxidos orgánicos;<br>Calentamiento espontáneo;<br>Emite gases inflamables en contacto con el agua |    | Toxicidad aguda (nociva);<br>Sensibilización cutánea;<br>Irritación (cutánea y ocular);<br>Efecto narcótico;<br>Irritante del tracto respiratorio;<br>Peligros para la capa de ozono                 |
|    | Comburentes (oxidantes)   |    | Sensibilización respiratoria;<br>Mutagenicidad;<br>Carcinogenicidad;<br>Toxicidad para la reproducción;<br>Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas);<br>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 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  |
| <hr/> |   |
| 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, amoniaco 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.

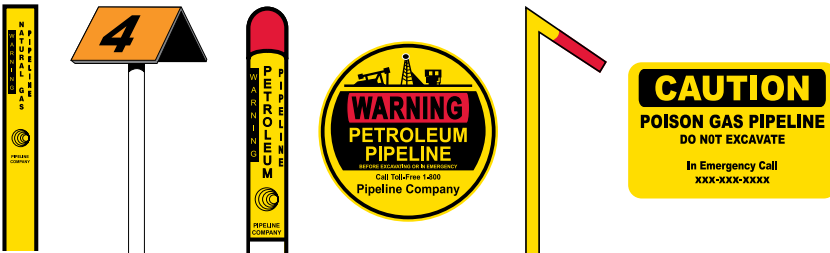
Muchas tuberías de petróleo crudo transportan diferentes tipos de petróleo líquido en la misma tubería. Para hacer eso, el operador de la tubería envía diferentes productos en "lotes". Por ejemplo, un operador puede enviar gasolina por varias horas, y luego cambiar a gasolina para aeronaves, antes de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



**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 dimetílico  |
| 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 metiletilico  |
| 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   |

| <b>Nro. Guía ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>   | <b>Nro. Guía ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>                        |
|---------------------|-------------|--|---------------------|-------------|---|
| 1043                | 125         | Solución amoniacal fertilizante, con amoníaco libre                                | 1066                | 120         | Nitrógeno, comprimido                             |
| 1044                | 126         | Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados                          | 1067                | 124         | Dióxido de nitrógeno                              |
| 1045                | 124         | Flúor, comprimido  | 1067                | 124         | Tetróxido de dinitrógeno                          |
| 1046                | 120         | Helio, comprimido  | 1069                | 125         | Cloruro de nitrosilo                              |
| 1048                | 125         | Bromuro de hidrógeno, anhidro  | 1070                | 122         | Óxido nitroso                                     |
| 1049                | 115         | Hidrógeno, comprimido  | 1070                | 122         | Óxido nitroso, comprimido                         |
| 1050                | 125         | Cloruro de hidrógeno, anhidro  | 1071                | 119         | Gas de petróleo, comprimido                       |
| 1051                | 117P        | Cianuro de hidrógeno, estabilizado   | 1072                | 122         | Oxígeno, comprimido                               |
| 1052                | 125         | Fluoruro de hidrógeno, anhidro   | 1073                | 122         | Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico) |
| 1053                | 117         | Sulfuro de hidrógeno   | 1075                | 115         | Butano  |
| 1055                | 115         | Isobutileno  | 1075                | 115         | Butileno  |
| 1056                | 120         | Criptón, comprimido  | 1075                | 115         | Gases de petróleo, licuados                       |
| 1057                | 128         | Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable                               | 1075                | 115         | Gases licuados de petróleo                        |
| 1057                | 115         | Encendedores que contienen gas inflamable  | 1075                | 115         | Gas LP  |
| 1057                | 115         | Recargas de encendedores que contienen gas inflamable                              | 1075                | 115         | GLP   |
| 1058                | 120         | Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire | 1075                | 115         | Isobutano   |
| 1060                | 116P        | Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de                                | 1075                | 115         | Isobutileno                                       |
| 1060                | 116P        | Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno                                 | 1075                | 115         | Propano   |
| 1061                | 118         | Metilamina, anhidra  | 1075                | 115         | Propileno   |
| 1062                | 123         | Bromuro de metilo  | 1076                | 125         | Fosgeno   |
| 1063                | 115         | Cloruro de metilo  | 1077                | 115         | Propileno   |
| 1063                | 115         | Gas refrigerante R-40  | 1078                | 126         | Gas refrigerante, n.e.p.                          |
| 1064                | 117         | Metilmercaptano  | 1079                | 125         | Dióxido de azufre                                 |
| 1064                | 117         | Sulfuro ácido de metilo  | 1080                | 126         | Hexafluoruro de azufre                            |
| 1065                | 120         | Neón, comprimido   | 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**

**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

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

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>   |
|----------------|-------------|--|
| 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/<br>humidificada con un mínimo<br>del 50% de agua |
| 1572           | 151         | Ácido cacodílico   |
| 1573           | 151         | Arseniato de calcio  |
| 1574           | 151         | Arseniato de calcio y arsenito<br>de calcio en mezcla sólida                 |
| 1574           | 151         | Mezclas de arseniato cálcico y<br>arsenito cálcico, sólidas                  |
| 1575           | 157         | Cianuro de calcio  |
| 1577           | 153         | Clorodinitrobencenos, líquidos   |
| 1578           | 152         | Cloronitrobencenos, sólidos  |
| 1579           | 153         | Clorhidrato de 4-cloro-o-<br>toluidina, sólido                               |
| 1580           | 154         | Cloropicrina   |
| 1581           | 123         | Cloropicrina y bromuro de<br>metilo, mezcla de                               |
| 1581           | 123         | Mezcla de cloropicrina y<br>bromuro de metilo                                |
| 1582           | 119         | Cloropicrina y cloruro de metilo,<br>mezcla de                               |
| 1582           | 119         | Mezcla de cloropicrina y cloruro<br>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   |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>  |
|----------------|-------------|---|
| 1588           | 157         | Cianuros, inorgánicos, sólidos,<br>n.e.p.                         |
| 1589           | 125         | Cloruro de cianógeno,<br>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,<br>n.e.p.                          |
| 1602           | 151         | Colorante, líquido, tóxico,<br>n.e.p.                             |
| 1602           | 151         | Materia intermedia para<br>colorantes, líquida, tóxica,<br>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<br>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 cromilo  |
| 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  |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>                                |
|----------------|-------------|---|
| 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  |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>  |
|----------------|-------------|---|
| 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   |



| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>   |
|----------------|-------------|--|
| 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         | Hidrogenodifluoruro 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 |

