

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

# 2020

## GUÍA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA



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



Transport  
Canada

Transports  
Canada



**SCT**  
SECRETARÍA DE  
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 las páginas amarillas)
- Denominación correcta para el transporte (pase a las páginas azules)
- Clase de peligro o número de la división
- Grupo de envase y/o embalaje
- Número de teléfono de respuesta a emergencias
- Información que describe los peligros del material (dentro de los documentos o adjunta al documento de embarque).\*

<b>CONTACTO DE EMERGENCIA</b> 1-000-000-0000	<b>EJEMPLO DE EMERGENCIA TELEFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA</b>
<b>CONTRATO # XX-XXXX-X **</b>	<b>CLASE DE RIESGO O DIVISION NO.</b>
<b>DESCRIPCION DE ARTICULO</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>UN1219</b>	<b>3</b>
<b>ISOPROPANOL</b>	<b>II</b>
<b>NUMERO ID</b>	<b>GRUPO DE EMBALAJE</b>
<b>1219</b>	<b>3</b>
<b>NOMBRE DEL EMBARQUE</b>	<b>NO. Y TIPO DE ENVASES</b>
<b>1219</b>	<b>1 AUTOTANQUE</b>

### EJEMPLO DE PLACA Y CARTEL CON NUMERO 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 autotanque, vehículo o carrotanque.



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 GRE2020 a los documentos de embarque, o teniendo una versión completa de la guía para su consulta.

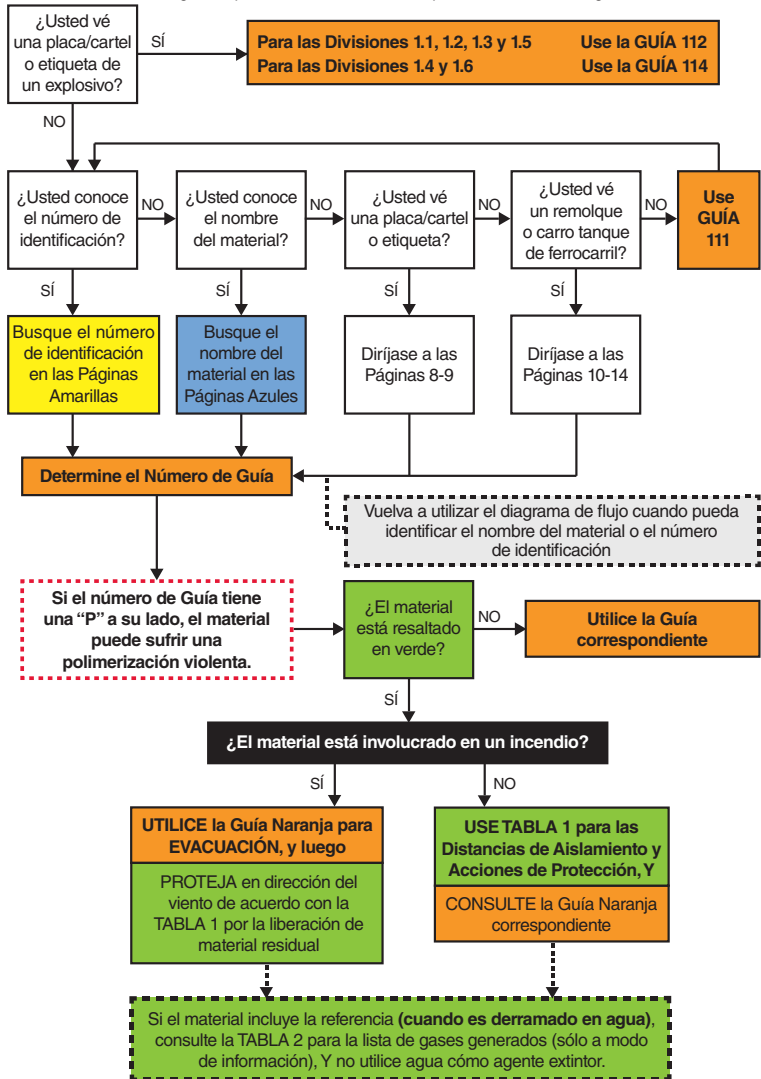
\*\* En los Estados Unidos, puede ser requerido un número de registro o contrato en los documentos de embarque.

# 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.



**¡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 página con los números de teléfonos de emergencia para asistencia local:

**CONTRATISTAS EN MATERIALES PELIGROSOS / MERCANCÍAS PELIGROSAS**

---

---

---

---

---

---

---

**COMPAÑÍAS DE FERROCARRIL**

---

---

---

---

---

---

---

**AGENCIAS FEDERALES / ESTATALES / PROVINCIALES**

---

---

---

---

---

---

---

**OTROS**

---

---

---

---

---

## **TABLA DE CONTENIDOS**

Documentos (papeles) de Embarque . . . . .	Interior portada frontal
Cómo usar esta Guía . . . . .	1
Números de Teléfonos Locales de Emergencia . . . . .	2
Precauciones de Seguridad . . . . .	4
Notificación y Solicitud de Información Técnica . . . . .	5
Sistema de Clasificación de Peligro . . . . .	6
Introducción a la Tabla de Marcas, Etiquetas y Carteles/Placas . . . . .	7
Tabla de Marcas, Etiquetas y Carteles/Placas, y Guía de Respuesta Inicial para ser Utilizada en la Escena . . . . .	8
Tabla de Identificación para Carros de Ferrocarril . . . . .	10
Tabla de Identificación para Remolques . . . . .	12
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) . . . . .	16
Números de Identificación de Peligros fijados en Contenedores Intermodales . . . . .	18
Transporte por Tuberías (o Ductos) . . . . .	23
Índice de Números de Identificación (páginas amarillas) . . . . .	30
Índice de Nombres de Materiales (páginas azules) . . . . .	98
Guías (páginas naranjas) . . . . .	164
Introducción a las Tablas Verdes . . . . .	294
Acciones de Protección . . . . .	297
Factores a Considerar en la Decisión de Acciones de Protección . . . . .	299
Información acerca de la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora . . . . .	300
Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora . . . . .	302
Tabla 2 – Materiales Reactivos con el Agua que Producen Gases Tóxicos . . . . .	344
Tabla 3 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección para Derrames Grandes para Diferentes Cantidades de Seis Gases PTI más Comunes . . . . .	350
Guía del Usuario GRE2020 . . . . .	354
Ropa de Protección Personal . . . . .	360
Descontaminación . . . . .	362
Control de Incendios y Derrames . . . . .	363
BLEVE y Rotura Inducida por Calor . . . . .	365
BLEVE – Precauciones de Seguridad . . . . .	366
Uso Criminal o Terrorista de Agentes Químicos/Biológicos/Radiológicos . . . . .	368
Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) Distancias de Seguridad . . . . .	373
Glosario . . . . .	375
Datos de Publicación . . . . .	385
Centros Nacionales de Respuestas de Canadá y Estados Unidos . . . . .	388
Números de Teléfono de Respuesta de Emergencia 24 Horas . . . . .	392

**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 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.**

Las siguientes dos páginas muestran 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 las dos páginas siguientes.**
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



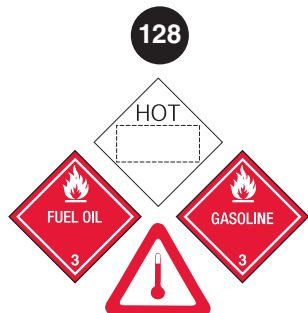
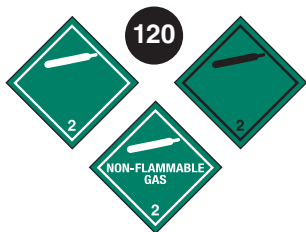
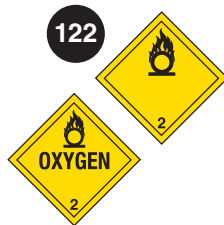
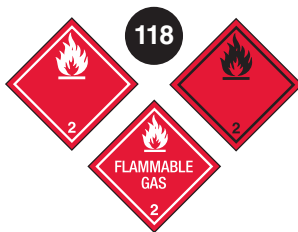
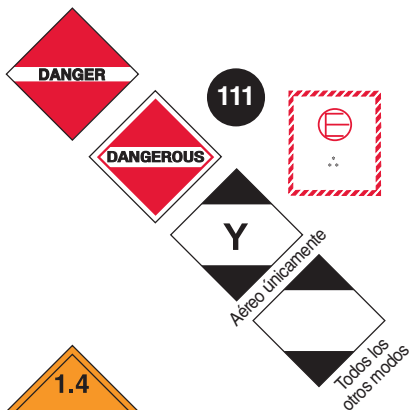
• Use GUÍA **111** cuando vea un cartel de PELIGRO o PELIGROSO o cuando no conozca que material se está derramando, fugando o incendiando. También use esta GUÍA cuando sospeche de la presencia de un material peligroso / mercancía peligrosa y no pueda observar su cartel.