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

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

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

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

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

| <b>Nro. Guía ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>  | <b>Nro. Guía 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 diciclohexilamonio

| <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-Tiapental  
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.      |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>  |
|----------------|-------------|---|
| 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  |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>   |
|----------------|-------------|--|
| 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         | Substancia 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 fisiónables o fisiónables exceptuados                           |
| 2907                | <b>133</b> Mezclas de dinitrato de isosorbida  | 2917                | <b>163</b> Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisiónables o fisiónables exceptuados                           |
| 2908                | <b>161</b> Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/ envases vacíos   | 2919                | <b>163</b> Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisiónables o fisiónables 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 fisiónables o fisiónables 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 fisiónables o fisiónables 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 fisiónables o fisiónables exceptuados | 2927                | <b>154</b> Dicloruro etilfosfonotioico, anhidro   |
| 2915                | <b>163</b> Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisiónables o fisiónables 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 bipiridilo, líquido, tóxico, inflamable               |
| 3015           | 131         | Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable               |
| 3016           | 151         | Plaguicida a base de bipiridilo, 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. ID | Guía | Nombre del Material  |
|---------|------|--|
| 3048    | 157  | Plaguicida a base de fosfuro 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. ID | Guía | Nombre del Material  |
|---------|------|--|
| 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. Guía ID</b> | <b>Nombre del Material</b>   | <b>Nro. Guía ID</b> | <b>Nombre del Material</b>  |
|---------------------|--|---------------------|---|
| 3088                | <b>135</b> Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, orgánico, n.e.p.                             | 3103                | <b>146</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo C                           |
| 3089                | <b>170</b> Polvo metálico, inflamable, n.e.p.  | 3104                | <b>146</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo C                            |
| 3090                | <b>138</b> Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)                         | 3105                | <b>145</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo D                           |
| 3091                | <b>138</b> Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) | 3106                | <b>145</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo D                            |
| 3091                | <b>138</b> Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) | 3107                | <b>145</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo E                           |
| 3092                | <b>129</b> 1-Metoxi-2-propanol   | 3108                | <b>145</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo E                            |
| 3093                | <b>157</b> Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.   | 3109                | <b>145</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo F                           |
| 3094                | <b>138</b> Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.  | 3110                | <b>145</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo F                            |
| 3095                | <b>136</b> Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.                            | 3111                | <b>148</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada |
| 3096                | <b>138</b> Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.   | 3112                | <b>148</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada  |
| 3097                | <b>140</b> Sólido inflamable, comburente, n.e.p.   | 3113                | <b>148</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada |
| 3098                | <b>140</b> Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.   | 3114                | <b>148</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada  |
| 3099                | <b>142</b> Líquido comburente, tóxico, n.e.p.  | 3115                | <b>148</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada |
| 3100                | <b>135</b> Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.                            | 3116                | <b>148</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada  |
| 3101                | <b>146</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo B  | 3117                | <b>148</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada |
| 3102                | <b>146</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo B   | 3118                | <b>148</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada  |
|                     |  | 3119                | <b>148</b> Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada |
|                     |  | 3120                | <b>148</b> Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada  |
|                     |  | 3121                | <b>144</b> 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. ID | Guía | Nombre del Material  | Nro. ID | Guía | Nombre del Material  |
|---------|------|--|---------|------|--|
| 3147    | 154  | Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.   | 3153    | 115  | Perfluoro (éter metilvinílico)   |
| 3147    | 154  | Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.  | 3153    | 115  | Perfluoro (metil vinil éter)   |
| 3148    | 138  | Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.  | 3154    | 115  | Perfluoro (éter etilvinílico)  |
| 3149    | 140  | Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y un máximo del 5% de ácido peroxiacético, estabilizada | 3154    | 115  | Perfluoro (etil vinil éter)  |
| 3150    | 115  | Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de descarga   | 3155    | 154  | Pentaclorofenol  |
| 3150    | 115  | Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga   | 3156    | 122  | Gas comprimido, comburente, n.e.p.   |
| 3151    | 171  | Bifenilos polihalogenados, líquidos  | 3157    | 122  | Gas licuado, comburente, n.e.p.  |
| 3151    | 171  | Difenilos polihalogenados, líquidos  | 3158    | 120  | Gas licuado refrigerado, n.e.p.  |
| 3151    | 171  | Monometilbifenilmetanos halogenados líquidos   | 3159    | 126  | Gas refrigerante R-134a  |
| 3151    | 171  | Monometildifenilmetanos halogenados líquidos   | 3159    | 126  | 1,1,1,2-Tetrafluoroetano   |
| 3151    | 171  | Terfenilos polihalogenados, líquidos   | 3160    | 119  | Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.  |
| 3152    | 171  | Bifenilos polihalogenados, sólidos   | 3160    | 119  | Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación) |
| 3152    | 171  | Difenilos polihalogenados, sólidos   | 3160    | 119  | Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación) |
| 3152    | 171  | Monometilbifenilmetanos halogenados sólidos  | 3160    | 119  | Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación) |
| 3152    | 171  | Monometildifenilmetanos halogenados sólidos  | 3160    | 119  | Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación) |
| 3152    | 171  | Terfenilos polihalogenados, sólidos  | 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.<br>(Zona D de Peligro para la<br>Inhalación)                  |
| 3163 | 126 | Gas licuado, n.e.p.   |
| 3164 | 126 | Objetos, con presión interior,<br>hidráulicos (que contienen<br>gas no inflamable)        |
| 3164 | 126 | Objetos, con presión interior,<br>neumáticos (que contienen<br>gas no inflamable)         |
| 3165 | 131 | Depósito de combustible de<br>grupo motor de circuito<br>hidráulico de aeronave           |
| 3166 | 115 | Vehículo con pila de<br>combustible, propulsado por<br>gas inflamable                     |
| 3166 | 128 | Vehículo con pila de<br>combustible, propulsado por<br>líquido inflamable                 |
| 3166 | 115 | Vehículo propulsado por gas<br>inflamable   |
| 3166 | 128 | Vehículo propulsado por líquido<br>inflamable   |
| 3166 | 115 | Vehículo propulsado por pila de<br>combustible conteniendo gas<br>inflamable              |
| 3166 | 128 | Vehículo propulsado por pila<br>de combustible conteniendo<br>líquido inflamable          |
| 3167 | 115 | Muestra de gas inflamable,<br>a presión normal, n.e.p.,<br>líquido no refrigerado         |
| 3167 | 115 | Muestra de gas inflamable, no<br>comprimido, n.e.p., que no<br>sea líquido refrigerado    |
| 3168 | 119 | Muestra de gas tóxico,<br>inflamable, a presión normal,<br>n.e.p., líquido no refrigerado |