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 el Glosario (página 375).**
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.**

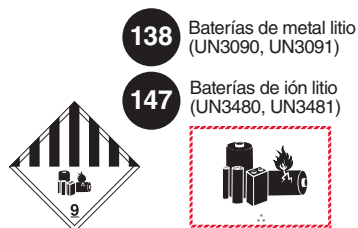
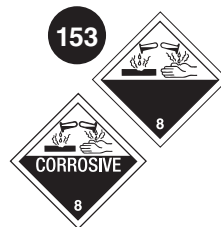
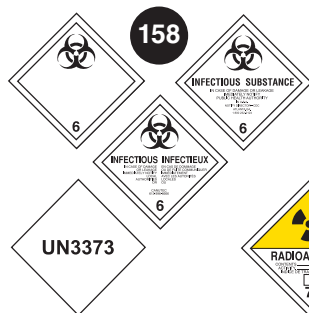
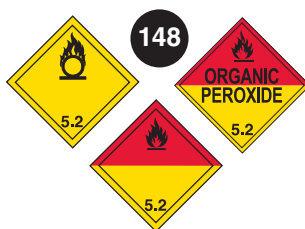
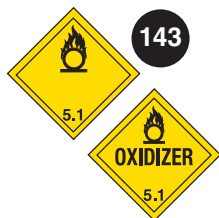
# TABLA DE MARCAS, ETIQUETAS Y CARTELES/PLACAS, Y GUÍA

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



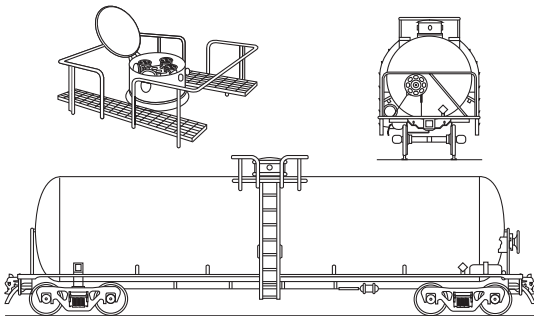
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

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

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

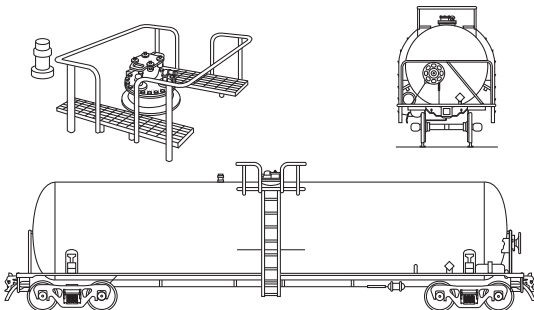
**Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el producto contenido en el carros de ferrocarril que no pueda identificarse de otra manera.**

### 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

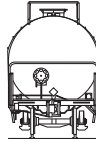
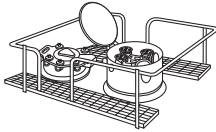
### 131 Carro tanque no presurizado / baja presión



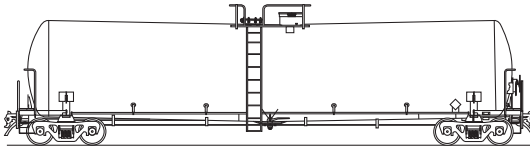
- Conocido como **carro tanque de servicios generales**
- Para una variedad de materiales peligrosos y no peligrosos
- Fijaciones y válvulas normalmente visibles en la parte superior del carrotanque
- Algunos pueden tener una válvula de descarga inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi

## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

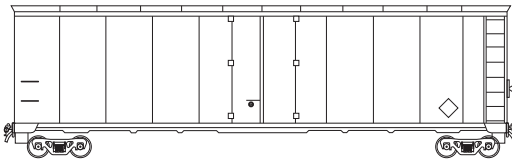
### 128 Carro tanque no presurizado / baja presión (TC117, DOT117)



- 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

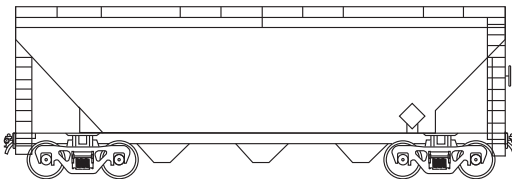


### 111 Carro cerrado



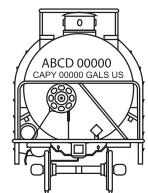
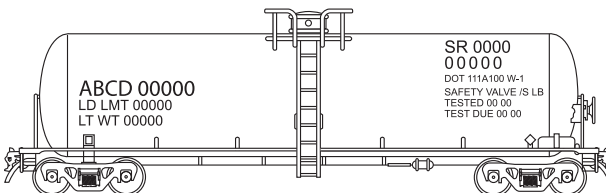
- Para carga general que transportan recipientes a granel o embalajes.
- Puede transportar materiales peligrosos/mercancías peligrosas en envases pequeños o "bines"
- Puerta corrediza simple o doble

### 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 et nombre del producto.



## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

**PRECAUCION:** 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.

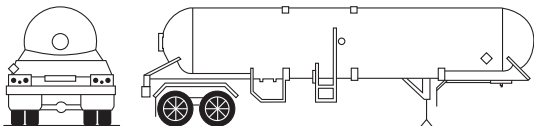
**ADVERTENCIA:** Los remolques pueden tener un encamisado, la sección transversal puede verse diferente a la que se muestra, y los anillos exteriores de refuerzo serán invisibles.

**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.**

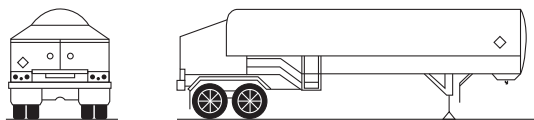
**PTMA:** Presión de Trabajo Máxima Admisible.

### 117 MC331, TC331, SCT331



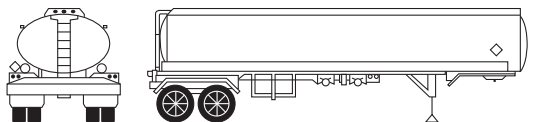
- Para gases licuados comprimidos (e.j. GLP, amoníaco)
- Extremos redondeados
- Presión de diseño entre 100-500 psi

### 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

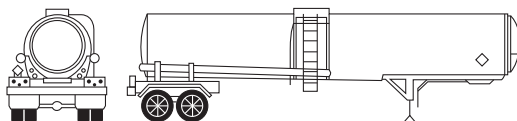
### 131 DOT406, TC406, SCT306, MC306, TC306



- Para líquidos inflamables (e.j. gasolina, diesel)
- Corte de sección elíptica
- Protección antivuelco en la parte superior
- Válvulas de descarga inferiores
- PTMA entre 3-15 psi

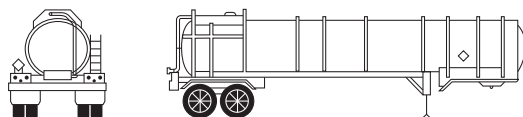
## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

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



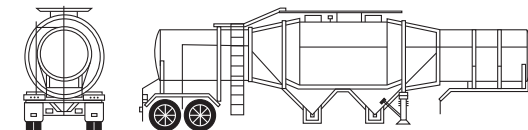
- Para líquidos tóxicos, corrosivos e inflamables
- Corte de sección circular
- Puede tener anillos externos de refuerzo
- PTMA de por lo menos 25 psi

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



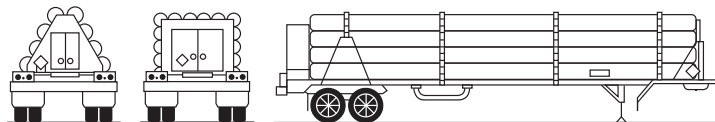
- Usualmente para líquidos corrosivos
- Corte de sección circular
- Anillos externos de refuerzo
- El diámetro del tanque es relativamente pequeño
- PTMA de por lo menos 15 psi

### **112** TC423



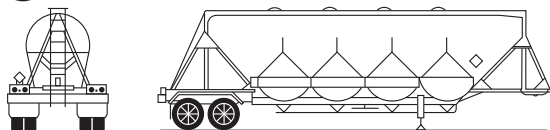
- Para emulsiones o explosivos gelificados
- Configuración tipo tolva
- PTMA entre 5-15 psi

### **117** Remolque para cilindros de gas comprimido

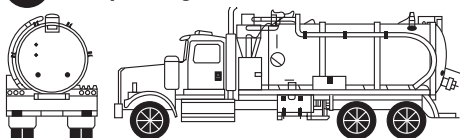


## TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

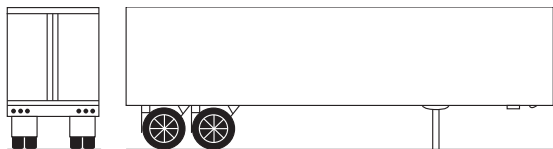
### 134 Autotanque tolva para granel seco



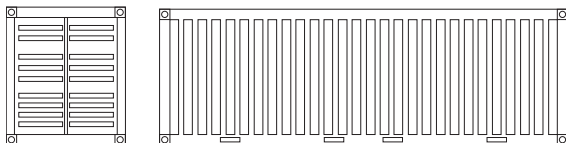
### 137 Tanque cargado al vacío



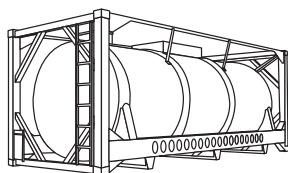
### 111 Carga mixta



### 111 Contenedor de carga intermodal



### 117 Tanque intermodal





## NOTAS

# 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).

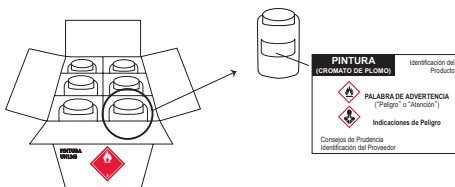
El SGA tiene nueve símbolos usados para comunicar información específica, sobre los peligros físicos, a la salud y al medio ambiente. Estos símbolos son parte de un pictograma que tiene forma de diamante, e incluye el símbolo de SGA en negro sobre un fondo blanco con un marco rojo. El pictograma es parte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

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

**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), que presenta un grado menor de toxicidad, 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), que presenta un grado menor de corrosividad, 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 sustancia polimerizante
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 que presenta un grado menor de toxicidad
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 que presenta un grado menor de toxicidad, 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 que presenta un grado menor de corrosividad
X80	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y reacciona peligrosamente con el agua
823	Materia corrosiva líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
83	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad 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 que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) que reacciona peligrosamente con el agua
- 839 Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad 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 que presenta un grado menor de corrosividad 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 que presenta un grado menor de corrosividad y comburente (favorece el incendio)
- 856 Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y comburente (favorece el incendio) y tóxica
- 86 Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad 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 que presenta un grado menor de corrosividad, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
- 
- 90 Materia peligrosa desde el punto de vista medio ambiental, materias peligrosas diversas
- 99 Materias peligrosas diversas transportadas en caliente



## **TRANSPORTE POR TUBERÍAS (O DUCTOS)**

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

### **Tipos de Tuberías**

#### **Tubería de Gas Natural**

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

Son tuberías de acero de gran diámetro que transportan gas natural inflamable (tóxico y no tóxico) a muy alta presión, en un rango de 200 a 1,500 psi\*. El gas natural transportado en las tuberías es inodoro, generalmente *sin odorizar* con mercaptano (olor a “huevo podrido”, odorizante utilizado como señal de advertencia para salvar vidas); sin embargo, el gas natural conteniendo sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ) 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 odorizado 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 ( $H_2S$ ); sin embargo, el gas natural conteniendo sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ) *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.

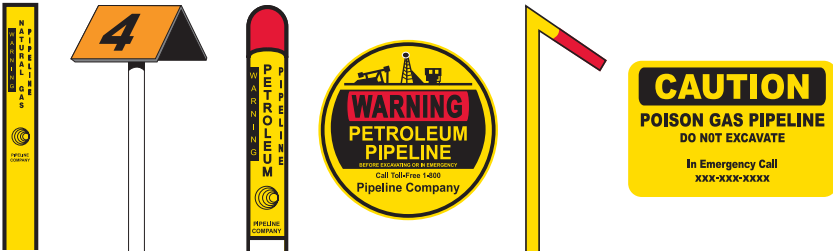
Muchas tuberías de petróleo crudo transportan diferentes tipos de petróleo líquido en la misma tubería. Para hacer eso, el operador de la tubería envía diferentes productos en “lotes”. Por ejemplo, un operador puede enviar gasolina por varias horas, y luego cambiar a gasolina para aeronaves, antes de 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 pueden 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 ( $H_2S$ ) 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 (páginas de borde azul), luego usando el número de guía de tres dígitos, consulte las recomendaciones de la guía asignada.
- 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**

Ubicación de Tuberías en Canadá: El Canadian Energy Pipeline Association (CEPA) provee las ubicaciones generales de las tuberías de gas natural y líquidos dentro de Canadá.  
<https://www.cepa.com>

## NOTAS

## INTRODUCCIÓN A LAS PÁGINAS AMARILLAS

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

- **SI NO HAY FUEGO:**

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

- **SI UN FUEGO ESTA INVOLUCRADO:**

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

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

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

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

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

**Nota 3:** Las Armas Químicas no tienen asignado un número de identificación debido a que no se transportan en forma comercial. En una situación de emergencia, la guía de páginas naranjas asignada brindará orientación para la respuesta inicial. También consulte "Uso criminal o terrorista de agentes químicos / biológicos / radiológicos", pág. 368 a 372.



—	117	AC
—	154	Adamsita
—	158	Agente biológico
—	112	Agente detonante, n.e.p.
—	153	Buzz
—	153	BZ
—	159	CA
—	125	CG
—	125	CK
—	153	CN
—	153	CS
—	154	CX
—	151	DA
—	153	DC
—	154	DM
—	125	DP
—	151	ED
—	112	Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5
—	114	Explosivos, división 1.4 o 1.6
—	153	GA
—	153	GB
—	153	GD
—	153	GD (Espeso)
—	153	GF
—	153	H
—	153	HD
—	153	HL
—	153	HN-1
—	153	HN-2
—	153	HN-3
—	153	L (Lewisita)

—	153	Lewisita
—	152	MD
—	153	Mostaza
—	153	Mostaza Lewisita
—	112	Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de
—	152	PD
—	119	SA
—	153	Sarin
—	153	Soman
—	153	Tabun
—	153	Toxinas
—	153	VX
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	Butadienos e hidrocarburos, mezcla de, estabilizada
1010	116P	Hidrocarburos e butadienos, mezcla de, estabilizada
1010	116P	Mezcla estabilizada de butadienos e hidrocarburos
1011	115	Butano
1012	115	Butileno

**NIP Guía Nombre del Material**

1013	120	Dióxido de carbono
1013	120	Dióxido de carbono, comprimido
1014	122	Dióxido de carbono y oxígeno, mezcla de, comprimida
1014	122	Oxígeno y dióxido de carbono, mezcla de, comprimida
1015	126	Dióxido de carbono y óxido nitroso, mezcla de
1015	126	Óxido nitroso y dióxido de carbono, mezcla de
1016	119	Monóxido de carbono
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
1022	126	Clorotrifluorometano
1022	126	Gas refrigerante R-13
1023	119	Gas de hulla
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

**NIP Guía Nombre del Material**

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 metiletílico
1040	119P	Óxido de etileno
1040	119P	Óxido de etileno con nitrógeno
1041	115	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno
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 amoníaco libre
1043	125	Fertilizante, solución amoniacal de, con amoníaco libre
1043	125	Solución amoniacal fertilizante, con amoníaco libre
1044	126	Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados
1045	124	Flúor

**NIP Guía    Nombre del Material**

1045	124	Flúor, comprimido
1046	120	Helio
1046	120	Helio, comprimido
1048	125	Bromuro de hidrógeno, anhidro
1049	115	Hidrógeno
1049	115	Hidrógeno, comprimido
1050	125	Cloruro de hidrógeno, anhidro
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, estabilizado
1052	125	Fluoruro de hidrógeno, anhidro
1053	117	Sulfuro de hidrógeno
1055	115	Isobutileno
1056	120	Criptón
1056	120	Criptón, comprimido
1057	128	Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable
1057	115	Encendedores que contienen gas inflamable
1057	115	Recargas de encendedores que contienen gas inflamable
1058	120	Gases licuados, mezclas de, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire
1058	120	Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire
1060	116P	Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de
1060	116P	Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno
1060	116P	Propadieno y metilacetileno, mezcla estabilizada de
1061	118	Metilamina, anhidra

**NIP Guía    Nombre del Material**

1062	123	Bromuro de metilo
1063	115	Cloruro de metilo
1063	115	Gas refrigerante R-40
1064	117	Metilmercaptano
1064	117	Sulfuro ácido de metilo
1065	120	Neón
1065	120	Neón, comprimido
1066	120	Nitrógeno
1066	120	Nitrógeno, comprimido
1067	124	Dióxido de nitrógeno
1067	124	Tetróxido de dinitrógeno
1069	125	Cloruro de nitrosilo
1070	122	Óxido nitroso
1070	122	Óxido nitroso, comprimido
1071	119	Gas de petróleo
1071	119	Gas de petróleo, comprimido
1072	122	Oxígeno
1072	122	Oxígeno, comprimido
1073	122	Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1075	115	Butano
1075	115	Butileno
1075	115	Gases de petróleo, licuados
1075	115	Gases licuados de petróleo
1075	115	Gas LP
1075	115	GLP
1075	115	Isobutano
1075	115	Isobutileno
1075	115	Propano
1075	115	Propileno
1076	125	Fosgeno
1077	115	Propileno