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

|      |     |   |
|------|-----|---|
| 3168 | 119 | Muestra de gas tóxico,<br>inflamable, no comprimido,<br>n.e.p., que no sea líquido<br>refrigerado |
| 3169 | 123 | Muestra de gas tóxico, a<br>presión normal, n.e.p.,<br>líquido no refrigerado                     |
| 3169 | 123 | Muestra de gas tóxico, no<br>comprimido, n.e.p., que no<br>sea líquido refrigerado                |
| 3170 | 138 | Aluminio, escoria de  |
| 3170 | 138 | Subproductos de la fundición<br>del aluminio  |
| 3170 | 138 | Subproductos de la refundición<br>del aluminio  |
| 3171 | 154 | Aparato accionado por batería<br>(acumulador eléctrico de<br>electrolito líquido)                 |
| 3171 | 147 | Aparato accionado por batería<br>(batería de ión litio)   |
| 3171 | 138 | Aparato accionado por batería<br>(batería de metal litio)   |
| 3171 | 138 | Aparato accionado por batería<br>(batería de sodio)   |
| 3171 | 154 | Silla de ruedas, eléctrica, con<br>baterías   |
| 3171 | 154 | Vehículo accionado por batería<br>(acumulador húmedo)   |
| 3171 | 147 | Vehículo accionado por batería<br>(batería de ión litio)  |
| 3171 | 138 | Vehículo accionado por batería<br>(batería de sodio)  |
| 3172 | 152 | Toxinas, extraídas de un medio<br>vivo, líquidas, n.e.p.  |
| 3174 | 135 | Disulfuro de titanio  |
| 3175 | 133 | Sólido, que contiene líquido<br>inflamable, n.e.p.  |
| 3176 | 133 | Sólido inflamable, orgánico,<br>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 sodio  
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-dimetilaminoetilo 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. ID | Guía | Nombre del Material   |
|---------|------|---|
| 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. ID | Guía | Nombre del Material  |
|---------|------|--|
| 3317    | 113  | 2-Amino-4,6-dinitrofenol, humedecido/humidificado con un mínimo del 20% de agua  |
| 3318    | 125  | Solución acuosa de amoníaco con más del 50% de amoníaco  |
| 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 fenoxicacético, sólido, tóxico  |
| 3335           | 171         | Sólido regulado para aviación, n.e.p.  | 3346           | 131         | Plaguicida derivado del ácido fenoxicacético, líquido, inflamable, tóxico   |
| 3336           | 130         | Mercaptanos en mezcla, líquida, inflamable, n.e.p.   | 3347           | 131         | Plaguicida derivado del ácido fenoxicacético, líquido, tóxico, inflamable   |
| 3336           | 130         | Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.   | 3348           | 153         | Plaguicida derivado del ácido fenoxicacético, 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** **Nombre del Material**  
**ID**

|      |     |  |
|------|-----|--|
| 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** **Nombre del Material**  
**ID**

|      |     |  |
|------|-----|--|
| 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>  |
|----------------|-------------|---|
| 3395           | <b>135</b>  | Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva   |
| 3395           | <b>135</b>  | Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva  |
| 3396           | <b>138</b>  | Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable                               |
| 3396           | <b>138</b>  | Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable                                |
| 3397           | <b>138</b>  | Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo |
| 3397           | <b>138</b>  | Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo  |
| 3398           | <b>135</b>  | Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva  |
| 3398           | <b>135</b>  | Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva   |
| 3399           | <b>138</b>  | Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable                              |
| 3399           | <b>138</b>  | Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable                               |
| 3400           | <b>138</b>  | Substancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo                 |
| 3400           | <b>138</b>  | Sustancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo                  |
| 3401           | <b>138</b>  | Metales alcalinos, amalgama sólida de   |
| 3402           | <b>138</b>  | Metales alcalinotérreos, amalgama sólida de   |
| 3403           | <b>138</b>  | Potasio, aleaciones metálicas sólidas de  |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>                                       |
|----------------|-------------|--|
| 3403           | <b>138</b>  | Potasio metálico, aleaciones sólidas de                          |
| 3404           | <b>138</b>  | Potasio y sodio, aleaciones sólidas de                           |
| 3405           | <b>141</b>  | Clorato de bario, en solución                                    |
| 3406           | <b>141</b>  | Perclorato de bario, en solución                                 |
| 3407           | <b>140</b>  | Clorato y cloruro de magnesio, en solución, mezcla de            |
| 3408           | <b>141</b>  | Perclorato de plomo, en solución                                 |
| 3409           | <b>152</b>  | Cloronitrobenzenos, líquidos                                     |
| 3410           | <b>153</b>  | Clorhidrato de 4-cloro- <i>o</i> -toluidina, en solución         |
| 3411           | <b>153</b>  | beta-Naftilamina, en solución                                    |
| 3411           | <b>153</b>  | Naftilamina (beta), en solución                                  |
| 3412           | <b>153</b>  | Ácido fórmico con un mínimo del 5% y un máximo del 10% de ácido  |
| 3412           | <b>153</b>  | Ácido fórmico con un mínimo del 10% pero no más del 85% de ácido |
| 3413           | <b>157</b>  | Cianuro de potasio, en solución                                  |
| 3413           | <b>157</b>  | Cianuro potásico, en solución                                    |
| 3414           | <b>157</b>  | Cianuro de sodio, en solución                                    |
| 3415           | <b>154</b>  | Fluoruro de sodio, en solución                                   |
| 3416           | <b>153</b>  | Cloroacetofenona, líquida  |
| 3417           | <b>152</b>  | Bromuro de xililo, sólido  |
| 3418           | <b>151</b>  | Toluilén-2,4-diamina, en solución                                |
| 3419           | <b>157</b>  | Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo sólido de          |
| 3420           | <b>157</b>  | Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo sólido de       |
| 3421           | <b>154</b>  | Hidrógenodifluoruro de potasio, en solución                      |
| 3422           | <b>154</b>  | Fluoruro de potasio, en solución                                 |