1078	<b>126</b>	Gas dispersante, n.e.p.
1078	<b>126</b>	Gas refrigerante, n.e.p.
1079	<b>125</b>	Dióxido de azufre
1080	<b>126</b>	Hexafluoruro de azufre
1081	<b>116P</b>	Tetrafluoroetileno, estabilizado
1082	<b>119P</b>	Gas refrigerante R-1113
1082	<b>119P</b>	Trifluorocloroetileno, estabilizado
1083	<b>118</b>	Trimetilamina, anhidra
1085	<b>116P</b>	Bromuro de vinilo, estabilizado
1086	<b>116P</b>	Cloruro de vinilo, estabilizado
1087	<b>116P</b>	Vinil metil éter, estabilizado
1088	<b>127</b>	Acetal
1089	<b>129P</b>	Acetaldehído
1090	<b>127</b>	Acetona
1091	<b>127</b>	Aceites de acetona
1092	<b>131P</b>	Acroleína, estabilizada
1093	<b>131P</b>	Acrlonitrilo, estabilizado
1098	<b>131</b>	Alcohol alílico
1099	<b>131P</b>	Bromuro de alilo
1100	<b>131P</b>	Cloruro de alilo
1104	<b>129</b>	Acetatos de amilo
1105	<b>129</b>	Pentanoles
1106	<b>132</b>	Amilamina
1107	<b>129</b>	Cloruro de amilo
1108	<b>128</b>	n-Amileno
1108	<b>128</b>	1-Penteno
1109	<b>129</b>	Formiatos de amilo
1110	<b>127</b>	n-Amilmetilcetona
1110	<b>127</b>	Metilamilcetona
1111	<b>130</b>	Amilmercaptano
1112	<b>128</b>	Nitrato de amilo

1113	<b>129</b>	Nitrito de amilo
1114	<b>130</b>	Benceno
1120	<b>129</b>	Butanoles
1123	<b>129</b>	Acetatos de butilo
1125	<b>132</b>	n-Butilamina
1126	<b>130</b>	1-Bromobutano
1126	<b>130</b>	Bromuro de n-butilo
1127	<b>130</b>	Clorobutanos
1127	<b>130</b>	Cloruro de n-butilo
1128	<b>129</b>	Formiato de n-butilo
1129	<b>129P</b>	Butiraldehído
1130	<b>128</b>	Aceite de alcanfor
1131	<b>131</b>	Disulfuro de carbono
1133	<b>128</b>	Adhesivos (inflamables)
1134	<b>130</b>	Clorobenceno
1135	<b>131</b>	Etilenclorhidrina
1136	<b>128</b>	Destilados de alquitrán de hulla, inflamables
1139	<b>127</b>	Soluciones para revestimientos
1143	<b>131P</b>	Crotonaldehído
1143	<b>131P</b>	Crotonaldehído, estabilizado
1144	<b>128</b>	Crotonileno
1145	<b>128</b>	Ciclohexano
1146	<b>128</b>	Ciclopentano
1147	<b>130</b>	Decahidronaftaleno
1148	<b>129</b>	Diacetonalcohol
1149	<b>128</b>	Dibutil Éteres
1149	<b>128</b>	Éteres butílicos
1149	<b>128</b>	Éteres dibutílicos
1150	<b>130P</b>	1,2-Dicloroetileno
1152	<b>130</b>	Dicloropentanos
1153	<b>127</b>	Éter dietílico del etilenglicol

**NIP Guía Nombre del Material**

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
1160	132	Dimetilamina, en solución acuosa
1161	129	Carbonato de dimetilo
1161	129	Carbonato de metilo
1162	155	Dimetildiclorosilano
1163	131	Dimetilhidrazina, asimétrica
1164	130	Sulfuro de dimetilo
1164	130	Sulfuro de metilo
1165	127	Dioxano
1166	127	Dioxolano
1167	128P	Divinil éter estabilizado
1167	128P	Éter divinílico, estabilizado
1167	128P	Éter vinílico, estabilizado
1169	127	Extractos aromáticos, líquidos
1170	127	Alcohol etílico
1170	127	Alcohol etílico, en solución
1170	127	Etanol
1170	127	Etanol, en solución
1171	127	Éter monoetílico del etilenglicol
1172	129	Acetato del éter monoetílico del etilenglicol
1173	129	Acetato de etilo
1175	130	Etilbenceno
1175	130	Feniletano

**NIP Guía Nombre del Material**

1176	129	Borato de etilo
1177	130	Acetato de 2-etilbutilo
1178	130	Dietilacetaldehído
1178	130	2-Etilbutiraldehído
1179	127	Etil butil éter
1180	130	Butirato de etilo
1181	155	Cloroacetato de etilo
1182	155	Cloroformiato de etilo
1183	139	Etildiclorosilano
1184	131	Dicloruro de etileno
1185	131P	Aziridina, estabilizada
1185	131P	Etilenimina, estabilizada
1188	127	Éter monometílico del etilenglicol
1189	129	Acetato del éter monometílico del etilenglicol
1190	129	Formiato de etilo
1191	129	Aldehídos octílicos
1191	129	Etilhexaldehídos
1192	129	Lactato de etilo
1193	127	Etil metil cetona
1193	127	Metil etil cetona
1194	131	Nitrito de etilo, en solución
1195	129	Propionato de etilo
1196	155	Etiltriclorosilano
1197	127	Extractos de saborizantes, líquidos
1197	127	Extractos líquidos para aromatizar
1197	127	Extractos saporíferos, líquidos
1198	132	Formaldehído, en solución, inflamable
1198	132	Formalina (inflamable)

**NIP Guía Nombre del Material**

1199	<b>153P</b>	Furaldehídos
1201	<b>127</b>	Aceite de fusel
1202	<b>128</b>	Aceite mineral ligero para calefacción
1202	<b>128</b>	Aceite mineral para caldeo, ligero
1202	<b>128</b>	Combustible para motores diesel
1202	<b>128</b>	Combustoleo
1202	<b>128</b>	Gasoleo
1203	<b>128</b>	Combustible para motores
1203	<b>128</b>	Gasohol
1203	<b>128</b>	Gasolina
1204	<b>127</b>	Nitroglicerina, en solución alcohólica, con no más del 1% de nitroglicerina
1206	<b>128</b>	Heptanos
1207	<b>130</b>	Aldehído caproico
1207	<b>130</b>	Hexaldehído
1208	<b>128</b>	Hexanos
1208	<b>128</b>	Neohexano
1210	<b>129</b>	Materiales relacionados con la tinta de imprenta, inflamable
1210	<b>129</b>	Tinta de imprenta, inflamable
1212	<b>129</b>	Alcohol isobutílico
1212	<b>129</b>	Isobutanol
1213	<b>129</b>	Acetato de isobutilo
1214	<b>132</b>	Isobutilamina
1216	<b>128</b>	Isooctenos
1218	<b>130P</b>	Isopreno, estabilizado
1219	<b>129</b>	Alcohol isopropílico
1219	<b>129</b>	Isopropanol
1220	<b>129</b>	Acetato de isopropilo
1221	<b>132</b>	Isopropilamina

**NIP Guía Nombre del Material**

1222	<b>130</b>	Nitrato de isopropilo
1223	<b>128</b>	Queroseno
1224	<b>127</b>	Cetonas líquidas, n.e.p.
1228	<b>131</b>	Mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1228	<b>131</b>	Mercaptanos en mezcla líquida, inflamable, tóxica, n.e.p.
1228	<b>131</b>	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1229	<b>129</b>	Óxido de mesitilo
1230	<b>131</b>	Alcohol metílico
1230	<b>131</b>	Metanol
1231	<b>129</b>	Acetato de metilo
1233	<b>130</b>	Acetato de metilamilo
1234	<b>127</b>	Dimetoximetano
1234	<b>127</b>	Formal
1234	<b>127</b>	Metilal
1235	<b>132</b>	Metilamina, en solución acuosa
1237	<b>129</b>	Butirato de metilo
1238	<b>155</b>	Cloroformiato de metilo
1239	<b>131</b>	Metil clorometil éter
1242	<b>139</b>	Metildiclorosilano
1243	<b>129</b>	Formiato de metilo
1244	<b>131</b>	Metilhidrazina
1245	<b>127</b>	Metilisobutilcetona
1246	<b>127P</b>	Metilisopropenilcetona, estabilizada
1247	<b>129P</b>	Metacrilato de metilo, monómero, estabilizado
1248	<b>129</b>	Propionato de metilo
1249	<b>127</b>	Metilpropilcetona
1250	<b>155</b>	Metiltriclorosilano

1251	<b>131P</b>	Metilvinilcetona, estabilizada
1259	<b>131</b>	Níquel carbonilo
1261	<b>129</b>	Nitrometano
1262	<b>128</b>	Isooctano
1262	<b>128</b>	Octanos
1263	<b>128</b>	Pintura (inflamable)
1263	<b>128</b>	Productos para pintura (inflamable)
1264	<b>129</b>	Paraldehído
1265	<b>128</b>	Isopentano
1265	<b>128</b>	Pentanos
1266	<b>127</b>	Productos de perfumería, que contengan disolventes inflamables
1267	<b>128</b>	Petróleo, bruto
1268	<b>128</b>	Destilados de petróleo, n.e.p.
1268	<b>128</b>	Productos de petróleo, n.e.p.
1270	<b>128</b>	Aceite de petróleo
1270	<b>128</b>	Petróleo, aceite de
1272	<b>129</b>	Aceite de pino
1274	<b>129</b>	Alcohol propílico, normal
1274	<b>129</b>	n-Propanol
1275	<b>129P</b>	Propionaldehído
1276	<b>129</b>	Acetato de n-propilo
1277	<b>132</b>	Propilamina
1278	<b>129</b>	1-Cloropropano
1278	<b>129</b>	Cloruro de propilo
1279	<b>130</b>	1,2-Dicloropropano
1280	<b>127P</b>	Óxido de propileno
1281	<b>129</b>	Formiatos de propilo
1282	<b>129</b>	Piridina
1286	<b>127</b>	Aceite de colofonia