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

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

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>  |
|----------------|-------------|---|
| 3468           | 115         | Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo       |
| 3469           | 132         | Material inflamable, corrosivo, relacionado con pinturas  |
| 3469           | 132         | Pinturas, inflamables, corrosivas   |
| 3469           | 132         | Productos inflamables corrosivos para pintura   |
| 3470           | 132         | Material corrosivo, inflamable, relacionado con pinturas  |
| 3470           | 132         | Pinturas, corrosivas, inflamables   |
| 3470           | 132         | Productos corrosivos inflamables para pintura   |
| 3471           | 154         | Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.   |
| 3472           | 153         | Ácido crotónico, líquido  |
| 3473           | 128         | Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen líquidos inflamables |
| 3473           | 128         | Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen líquidos inflamables |
| 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                          |

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>  |
|----------------|-------------|---|
| 3475           | 127         | Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol   |
| 3476           | 138         | Cartuchos para pilas de combustible contenidos con un equipo, que contienen sustancias que reaccionan con el agua |
| 3476           | 138         | Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen sustancias que reaccionan con el agua  |
| 3476           | 138         | Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias que reaccionan con el agua                          |
| 3477           | 153         | Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen sustancias corrosivas                  |
| 3477           | 153         | Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen sustancias corrosivas                  |
| 3477           | 153         | Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias corrosivas  |
| 3478           | 115         | Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo, que contienen gas licuado inflamable                 |
| 3478           | 115         | Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo, que contienen gas licuado inflamable                 |
| 3478           | 115         | Cartuchos para pilas de combustible, que contienen gas licuado inflamable   |
| 3479           | 115         | Cartuchos para pilas de combustible contenidos con un equipo, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico      |



**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

| <b>Nro. ID</b> | <b>Guía</b> | <b>Nombre del Material</b>   |
|----------------|-------------|--|
| 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)  |

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

| 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, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación) | 173  | 3517    |
| Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.   | 173  | 3515    | Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | 173  | 3517    |
| Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3515    | Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 173  | 3517    |
| Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3515    | Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación) | 173  | 3517    |
| Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3515    | Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación) | 173  | 3517    |
| Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3515    | Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.   | 173  | 3514    |
| Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.  | 173  | 3516    | Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3514    |
|  |      |         | Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3514    |
|  |      |         | Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)            | 173  | 3514    |
|  |      |         | Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D 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 | 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, oxidante, n.e.p.   | 124  | 3303    |
| Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)          | 119  | 1953    | Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)    | 124  | 3303    |
| Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)          | 119  | 1953    | Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)    | 124  | 3303    |
| Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)          | 119  | 1953    | Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)    | 124  | 3303    |
| Gas comprimido, tóxico, n.e.p.   | 123  | 1955    | Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)    | 124  | 3303    |
| Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)                      | 123  | 1955    | Gas de hulla, comprimido   | 119  | 1023    |
| Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)                      | 123  | 1955    | Gas de petróleo, comprimido  | 119  | 1071    |
| Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)                      | 123  | 1955    | Gas dispersante, n.e.p. (inflamable)   | 115  | 1954    |
| Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)                      | 123  | 1955    | Gas insecticida, inflamable, n.e.p.  | 115  | 3354    |
| Gas comprimido, tóxico, n.e.p.   | 124  | 3306    | Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.  | 119  | 3355    |
| Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | 124  | 3306    | Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | 119  | 3355    |
| Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 124  | 3306    | Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 119  | 3355    |
| Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación) | 124  | 3306    | Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación) | 119  | 3355    |
| Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación) | 124  | 3306    | 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 seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)           | 140  | 3485    | Isobutanol                                   | 129  | 1212    |
| Hipoclorito de calcio, seco   | 140  | 1748    | Isobutilamina                                | 132  | 1214    |
| Hipoclorito de litio en mezcla  | 140  | 1471    | Isobutileno                                  | 115  | 1055    |
| Hipoclorito de litio, seco  | 140  | 1471    | Isobutileno                                  | 115  | 1075    |
| Hipoclorito de sodio  | 154  | 1791    | Isobutiraldehído                             | 130  | 2045    |
|   |      |         | 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    |
| Litiosilicio   | 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 etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol | 127  | 3475    |  |      |         |
| Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol                  | 127  | 3475    |  |      |         |
| Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.                  | 115  | 1964    | Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con 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    |

| Nombre del Material  | Guía | Nro. ID | Nombre del Material  | Guía       | Nro. ID     |
|--|------|---------|--|------------|-------------|
| 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    | Nitroanisoles líquidos  | 152  | 2730    |
| Nitrato fenilmercúrico   | 151  | 1895    | Nitroanisoles 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 biperidilo, líquido, tóxico                           | 151  | 3016    |
| Petróleo, bruto  | 128  | 1267    | Plaguicida a base de biperidilo, líquido, tóxico, inflamable               | 131  | 3015    |
| Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico                                     | 131  | 3494    | Plaguicida a base de biperidilo, 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 biperidilo, 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.                                       | <b>131</b>  | 3021           | Polisulfuro de amonio, en solución                               | <b>154</b>  | 2818           |
| Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.                                       | <b>131</b>  | 2903           | Polivanadato amónico   | <b>151</b>  | 2861           |
| Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.   | <b>151</b>  | 2902           | Polivanadato de amonio   | <b>151</b>  | 2861           |
| Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico                                 | <b>131</b>  | 2762           | Polvo arsenical  | <b>152</b>  | 1562           |
| Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico   | <b>151</b>  | 2996           | Polvo metálico, inflamable, n.e.p.                               | <b>170</b>  | 3089           |
| Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable                                 | <b>131</b>  | 2995           | Polvo metálico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p. | <b>135</b>  | 3189           |
| Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico  | <b>151</b>  | 2761           | Polvora sin humo, para armas pequeñas                            | <b>133</b>  | 3178           |
| Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico                                   | <b>131</b>  | 3350           | Potasa cáustica, en solución                                     | <b>154</b>  | 1814           |
| Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico   | <b>151</b>  | 3352           | Potasa cáustica, sólida  | <b>154</b>  | 1813           |
| Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable                                   | <b>131</b>  | 3351           | Potasio  | <b>138</b>  | 2257           |
| Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico  | <b>151</b>  | 3349           | Potasio, aleaciones metálicas líquidas de                        | <b>138</b>  | 1420           |
| Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.  | <b>151</b>  | 2588           | Potasio, aleaciones metálicas sólidas de                         | <b>138</b>  | 3403           |
| Plásticos, a base de nitrocelulosa, que experimentan calentamiento espontáneo, n.e.p. | <b>135</b>  | 2006           | Potasio metálico, aleaciones líquidas de                         | <b>138</b>  | 1420           |
| Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.  | <b>151</b>  | 2291           | Potasio metálico, aleaciones sólidas de                          | <b>138</b>  | 3403           |
| Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.   | <b>132</b>  | 2733           | Potasio y sodio, aleaciones líquidas de                          | <b>138</b>  | 1422           |
| Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.                                 | <b>132</b>  | 2734           | Potasio y sodio, aleaciones sólidas de                           | <b>138</b>  | 3404           |
| Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.  | <b>153</b>  | 2735           | Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.                     | <b>151</b>  | 3144           |
| Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.   | <b>154</b>  | 3259           | Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.                      | <b>151</b>  | 1655           |
| Polímero en bolitas dilatables  | <b>171</b>  | 2211           | Preparados de maneb, con un mínimo del 60% de maneb              | <b>135</b>  | 2210           |
|   |             |                | Preparados de maneb estabilizados                                | <b>135</b>  | 2968           |
|   |             |                | Pretensores de cinturones de seguridad                           | <b>171</b>  | 3268           |
|   |             |                | Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.                    | <b>125</b>  | 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           |
| Seleniatos  | 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    | Trapos con aceite   | 133  | 1856    |
| Tiofeno   | 130  | 2414    | Trapos 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
- Añile el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.
- Densidad
- Vea la **Tabla 1 - Instrucciones de Aislamiento 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 rociador 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.
- Enfría 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.
- Añile 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 retire 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