1287	<b>127</b>	Caucho, disolución de
1287	<b>127</b>	Disolución de caucho
1288	<b>128</b>	Aceite de esquistos
1289	<b>132</b>	Metilato de sodio, en solución alcohólica
1289	<b>132</b>	Metilato sódico, en solución alcohólica
1292	<b>129</b>	Silicato de etilo
1292	<b>129</b>	Silicato de tetraetilo
1293	<b>127</b>	Tinturas medicinales
1294	<b>130</b>	Tolueno
1295	<b>139</b>	Triclorosilano
1296	<b>132</b>	Trietilamina
1297	<b>132</b>	Trimetilamina, en solución acuosa
1298	<b>155</b>	Trimetilclorosilano
1299	<b>128</b>	Trementina
1300	<b>128</b>	Sucedáneo de trementina
1301	<b>129P</b>	Acetato de vinilo, estabilizado
1302	<b>127P</b>	Vinil etil éter, estabilizado
1303	<b>130P</b>	Cloruro de vinilideno, estabilizado
1304	<b>127P</b>	Vinil isobutil éter, estabilizado
1305	<b>155P</b>	Viniltriclorosilano
1305	<b>155P</b>	Viniltriclorosilano, estabilizado
1306	<b>129</b>	Productos líquidos para la conservación de la madera
1307	<b>130</b>	Xilenos
1308	<b>170</b>	Circonio en suspensión en un líquido inflamable
1309	<b>170</b>	Aluminio en polvo, recubierto
1310	<b>113</b>	Picrato amónico, humedecido/humidificado con no menos del 10% de agua

**NIP Guía Nombre del Material****NIP Guía Nombre del Material**

1310	<b>113</b>	Picrato de amonio humidificado con un mínimo de 10%, en masa, de agua
1312	<b>133</b>	Borneol
1313	<b>133</b>	Resinato cálcico
1313	<b>133</b>	Resinato de calcio
1314	<b>133</b>	Resinato cálcico, fundido
1314	<b>133</b>	Resinato de calcio, fundido
1318	<b>133</b>	Resinato de cobalto, precipitado
1320	<b>113</b>	Dinitrofenol, humedecido/humidificado con no menos del 15% de agua
1321	<b>113</b>	Dinitrofenolatos, humedecidos/humidificados con un mínimo del 15% de agua
1322	<b>113</b>	Dinitrorresorcina, humedecido/humidificado con no menos del 15% de agua
1322	<b>113</b>	Dinitrorresorcinol, humedecido/humidificado con no menos del 15% de agua
1323	<b>170</b>	Ferrocerio
1324	<b>133</b>	Películas de soporte nitrocelulósico
1325	<b>133</b>	Bengalas (para vía ferrea o carretera)
1325	<b>133</b>	Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.
1326	<b>170</b>	Hafnio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua
1327	<b>133</b>	Busha, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite
1327	<b>133</b>	Heno, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite

1327	<b>133</b>	Paja, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite
1327	<b>133</b>	Rastrojo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite
1327	<b>133</b>	Tamo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite
1328	<b>133</b>	Hexametilentetramina
1330	<b>133</b>	Resinato de manganeso
1331	<b>133</b>	Fósforos, distintos de los de seguridad
1332	<b>133</b>	Metaldehído
1333	<b>170</b>	Cerio, en placas, lingotes o barras
1334	<b>133</b>	Naftaleno, bruto
1334	<b>133</b>	Naftaleno, refinado
1336	<b>113</b>	Nitroguanidina, humedecida/humidificada con no menos del 20% de agua
1336	<b>113</b>	Picrita, humedecida/humidificada con no menos del 20% de agua
1337	<b>113</b>	Nitroalmidón, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua
1338	<b>133</b>	Fósforo, amorfo
1338	<b>133</b>	Fósforo, rojo
1339	<b>139</b>	Heptasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco
1340	<b>139</b>	Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco
1341	<b>139</b>	Sesquisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco



1343	<b>139</b>	Trisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco
1344	<b>113</b>	Ácido pícrico, humidificado con no menos del 30% de agua
1344	<b>113</b>	Trinitrofenol, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1345	<b>133</b>	Caucho, desechos de, en polvo o granular
1345	<b>133</b>	Caucho, recortes de, pulverizado o granulado
1345	<b>133</b>	Desechos de caucho, en polvo o granular
1345	<b>133</b>	Recortes de caucho, en polvo o granular
1346	<b>170</b>	Silicio en polvo, amorfo
1347	<b>113</b>	Picrato de plata, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1348	<b>113</b>	Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido con un mínimo del 15% de agua
1348	<b>113</b>	Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 15% de agua
1349	<b>113</b>	Picramato de sodio, humedecido con no menos del 20% de agua
1349	<b>113</b>	Picramato sódico, humidificado con no menos del 20% de agua
1350	<b>133</b>	Azufre
1352	<b>170</b>	Titanio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua
1353	<b>133</b>	Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.

1353	<b>133</b>	Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.
1354	<b>113</b>	Trinitrobenceno, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1355	<b>113</b>	Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1356	<b>113</b>	TNT, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1356	<b>113</b>	Trinitrotolueno, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1357	<b>113</b>	Nitrato de urea, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua
1358	<b>170</b>	Circonio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua
<b>1360</b>	<b>139</b>	Fosfuro cálcico
<b>1360</b>	<b>139</b>	Fosfuro de calcio
1361	<b>133</b>	Carbón de hulla
1361	<b>133</b>	Carbón, de origen animal o vegetal
1362	<b>133</b>	Carbón, activado
1363	<b>135</b>	Copra
1364	<b>133</b>	Algodón, desechos de aceite de
1364	<b>133</b>	Algodón, desechos grasientos de
1364	<b>133</b>	Desechos de aceite de algodón
1364	<b>133</b>	Desechos grasientos de algodón
1365	<b>133</b>	Algodón
1365	<b>133</b>	Algodón, húmedo

**NIP Guía Nombre del Material**

1366	<b>135</b>	Dietilcinc
1369	<b>135</b>	p-Nitrosodimetilanilina
1370	<b>135</b>	Dimetilcinc
1372	<b>133</b>	Fibras, de origen animal o vegetal, quemadas, húmedas o mojadas
1373	<b>133</b>	Fibras, de origen animal o vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite
1373	<b>133</b>	Tejidos, de origen animal, vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite
1374	<b>133</b>	Desechos de pescado, no estabilizados
1374	<b>133</b>	Harina de pescado, no estabilizada
1376	<b>135</b>	Hierro, esponjoso agotado
1376	<b>135</b>	Óxido de hierro, agotado
1378	<b>170</b>	Catalizador de metal, humedecido
1379	<b>133</b>	Papel, tratado con aceites no saturados, no seco (incluye el papel de carbón)
<b>1380</b>	<b>135</b>	<b>Pentaborano</b>
1381	<b>136</b>	Fósforo, amarillo, seco o bajo agua o en solución
1381	<b>136</b>	Fósforo, blanco, seco o bajo agua o en solución
1382	<b>135</b>	Sulfuro de potasio, anhidro
1382	<b>135</b>	Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización
1382	<b>135</b>	Sulfuro potásico, anhidro
1382	<b>135</b>	Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización
1383	<b>135</b>	Aleación pirofórica, n.e.p.