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.
- 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 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.
- 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

- **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 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**

- 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 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 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 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 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.
- Enfíe 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 enfíe 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**

- 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 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 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 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 SUPERVISIÓN 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 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

- 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 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.
- 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 medibles 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**

- 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:** 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, autotank, 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.

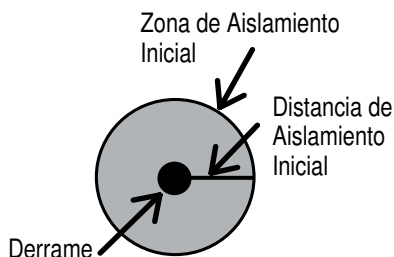
Cuando estuvieron disponibles, se seleccionaron las guías de exposición toxicológica de respuesta emergencias AEGL-2 o ERPG 2, siendo los valores de AEGL-2 la primera opción.

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.



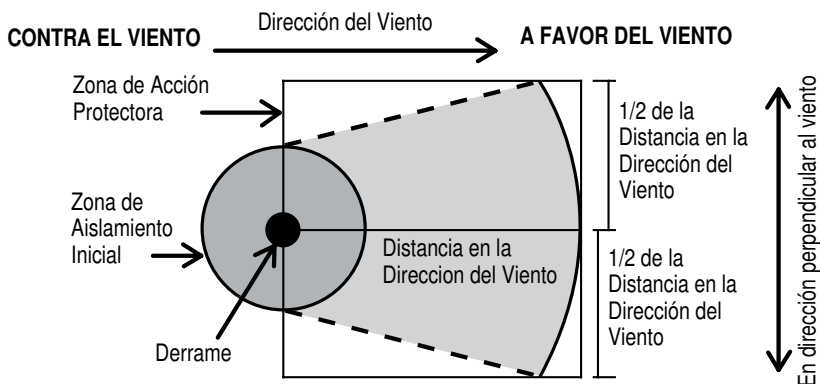
- (5) Busque la DISTANCIA DE ACCIÓN PROTECTORA. Para un determinado material, tamaño de derrame, ya sea de día o de noche, la Tabla 1 brinda la distancia en favor del viento (en kilómetros y millas) desde la fuente de derrame o pérdida, para lo cual se deberán considerar las acciones de protección. Por 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                 |
|---------|------|------------------------------------|--|--|------------------------------|--|--|-----------------|
|         |      |                                    | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda   | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda                                       | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |                 |
|         |      |                                    |  | Metros (Pies)  | DÍA<br>(Kilómetros (Millas)) |  | NOCHE<br>(Kilómetros (Millas))   | Metros (Pies)   |
| 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)              | 400 m (1250 pies)  | 2.4 km (1.5 mi)  | 4.7 km (2.9 mi) |
| 1008    | 125  | Trifluoruro de boro, comprimido    |  |  |                              | 200 m (600 pies)   | 1.2 km (0.7 mi)  | 3.9 km (2.4 mi) |
| 1016    | 119  | Monóxido de carbono, comprimido    | 30 m (100 pies)  | 0.1 km (0.1 mi)  | 0.2 km (0.1 mi)              | <b>Consulte la Tabla 3</b>   |  |                 |
| 1017    | 124  | Cloro                              | 60 m (200 pies)  | 0.3 km (0.2 mi)  | 1.5 km (0.9 mi)              | <b>Consulte la Tabla 3</b>   |  |                 |
| 1026    | 119  | Cianógeno                          | 30 m (100 pies)  | 0.1 km (0.1 mi)  | 0.4 km (0.3 mi)              | 60 m (200 pies)  | 0.3 km (0.2 mi)  | 1.1 km (0.7 mi) |
| 1040    | 119P | Óxido de etileno                   | 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 con nitrógeno     |  |  |                              | 100 m (300 pies)   | 0.5 km (0.3 mi)  | 2.3 km (1.4 mi) |
| 1045    | 124  | Flúor, comprimido                  | 30 m (100 pies)  | 0.1 km (0.1 mi)  | 0.2 km (0.1 mi)              | 150 m (500 pies)   | 1.0 km (0.7 mi)  | 3.2 km (2.0 mi) |
| 1048    | 125  | Bromuro de hidrógeno, anhídrido    | 30 m (100 pies)  | 0.1 km (0.1 mi)  | 0.2 km (0.2 mi)              | <b>Consulte la Tabla 3</b>   |  |                 |
| 1050    | 125  | Cloruro 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>   |  |                 |
| 1051    | 117P | Cianuro de hidrógeno, estabilizado | 60 m (200 pies)  | 0.2 km (0.1 mi)  | 0.7 km (0.4 mi)              | 200 m (600 pies)   | 0.7 km (0.5 mi)  | 1.8 km (1.1 mi) |
| 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)  | 2.4 km (1.5 mi)  | 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)   | 0.6 km (0.4 mi)  | 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)   | 0.3 km (0.2 mi)  | 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)   | 1.3 km (0.8 mi)  | 3.9 km (2.4 mi) |
| 1064    | 117  | Sulfuro ácido de metilo            |  |  |                              |  |  |                 |

|      |      |   |                  |                 |                 |                   |                            |                  |
|------|------|---|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| 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) | 30 m (100 pies)   | 0.4 km (0.2 mi)            | 1.2 km (0.8 mi)  |
| 1162 | 155  | Dimetilclorosilano (cuando es derramado en el agua) | 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)  |
| 1163 | 131  | Dimetilhidrazina, asimétrica                        | 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)  |
| 1182 | 155  | Cloroformato de etilo                               | 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)  |
| 1183 | 139  | Etilclorosilano (cuando es derramado en el agua)    | 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 | Aziridina, 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)  |
| 1185 | 131P | Etilenimina, estabilizada                           | 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)  |
| 1196 | 155  | Etiltriclorsilano (cuando es derramado en el agua)  | 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)  |
| 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |
|---------|------|--|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|
|         |      |  | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                                  | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                      | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |                              |
|         |      |  |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>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 | Vinilclorosilano (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 | Hidro 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 | Hidro 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 | 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) | 400 m (1250 pies) | 1.6 km (1.0 mi) | 4.7 km (2.9 mi) |
| 1419 | 139 | Fosfuro 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 | Fosfuro 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 | Tetranitrometano   | 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 | Metilcloroarsina   | 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 | Bromoacetona   | 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 | Cloropiricina  | 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 | Cloropiricina y bromuro de metilo, mezcla de                             | 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 | Mezcla de cloropiricina y bromuro 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) |

"+" 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |
|---------|------|---|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|
|         |      |   | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                           | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a la Redonda<br>Metros (Pies)               | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              |
|         |      |   |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |
| 1582    | 119  | Cloropicrina 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 cloropicrina 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  | Cloropicrina 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 cloropicrina, 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   | 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)              |
| 1605    | 154  | Dibromuro de etileno  | 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)              |
| 1612    | 123  | Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido                                    |  |  |                              |  |  |                              |
| 1612    | 123  | Tetrafosfato 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 | Alilriclorosilano, 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 | Amilriclorosilano (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 | Pentافلورuro 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |                            |  |                   | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |                              |  |  |
|---------|------|--|--|----------------------------|--|-------------------|--|------------------------------|--|--|
|         |      |  | Primer<br><b> AISLAR</b><br>a la Redonda   |                            | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                   | Primer<br><b> AISLAR</b><br>a la Redonda                               |                              | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |  |
|         |      |  | Metros (Pies)  | DÍA<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)   | Metros (Pies)     | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>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)              |  |  |
| 1745    | 144  | Pentatlúoruro de bromo (cuando es derramado sobre la tierra) | 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  | Pentatlúoruro de bromo (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)  | 0.9 km (0.6 mi)  | 3.0 km (1.9 mi)              |  |  |
| 1746    | 144  | Trifluoruro de bromo (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)   | 0.3 km (0.2 mi)  | 0.5 km (0.3 mi)              |  |  |
| 1746    | 144  | Trifluoruro de bromo (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)  | 2.8 km (1.8 mi)              |  |  |
| 1747    | 155  | Butilclorosiano (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)              |  |  |
| 1749    | 124  | Trifluoruro de cloro   | 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)              |  |  |



|      |     |  |                 |                 |                 |                  |                 |                 |
|------|-----|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 1752 | 156 | Cloruro de cloroacetilo<br>(cuando es derramado<br>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<br>(cuando es derramado en<br>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<br>(cuando es derramado en<br>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<br>tríóxido de azufre) (cuando<br>es derramado sobre la<br>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<br>tríóxido de azufre) (cuando<br>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<br>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)<br>(cuando es derramado en<br>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) |
| 1762 | 156 | Ciclohexanilclorosilano<br>(cuando es derramado en<br>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 | Ciclohexanilclorosilano<br>(cuando es derramado en<br>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<br>(cuando es derramado en<br>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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |
|---------|------|---|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|
|         |      |   | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                           | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a la Redonda<br>Metros (Pies)               | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |                              |
|         |      |   |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |
| 1766    | 156  | Diclorofeniltriclorosilano<br>(cuando es derramado en<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>(cuando es derramado en<br>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<br>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<br>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<br>(cuando es derramado en<br>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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                            |                                  | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños)       |                    |                            |                              |
|---------|------|---|--|--|----------------------------|----------------------------------|--|--------------------|----------------------------|------------------------------|
|         |      |   | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda   | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                            | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                    |                            |                              |
|         |      |   |  | Metros (Pies)  | DÍA<br>Kilómetros (Millas) |                                  | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)   | Metros (Pies)      | DÍA<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>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 sulfúrico (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 sulfúrico (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                          | 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)    |                            |                              |
| 1892    | 151  | Etilclorocarsina  | 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |
|---------|------|---|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|
|         |      |   | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                                  | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                      | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |                              |
|         |      |   |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |
| 1953    | 119  | Gas comprimido, tóxico,<br>inflamable, n.e.p. (Zona C de<br>Peligro para la Inhalación) |  |  |                              |  |  |                              |
| 1953    | 119  | Gas comprimido, tóxico,<br>inflamable, n.e.p. (Zona D de<br>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<br>de, mezclado con gas<br>comprimido                       |  |  |                              |  |  |                              |
| 1955    | 123  | Fosfato orgánico, mezclado<br>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<br>de, mezclado con gas<br>comprimido                       |  |  |                              |  |  |                              |
| 1955    | 123  | Gas comprimido, tóxico, n.e.p.  |  |  |                              |  |  |                              |
| 1955    | 123  | Gas comprimido, tóxico, n.e.p.<br>(Zona A de Peligro para la<br>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.<br>(Zona B de Peligro para la<br>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.<br>(Zona C de Peligro para la<br>Inhalación)             |  |  |                              |  |  |                              |
| 1955    | 123  | Gas comprimido, tóxico, n.e.p.<br>(Zona D de Peligro para la<br>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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |                            |   |                    | DERRAMES GRANDES<br>(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<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)                                    | Metros (Pies)      | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>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)           | 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 | Alliamina  | 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |                            |   |                    | DERRAMES GRANDES<br>(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<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)                                    | Metros (Pies)      | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>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<br>(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 | Cloroformiato 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 etilfosfonicoico, 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 | Fosforodocloriato 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños)  |  |                              |                              |
|---------|------|--|--|--|---|--|------------------------------|------------------------------|
|         |      |  | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                           | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) |                              |                              |
|         |      |  |  |  |   |  | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |
| 2965    | 139  | Dimetilterato de trifluoruro 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)              |
| 2977    | 166  | Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable (cuando es derramado en el agua)                            |  |  |   |  |                              |                              |
| 2977    | 166  | Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable (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)  | 0.4 km (0.2 mi)              | 1.6 km (1.0 mi)              |
| 2978    | 166  | Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado (cuando es derramado en el agua) |  |  |   |  |                              |                              |
| 2978    | 166  | Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado (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)  | 0.4 km (0.2 mi)              | 1.6 km (1.0 mi)              |
| 2985    | 155  | Clorosilanos, 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)   | 60 m (200 pies)  | 0.5 km (0.3 mi)              | 1.6 km (1.0 mi)              |
| 2986    | 155  | Clorosilanos, 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)              |