**NIP Guía Nombre del Material**

1383	<b>135</b>	Aluminio en polvo, pirofórico
1383	<b>135</b>	Metal pirofórico, n.e.p.
<b>1384</b>	<b>135</b>	<b>Ditionito de sodio</b>
<b>1384</b>	<b>135</b>	<b>Ditionito sódico</b>
<b>1384</b>	<b>135</b>	<b>Hidrosulfito de sodio</b>
<b>1384</b>	<b>135</b>	<b>Hidrosulfito sódico</b>
1385	<b>135</b>	Sulfuro de sodio, anhidro
1385	<b>135</b>	Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización
1385	<b>135</b>	Sulfuro sódico, anhidro
1385	<b>135</b>	Sulfuro sódico, con menos del 30% de agua de cristalización
1386	<b>135</b>	Torta oleaginosa, con más del 1.5% de aceite y no más del 11% de humedad
1387	<b>133</b>	Desechos de lana, húmedos
1389	<b>138</b>	Metales alcalinos, amalgama líquida de
<b>1390</b>	<b>139</b>	<b>Amidas de metales alcalinos</b>
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 aluminico
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 cálcica, con más del 0.1% de carburo de calcio
1403	<b>138</b>	Cianamida de calcio, con más del 0.1% de carburo de calcio
1404	<b>138</b>	Hidruro cálcico
1404	<b>138</b>	Hidruro de calcio
1405	<b>138</b>	Siliciuro cálcico
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, aleaciones de, 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
1422	<b>138</b>	Sodio y potasio, aleaciones líquidas de
1423	<b>138</b>	Rubidio
1426	<b>138</b>	Borohidruro de sodio
1426	<b>138</b>	Borohidruro sódico
1427	<b>138</b>	Hidruro de sodio
1427	<b>138</b>	Hidruro sódico
1428	<b>138</b>	Sodio
1431	<b>138</b>	Metilato de sodio, seco
1431	<b>138</b>	Metilato sódico, seco
1432	<b>139</b>	Fosfuro de sodio
1432	<b>139</b>	Fosfuro sódico
1433	<b>139</b>	Fosfuros de estaño (IV)
1433	<b>139</b>	Fosfuros estánnicos
1435	<b>138</b>	Cinc, cenizas de
1435	<b>138</b>	Zinc, cenizas de
1435	<b>138</b>	Zinc, escoria de
1435	<b>138</b>	Zinc, espuma de
1435	<b>138</b>	Zinc, residuo de
1436	<b>138</b>	Cinc, en polvo
1436	<b>138</b>	Cinc, polvo de
1436	<b>138</b>	Zinc, en polvo

**NIP Guía Nombre del Material****NIP Guía Nombre del Material**

1436	<b>138</b>	Zinc, polvo de
1437	<b>138</b>	Hidruro de circonio
1438	<b>140</b>	Nitrato alumínico
1438	<b>140</b>	Nitrato de aluminio
1439	<b>141</b>	Dicromato amónico
1439	<b>141</b>	Dicromato de amonio
1442	<b>143</b>	Perclorato amónico
1442	<b>143</b>	Perclorato de amonio
1444	<b>140</b>	Persulfato amónico
1444	<b>140</b>	Persulfato de amonio
1445	<b>141</b>	Clorato de bario, sólido
1446	<b>141</b>	Nitrato de bario
1447	<b>141</b>	Perclorato de bario, sólido
1448	<b>141</b>	Permanganato de bario
1449	<b>141</b>	Peróxido de bario
1450	<b>140</b>	Bromatos, inorgánicos, n.e.p.
1451	<b>140</b>	Nitrato de cesio
1452	<b>140</b>	Clorato cálcico
1452	<b>140</b>	Clorato de calcio
1453	<b>140</b>	Clorito cálcico
1453	<b>140</b>	Clorito de calcio
1454	<b>140</b>	Nitrato cálcico
1454	<b>140</b>	Nitrato de calcio
1455	<b>140</b>	Perclorato cálcico
1455	<b>140</b>	Perclorato de calcio
1456	<b>140</b>	Permanganato cálcico
1456	<b>140</b>	Permanganato de calcio
1457	<b>140</b>	Peróxido cálcico
1457	<b>140</b>	Peróxido de calcio
1458	<b>140</b>	Borato y clorato, mezcla de
1458	<b>140</b>	Clorato y borato, mezcla de

1459	<b>140</b>	Clorato y cloruro de magnesio, mezcla sólida de
1459	<b>140</b>	Cloruro de magnesio y clorato, mezcla sólida de
1461	<b>140</b>	Cloratos, inorgánicos, n.e.p.
1462	<b>143</b>	Cloritos, inorgánicos, n.e.p.
1463	<b>141</b>	Trióxido de cromo, anhidro
1465	<b>140</b>	Nitrato de didimio
1466	<b>140</b>	Nitrato de hierro (III)
1466	<b>140</b>	Nitrato férrico
1467	<b>143</b>	Nitrato de guanidina
1469	<b>141</b>	Nitrato de plomo
1470	<b>141</b>	Perclorato de plomo, sólido
1471	<b>140</b>	Hipoclorito de litio en mezcla
1471	<b>140</b>	Hipoclorito de litio, mezclas de, secas
1471	<b>140</b>	Hipoclorito de litio, seco
1471	<b>140</b>	Mezcla de hipoclorito de litio
1471	<b>140</b>	Mezclas de hipoclorito de litio, secas
1472	<b>143</b>	Peróxido de litio
1473	<b>140</b>	Bromato de magnesio
1474	<b>140</b>	Nitrato de magnesio
1475	<b>140</b>	Perclorato de magnesio
1476	<b>140</b>	Peróxido de magnesio
1477	<b>140</b>	Nitratos, inorgánicos, n.e.p.
1479	<b>140</b>	Sólido comburente, n.e.p.
1481	<b>140</b>	Percloratos, inorgánicos, n.e.p.
1482	<b>140</b>	Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.
1483	<b>140</b>	Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.
1484	<b>140</b>	Bromato de potasio
1484	<b>140</b>	Bromato potásico

**NIP Guía    Nombre del Material**

1485	140	Clorato de potasio
1485	140	Clorato potásico
1486	140	Nitrato de potasio
1486	140	Nitrato potásico
1487	140	Mezcla de nitrato de potasio y nitrito de sodio
1487	140	Mezcla de nitrato potásico y nitrito sódico
1487	140	Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de
1487	140	Nitrato potásico y nitrito sódico, mezcla de
1487	140	Nitrito de sodio y nitrato de potasio, mezcla de
1487	140	Nitrito sódico y nitrato potásico, mezcla de
1488	140	Nitrito de potasio
1488	140	Nitrito potásico
1489	140	Perclorato de potasio
1489	140	Perclorato potásico
1490	140	Permanganato de potasio
1490	140	Permanganato potásico
1491	144	Peróxido de potasio
1491	144	Peróxido potásico
1492	140	Persulfato de potasio
1492	140	Persulfato potásico
1493	140	Nitrato de plata
1494	140	Bromato de sodio
1494	140	Bromato sódico
1495	140	Clorato de sodio
1495	140	Clorato sódico
1496	143	Clorito de sodio
1496	143	Clorito sódico
1498	140	Nitrato de sodio

**NIP Guía    Nombre del Material**

1498	140	Nitrato sódico
1499	140	Mezcla de nitrato de sodio y nitrato de potasio
1499	140	Mezcla de nitrato sódico y nitrato potásico
1499	140	Nitrato de potasio y nitrato de sodio, mezcla de
1499	140	Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de
1499	140	Nitrato potásico y nitrato sódico, mezcla de
1499	140	Nitrato sódico y nitrato potásico, mezcla de
1500	141	Nitrito de sodio
1500	141	Nitrito sódico
1502	140	Perclorato de sodio
1502	140	Perclorato sódico
1503	140	Permanganato de sodio
1503	140	Permanganato sódico
1504	144	Peróxido de sodio
1504	144	Peróxido sódico
1505	140	Persulfato de sodio
1505	140	Persulfato sódico
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

**NIP Guía Nombre del Material**

1514	140	Nitrato de cinc
1514	140	Nitrato de zinc
1515	140	Permanganato de cinc
1515	140	Permanganato de zinc
1516	143	Peróxido de cinc
1516	143	Peróxido de zinc
1517	113	Picramato de circonio, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua
1541	155	Cianhidrina de la acetona, estabilizada
1544	151	Alcaloides, sólidos, n.e.p. (tóxicos)
1544	151	Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (tóxicas)
1545	155	Isotiocianato de ajo, estabilizado
1546	151	Arseniato amónico
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

**NIP Guía Nombre del Material**

1559	151	Pentóxido de arsénico
1560	157	Cloruro de arsénico
1560	157	Tricloruro de arsénico
1561	151	Trióxido de arsénico
1562	152	Polvo arsenical
1564	154	Bario, compuesto de, n.e.p.
1565	157	Cianuro bórico
1565	157	Cianuro de bario
1566	154	Berilio, compuesto de, n.e.p.
1567	134	Berilio, en polvo
1569	131	Bromoacetona
1570	152	Brucina
1571	113	Azida de bario, humedecida/ humidificada con no menos del 50% de agua
1572	151	Ácido cacodílico
1573	151	Arseniato cálcico
1573	151	Arseniato de calcio
1574	151	Arseniato cálcico y arsenito cálcico, mezclas de, sólidas
1574	151	Arseniato de calcio y arsenito de calcio en mezcla sólida
1574	151	Arsenito cálcico y arseniato cálcico, mezclas de, sólidas
1574	151	Arsenito de calcio y arseniato de calcio en mezcla sólida
1574	151	Mezcla sólida de arseniato de calcio y arsenito de calcio
1574	151	Mezclas de arseniato cálcico y arsenito cálcico, sólidas
1575	157	Cianuro cálcico
1575	157	Cianuro de calcio
1577	153	Clorodinitrobenzenos, líquidos
1578	152	Cloronitrobenzenos, sólidos