|      |      |  |                  |                 |                 |                 |                    |                 |                    |
|------|------|--|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| 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 fósforo 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 | Metacrilonitrilo, 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |                            |   |                              | DERRAMES GRANDES<br>(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<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)                                    | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) | Metros (Pies)  | DÍA<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)                                    | NOCHE<br>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.<br>(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.<br>(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.<br>(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.<br>(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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |                              |
|---------|------|--|--|--|--|--|------------------------------|------------------------------|
|         |      |  | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                                  | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                      | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) |                              |                              |
|         |      |  |  |  |  |  | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>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)    |
| 3306 | 124 | Gas comprimido, 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) | 5.5 km (3.4 mi) | 11.0+ km (7.0+ mi) |
| 3306 | 124 | Gas comprimido, 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)  | 5.1 km (3.2 mi) | 10.9 km (6.8 mi)   |
| 3306 | 124 | Gas comprimido, 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)    |
| 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |   | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |   |                              |                              |
|---------|------|--|--|---|--|---|------------------------------|------------------------------|
|         |      |  | Primeros AISLAR a la Redonda<br>Metros (Pies)                                      | Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) | Primeros AISLAR a la Redonda<br>Metros (Pies)                          | Luego PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) |                              |                              |
|         |      |  |  |   |  |   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |
|---------|------|---|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|
|         |      |   | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                                  | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                      | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              |
|         |      |   |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |
| 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) | 0.3 mi (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) | 0.1 mi (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) | 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)  | 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 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)  | 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)   | 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)   | 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) | 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)  | 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |                            |   |                   | DERRAMES GRANDES<br>(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<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)                                    | Metros (Pies)     | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  |                              | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |  |                              |
|---------|------|---|--|--|------------------------------|--|--|------------------------------|
|         |      |   | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                                  | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                              | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                      | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |                              |
|         |      |   |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>Kilómetros (Millas) |  | DÍA<br>Kilómetros (Millas)   | NOCHE<br>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.  | 30 m (100 pies) | 0.1 km (0.1 mi) | 0.1 km (0.1 mi) | 0.1 km (0.1 mi) |
| 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)             | 30 m (100 pies) | 0.1 km (0.1 mi) | 0.1 km (0.1 mi) | 0.1 km (0.1 mi) |
| 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) | 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |  | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños)  |  |
|---------|------|---|--|--|---|--|
|         |      |   | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a la Redonda<br>Metros (Pies)                           | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) | Primer<br><b>AISLAR</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante<br>DÍA<br>Kilómetros (Millas) | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante<br>DÍA<br>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) |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 3517 | 173 | Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, 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) | 0.1 km (0.1 mi) |
| 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) | 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) | 0.1 km (0.1 mi) |
| 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<br>(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande) |                            |  |                   | DERRAMES GRANDES<br>(De un envase grande o de muchos envases pequeños) |                            |  |  |
|---------|------|---|--|----------------------------|--|-------------------|--|----------------------------|--|--|
|         |      |   | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda   |                            | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del<br>Viento Durante |                   | Primer<br>AISLAR<br>a la Redonda                                       |                            | Luego <b>PROTEJA</b><br>a las Personas en la Dirección del Viento<br>Durante |  |
|         |      |   | Metros (Pies)  | DÍA<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>Kilómetros (Millas)   |                   | Metros (Pies)  | DÍA<br>Kilómetros (Millas) | NOCHE<br>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  | Trimetildiclorosilano  | 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 - 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> | 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 - 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                            | Primero AISLAR a la Redonda | Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante |  |   |  |  |   |
|---|-----------------------------|--|--|---|--|--|---|
|   |                             | DÍA  |  |   | NOCHE  |  |   |
|   |                             | Viento Leve<br>(< 6 mph =<br>< 10 km/h)<br>Kilómetros (Millas)   | Viento Moderado<br>(6 - 12 mph =<br>10 - 20 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Fuerte<br>(> 12 mph =<br>> 20 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Leve<br>(< 6 mph =<br>< 10 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Moderado<br>(6 - 12 mph =<br>10 - 20 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Fuerte<br>(> 12 mph =<br>> 20 km/h)<br>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) |
|  |            | <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)<br>Kilómetros (Millas)         | Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Moderado (6 - 12 mph = 10 - 20 km/h)<br>Kilómetros (Millas) | Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)<br>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 PT1 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 - 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

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.

**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  $5 \left( \sqrt{\text{capacidad (gal.US)}} \right) = \text{galones USA/min necesarios para enfriar el metal del tanque.}$**

**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<br>(Galones<br>EE.UU.) | Diámetro<br>metros (pies) | Longitud<br>metros (pies) | Masa de<br>Propano<br>kilogramos (libras) | Tiempo<br>Mínimo de<br>falla por<br>contacto con<br>fuego<br>Minutos | Tiempo<br>aproximado<br>de vaciado<br>por fuego<br>envolvente<br>Minutos | Radio de Bola<br>de Fuego<br>metros (pies) | Distancia de<br>Respuesta a<br>Emergencia<br>metros (pies) | Distancia<br>Mínima de<br>Evacuación<br>metros (pies) | Distancia<br>Recomen-<br>dada de<br>Evacuación<br>metros (pies) | Caudal de<br>Enfriamiento de<br>Tanques |           |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---|--|--|--|--|---|---|---|-----------|
|                                  |                           |                           |   |  |  |  |  |   |   | litros/min                              | galUS/min |
| 100<br>(26.4)                    | 0.3 (1)                   | 1.5 (4.9)                 | 40 (88)                                   | 4  | 8  | 10 (33)                                    | 90 (285)   | 154 (505)   | 307 (1007)  | 97                                      | 26        |
| 400<br>(106)                     | 0.61 (2)                  | 1.5 (4.9)                 | 160 (353)                                 | 4  | 12   | 16 (52)                                    | 90 (285)   | 244 (801)   | 488 (1601)  | 195                                     | 52        |
| 2000<br>(528)                    | 0.96 (3.1)                | 3 (9.8)                   | 800 (1764)                                | 5  | 18   | 28 (92)                                    | 111 (364)  | 417 (1368)  | 834 (2736)  | 435                                     | 115       |
| 4000<br>(1057)                   | 1 (3.3)                   | 4.9 (16.1)                | 1600 (3527)                               | 5  | 20   | 35 (115)                                   | 140 (459)  | 525 (1722)  | 1050 (3445)   | 615                                     | 163       |
| 8000<br>(2113)                   | 1.25 (4.1)                | 6.5 (21.3)                | 3200 (7055)                               | 6  | 22   | 44 (144)                                   | 176 (577)  | 661 (2169)  | 1323 (4341)   | 870                                     | 230       |
| 22000<br>(5812)                  | 2.1 (6.9)                 | 6.7 (22)                  | 8800 (19401)                              | 7  | 28   | 62 (203)                                   | 247 (810)  | 926 (3038)  | 1852 (6076)   | 1443                                    | 381       |
| 42000<br>(11095)                 | 2.1 (6.9)                 | 11.8 (38.7)               | 16800 (37038)                             | 7  | 32   | 77 (253)                                   | 306 (1004)   | 1149 (3770)   | 2200 (7218)   | 1994                                    | 527       |
| 82000<br>(21662)                 | 2.75 (9)                  | 13.7 (45)                 | 32800 (72312)                             | 8  | 40   | 96 (315)                                   | 383 (1257)   | 1435 (4708)   | 2200 (7218)   | 2786                                    | 736       |
| 140000<br>(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.<br>Ejemplos: Ántrax, peste, virus de la viruela.<br><b>Consulte la GUÍA 158.</b> |
| <b>Toxinas</b>            | Material venenoso o tóxico de origen vegetal, animal o bacteriano.<br>Ejemplos: Ricino, toxina botulínica.<br><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).<br>Ejemplo: Bencilato de 3-quinuclidinilo (Buzz).<br><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.<br>Ejemplos: Cianuro de bromobencilo, cloroacetofenona.<br><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> |  |
| <br>Bomba de Tubo                           | 2.3 kg<br>5 libras                   | 21 m<br>70 pies                                  | 22 - 365 m<br>71 - 1,199 pies       | 366+ m<br>1,200+ pies                          |  |
| <br>Bombardeo Suicida                       | 9 kg<br>20 libras                    | 34 m<br>110 pies                                 | 35 - 518 m<br>111 - 1,699 pies      | 519+ m<br>1,700+ pies                          |  |
| <br>Bomba en Maletín/Maleta                 | 23 kg<br>50 libras                   | 46 m<br>150 pies                                 | 47 - 563 m<br>151 - 1,849 pies      | 564+ m<br>1,850+ pies                          |  |
| <br>Vehículo                                | 227 kg<br>500 libras                 | 98 m<br>320 pies                                 | 99 - 579 m<br>321 - 1,899 pies      | 580+ m<br>1,900+ pies                          |  |
| <br>Camioneta/Van                           | 454 kg<br>1,000 libras               | 122 m<br>400 pies                                | 123 - 731 m<br>401 - 2,399 pies     | 732+ m<br>2,400+ pies                          |  |
| <br>Camión pequeño de entrega de mercadería | 1,814 kg<br>4,000 libras             | 195 m<br>640 pies                                | 196 - 1,158 m<br>641 - 3,799 pies   | 1,159+ m<br>3,800+ pies                        |  |
| <br>Contenedor/Camión de agua               | 4,536 kg<br>10,000 libras            | 263 m<br>860 pies                                | 264 - 1,554 m<br>861 - 5,099 pies   | 1,555+ m<br>5,100+ pies                        |  |
| <br>Semitrailer                             | 27,216 kg<br>60,000 libras           | 475 m<br>1,570 pies                              | 476 - 2,834 m<br>1,571 - 9,299 pies | 2,835+ m<br>9,300+ pies                        |  |

<sup>1</sup> Sobre la base de la cantidad máxima de material que razonablemente podría caber 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<br>20 libras / 5 gal                   | 12 m<br>40 pies                        | 48 m<br>160 pies                      |
| Tanque Grande de GLP                | 45 kg / 95 L<br>100 libras / 25 gal                | 21 m<br>69 pies                        | 84 m<br>276 pies                      |
| Tanque Comercial/Residencial de GLP | 907 kg / 1,893 L<br>2,000 libras / 500 gal         | 56 m<br>184 pies                       | 224 m<br>736 pies                     |
| Camión Pequeño de GLP               | 3,630 kg / 7,570 L<br>8,000 libras / 2,000 gal     | 89 m<br>292 pies                       | 356 m<br>1,168 pies                   |
| Semitanque de GLP                   | 18,144 kg / 37,850 L<br>40,000 libras / 10,000 gal | 152 m<br>499 pies                      | 608 m<br>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 en 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:

| <b>Provincia</b>             | <b>Autoridad de Emergencia y/o Número de Teléfono</b>                     |
|------------------------------|---|
| 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)

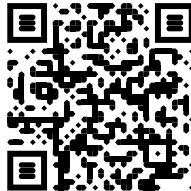
**1-800-424-8802**

(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**



U.S. Department of Transportation  
**Pipeline and Hazardous Materials  
Safety Administration**  
[www.phmsa.dot.gov/hazmat](http://www.phmsa.dot.gov/hazmat)



Transport Transports  
Canada Canada  
[www.tc.gc.ca/TDG](http://www.tc.gc.ca/TDG)



**COMUNICACIONES**  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
[www.sct.gob.mx](http://www.sct.gob.mx)



Centro de Información  
Química para Emergencias  
[www.ciquime.org](http://www.ciquime.org)