**NIP Guía Nombre del Material**

1579	153	Clorhidrato de 4-cloro- toluidina, sólido
1580	154	Cloropicrina
1581	123	Bromuro de metilo y cloropicrina, mezcla de
1581	123	Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de
1581	123	Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo
1582	119	Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de
1582	119	Cloruro de metilo y cloropicrina, mezcla de
1582	119	Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo
1583	154	Cloropicrina en mezcla, n.e.p.
1583	154	Mezcla de cloropicrina, n.e.p.
1585	151	Acetoarsenito de cobre
1586	151	Arsenito de cobre
1587	151	Cianuro de cobre
1588	157	Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.
1589	125	Cloruro de cianógeno, estabilizado
1590	153	Dicloroanilinas, líquidas
1591	152	o-Diclorobenceno
1593	160	Cloruro de metileno
1593	160	Diclorometano
1594	152	Sulfato de dietilo
1595	156	Sulfato de dimetilo
1596	153	Dinitroanilinas
1597	152	Dinitrobenzenos, líquidos
1598	153	Dinitro-o-cresol
1599	153	Dinitrofenol, en solución
1600	152	Dinitrotoluenos, fundidos

**NIP Guía Nombre del Material**

1601	151	Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.
1602	151	Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.
1602	151	Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.
1603	155	Bromoacetato de etilo
1604	132	Etilendiamina
1605	154	Dibromuro de etileno
1606	151	Arseniato de hierro (III)
1606	151	Arseniato férrico
1607	151	Arsenito de hierro (III)
1607	151	Arsenito férrico
1608	151	Arseniato de hierro (II)
1608	151	Arseniato ferroso
1611	151	Tetrafosfato de hexaetilo
1612	123	Gas comprimido y tetrafosfato de hexaetilo, mezcla de
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 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	Arseniato de plomo

1618	<b>151</b>	Arsenitos de plomo
1620	<b>151</b>	Cianuro de plomo
1621	<b>151</b>	Púrpura de Londres
1622	<b>151</b>	Arseniato de magnesio
1622	<b>151</b>	Arseniato magnésico
1623	<b>151</b>	Arseniato de mercurio (II)
1623	<b>151</b>	Arseniato mercúrico
1624	<b>154</b>	Cloruro de mercurio (II)
1624	<b>154</b>	Cloruro mercúrico
1625	<b>141</b>	Nitrato de mercurio (II)
1625	<b>141</b>	Nitrato mercúrico
1626	<b>157</b>	Cianuro de mercurio y potasio
1627	<b>141</b>	Nitrato de mercurio (I)
1627	<b>141</b>	Nitrato mercurioso
1629	<b>151</b>	Acetato de mercurio
1630	<b>151</b>	Cloruro de mercurio y amónio
1631	<b>154</b>	Benzoato de mercurio
1634	<b>154</b>	Bromuros de mercurio
1636	<b>154</b>	Cianuro de mercurio
1637	<b>151</b>	Gluconato de mercurio
1638	<b>151</b>	Yoduro de mercurio
1639	<b>151</b>	Nucleato de mercurio
1640	<b>151</b>	Oleato de mercurio
1641	<b>151</b>	Óxido de mercurio
1642	<b>151</b>	Oxicianuro de mercurio, desensibilizado
1643	<b>151</b>	Yoduro de mercurio y potasio
1644	<b>151</b>	Salicilato de mercurio
1645	<b>151</b>	Sulfato de mercurio
1646	<b>151</b>	Tiocianato de mercurio
1647	<b>151</b>	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de

1647	<b>151</b>	Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla líquida de
1647	<b>151</b>	Mezcla líquida de bromuro de metilo y dibromuro de etileno
1648	<b>127</b>	Acetonitrilo
1649	<b>152</b>	Mezcla antidetonante para combustibles de motores
1650	<b>153</b>	beta-Naftilamina, sólida
1650	<b>153</b>	Naftilamina (beta), sólida
1651	<b>153</b>	Naftiliourea
1652	<b>153</b>	Naftilurea
1653	<b>151</b>	Cianuro de níquel
1654	<b>151</b>	Nicotina
1655	<b>151</b>	Nicotina, compuesto sólido de, n.e.p.
1655	<b>151</b>	Nicotina, preparado sólido a base de, n.e.p.
1655	<b>151</b>	Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.
1656	<b>151</b>	Clorhidrato de nicotina, en solución
1656	<b>151</b>	Clorhidrato de nicotina, líquido
1657	<b>151</b>	Salicilato de nicotina
1658	<b>151</b>	Sulfato de nicotina, en solución
1659	<b>151</b>	Tartrato de nicotina
1660	<b>124</b>	Óxido nítrico
1660	<b>124</b>	Óxido nítrico, comprimido
1661	<b>153</b>	Nitroanilinas
1662	<b>152</b>	Nitrobenceno
1663	<b>153</b>	Nitrofenoles
1664	<b>152</b>	Nitrotoluenos, líquidos
1665	<b>152</b>	Nitroxilenos, líquidos
1669	<b>151</b>	Pentacloroetano
1670	<b>157</b>	Perclorometilmercaptano



1671	153	Fenol, sólido
1672	151	Cloruro de fenilcarbílmina
1673	153	Fenilendíamínas
1674	151	Acetato de fenilmercurio
1674	151	Acetato fenilmercúrico
1677	151	Arseniato de potasio
1677	151	Arseniato potásico
1678	154	Arsenito de potasio
1678	154	Arsenito potásico
1679	157	Cuprocianuro de potasio
1679	157	Cuprocianuro potásico
1680	157	Cianuro de potasio, sólido
1680	157	Cianuro potásico, sólido
1683	151	Arsenito de plata
1684	151	Cianuro de plata
1685	151	Arseniato de sodio
1685	151	Arseniato sódico
1686	154	Arsenito de sodio, en solución acuosa
1686	154	Arsenito sódico, en solución acuosa
1687	153	Azida de sodio
1687	153	Azida sódica
1688	152	Cacodilato de sodio
1688	152	Cacodilato sódico
1689	157	Cianuro de sodio, sólido
1689	157	Cianuro sódico, sólido
1690	154	Fluoruro de sodio, sólido
1690	154	Fluoruro sódico, sólido
1691	151	Arsenito de estroncio
1692	151	Estricnina
1692	151	Estricnina, sales de

1692	151	Sales de estricnina
1693	159	Dispositivos para gases lacrimógenos
1693	159	Gases lacrimógenos, substancia/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
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, compuestos de, n.e.p.
1708	153	Toluidinas, líquidas
1709	151	Toluilén-2,4-diamina, sólida
1709	151	m-Toluilendíamina, sólida
1710	160	Tricloroetileno
1711	153	Xilidinas, líquidas
1712	151	Arseniato de cinc (zinc)
1712	151	Arseniato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc), mezcla de
1712	151	Arsenito de cinc (zinc)
1712	151	Arsenito de cinc (zinc) y arseniato de cinc (zinc), mezcla de
1712	151	Mezcla de arseniato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc)
1713	151	Cianuro de cinc

**NIP Guía Nombre del Material**

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
1727	154	Bifluoruro de amonio, sólido
1727	154	Hidrógenodifluoruro de amonio, sólido
1728	155	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

**NIP Guía Nombre del Material**

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
1748	140	Hipoclorito cálcico, seco
1748	140	Hipoclorito cálcico, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)
1748	140	Hipoclorito de calcio, seco
1748	140	Hipoclorito de calcio, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)
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
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 difenilmetilo
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 hidrof fluorosilícico
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
1788	154	Ácido bromhídrico
1789	157	Ácido clorhídrico
1789	157	Ácido muriático
1790	157	Ácido fluorhídrico
1791	154	Hipoclorito de sodio
1791	154	Hipoclorito sódico
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, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico

**NIP Guía Nombre del Material**

1796	157	Ácido mixto, mezcla de, 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 nítrico y ácido clorhídrico en mezcla
1798	157	Ácido nitroclorhídrico
1798	157	Agua regia
1799	156	Noniltriclorosilano
1800	156	Octadeciltriclorosilano
1801	156	Octiltriclorosilano
1802	157	Ácido perclórico, con no más del 50% de ácido
1803	153	Ácido fenolsulfónico, líquido
1804	156	Feniltriclorosilano
1805	154	Ácido fosfórico, en solución
1806	137	Pentacloruro de fósforo
1807	137	Anhídrido fosfórico
1807	137	Pentóxido de fósforo
1808	137	Tribromuro de fósforo
1809	137	Tricloruro de fósforo
1810	137	Oxicloruro de fósforo
1811	154	Hidrógenodifluoruro de potasio, sólido

**NIP Guía Nombre del Material**

1812	154	Fluoruro de potasio, sólido
1812	154	Fluoruro potásico, sólido
1813	154	Hidróxido de potasio, sólido
1813	154	Hidróxido potásico, sólido
1813	154	Potasa cáustica, sólida
1814	154	Hidróxido de potasio, en solución
1814	154	Hidróxido potásico, en solución
1814	154	Potasa cáustica, en solución
1815	132	Cloruro de propionilo
1816	155	Propiltriclorosilano
1817	137	Cloruro de piro-sulfurilo
1818	157	Tetracloruro de silicio
1819	154	Aluminato de sodio, en solución
1819	154	Aluminato sódico, en solución
1823	154	Hidróxido de sodio, sólido
1823	154	Hidróxido sódico, sólido
1823	154	Soda cáustica, sólida
1823	154	Sosa cáustica, sólida
1824	154	Hidróxido de sodio, en solución
1824	154	Hidróxido sódico, en solución
1824	154	Soda cáustica, en solución
1824	154	Sosa cáustica, en solución
1825	157	Monóxido de sodio
1825	157	Monóxido sódico
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
1826	157	Ácido mixto, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico

**NIP Guía    Nombre del Material**

1826	157	Ácido mixto, residual, mezcla de, 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 nitrante, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico
1826	157	Ácido nitrante, residual, 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
1836	137	Cloruro de tionilo
1837	157	Cloruro de tiofosforilo

**NIP Guía    Nombre del Material**

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	Aldehído 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
1847	153	Sulfuro potásico, 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 de 90%, en masa, de ácido
1849	153	Sulfuro de sodio, hidratado, con no menos del 30% de agua
1849	153	Sulfuro sódico, hidratado, con no menos 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	Tapos con aceite
1856	133	Tapos grasientos

**NIP Guía Nombre del Material**

1857	<b>133</b>	Desechos textiles húmedos
1858	<b>126</b>	Gas refrigerante R-1216
1858	<b>126</b>	Hexafluoropropileno
1858	<b>126</b>	Hexafluoropropileno, comprimido
1859	<b>125</b>	Tetrafluoruro de silicio
1859	<b>125</b>	Tetrafluoruro de silicio, comprimido
1860	<b>116P</b>	Fluoruro de vinilo, estabilizado
1862	<b>130</b>	Crotonato de etilo
1863	<b>128</b>	Combustible para motores de turbina de aviación
1865	<b>128</b>	Nitrato de n-propilo
1866	<b>127</b>	Resina, soluciones de
1868	<b>134</b>	Decaborano
1869	<b>138</b>	Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras
1869	<b>138</b>	Magnesio
1869	<b>138</b>	Magnesio, gránulos, recortes o tiras
1870	<b>138</b>	Borohidruro de potasio
1870	<b>138</b>	Borohidruro potásico
1871	<b>170</b>	Hidruro de titanio
1872	<b>140</b>	Dióxido de plomo
1873	<b>143</b>	Ácido perclórico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido
1884	<b>157</b>	Óxido bórico
1884	<b>157</b>	Óxido de bario
1885	<b>153</b>	Bencidina
1886	<b>156</b>	Cloruro de bencilideno
1887	<b>160</b>	Bromoclorometano
1888	<b>151</b>	Cloroformo

**NIP Guía Nombre del Material**

1889	<b>157</b>	Bromuro de cianógeno
1891	<b>131</b>	Bromuro de etilo
1892	<b>151</b>	Etildicloroarsina
1894	<b>151</b>	Hidróxido de fenilmercurio
1894	<b>151</b>	Hidróxido fenilmercúrico
1895	<b>151</b>	Nitrato de fenilmercurio
1895	<b>151</b>	Nitrato fenilmercúrico
1897	<b>160</b>	Percloroetileno
1897	<b>160</b>	Tetracloroetileno
1898	<b>156</b>	Yoduro de acetilo
1902	<b>153</b>	Fosfato ácido de diisooctilo
1903	<b>153</b>	Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.
1905	<b>154</b>	Ácido selénico
1906	<b>153</b>	Lodos ácidos
1907	<b>154</b>	Cal sodada con más del 4% de hidróxido de sodio
1908	<b>154</b>	Cloritos, en solución
1910	<b>157</b>	Óxido cálcico
1910	<b>157</b>	Óxido de calcio
1911	<b>119</b>	Diborano
1911	<b>119</b>	Diborano, comprimido
1911	<b>119</b>	Diborano, mezclas de
1912	<b>115</b>	Cloruro de metileno y cloruro de metilo, mezclas de
1912	<b>115</b>	Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezclas de
1912	<b>115</b>	Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno
1913	<b>120</b>	Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1914	<b>130</b>	Propionatos de butilo
1915	<b>127</b>	Ciclohexanona
1916	<b>152</b>	Éter 2,2'-diclorodietílico

**NIP Guía    Nombre del Material**

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
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 amónico, con no más del 0.2% de sustancias combustibles
1942	140	Nitrato de amonio, con un máximo del 0.2% de sustancias combustibles

**NIP Guía    Nombre del Material**

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	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno
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 no más del 9% de óxido de etileno
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)

**NIP Guía Nombre del Material****NIP Guía Nombre del Material**

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)
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
1957	115	Deuterio, comprimido
1958	126	1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano
1958	126	Gas refrigerante R-114
1959	116P	1,1-Difluoroetileno
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
1961	115	Propano y étano, mezcla de, líquido refrigerado
1962	116P	Etileno
1962	116P	Etileno, comprimido

1963	120	Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1964	115	Hidrocarburos gaseosos, en mezcla, comprimidos, n.e.p.
1964	115	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.
1965	115	Hidrocarburos gaseosos, en mezcla, licuados, 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
1970	120	Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1971	115	Gas natural, comprimido
1971	115	Metano
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	Clorodifluometano y cloropentafluoretano, mezclas de
1973	126	Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, mezclas de



**NIP Guía Nombre del Material**

1973	126	Cloropentafluoretano y clorodifluometano, mezclas de
1973	126	Cloropentafluoroetano y clorodifluorometano, mezclas de
1973	126	Gas refrigerante R-502
1973	126	Mezclas de clorodifluometano y cloropentafluoretano
1973	126	Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluoroetano
1974	126	Bromoclorodifluorometano
1974	126	Clorodifluobromometano
1974	126	Clorodifluorobromometano
1974	126	Gas refrigerante R-12B1
1975	124	Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de
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, mezcla de
1975	124	Óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno, mezcla de
1975	124	Tetraóxido de dinitrógeno y monóxido de nitrógeno en mezcla
1975	124	Tetróxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de
1976	126	Gas refrigerante RC-318
1976	126	Octafluociclobutano
1976	126	Octafluorociclobutano

**NIP Guía Nombre del Material**

1977	120	Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1978	115	Propano
1982	126	Gas refrigerante R-14
1982	126	Gas refrigerante R-14, comprimido
1982	126	Tetrafluometano, comprimido
1982	126	Tetrafluorometano
1982	126	Tetrafluorometano, comprimido
1983	126	1-Cloro-2,2,2-trifluoretano
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	Combustoleo
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
2005	135	Difenilmagnesio
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
2010	138	Hidruro magnésico
2011	139	Fosfuro de magnesio
2011	139	Fosfuro magnésico
2012	139	Fosfuro de potasio
2012	139	Fosfuro potásico
2013	139	Fosfuro de estroncio
2014	140	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos 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.
2026	151	Fenilmercúrico, compuesto, n.e.p.
2026	151	Fenilmercurio, compuesto, n.e.p.
2027	151	Arsenito de sodio, sólido
2027	151	Arsenito sódico, sólido
2028	153	Bombas, fumígenas, no explosivas, que contengan 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 no más del 65% de ácido nítrico
2032	157	Ácido nítrico, fumante rojo

**NIP Guía Nombre del Material**

2033	154	Monóxido de potasio
2033	154	Monóxido potásico
2034	115	Hidrógeno y metano, mezcla comprimida de,
2034	115	Metano e hidrógeno, mezcla comprimida de,
2034	115	Mezcla comprimida de hidrógeno y metano
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	Cimeno
2047	129	Dicloropropeno
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

**NIP Guía Nombre del Material**

2057	128	Tripopileno
2058	129	Valeraldehído
2058	129	Valerilaldehído
2059	127	Nitrocelulosa, en solución, inflamable
2067	140	Abonos a base de nitrato amónico
2067	140	Abonos a base de nitrato de amonio
2067	140	Nitrato amónico, abonos a base de
2067	140	Nitrato de amonio, abonos a base de
2071	140	Abonos a base de nitrato amónico
2071	140	Abonos a base de nitrato de amonio
2071	140	Nitrato amónico, abonos a base de
2071	140	Nitrato de amonio, abonos a base de
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
2188	119	Arsina

**NIP Guía Nombre del Material**

2189	119	Diclorosilano
2190	124	Difluoruro de oxígeno
2190	124	Difluoruro de oxígeno, comprimido
2191	123	Fluoruro de sulfurilo
2192	119	Germanio
2193	126	Gas refrigerante R-116
2193	126	Gas refrigerante R-116, comprimido
2193	126	Hexafluoretano
2193	126	Hexafluoretano, comprimido
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
2203	116	Silano, comprimido
2204	119	Sulfuro de carbonilo
2205	153	Adiponitrilo
2206	155	Isocianatos, en solución, tóxicos, n.e.p.

**NIP Guía Nombre del Material**

2206	155	Isocianatos, tóxicos, n.e.p.
2208	140	Blanqueador, en polvo
2208	140	Hipoclorito cálcico en mezcla, seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre
2208	140	Hipoclorito de calcio en mezcla, seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre
2209	153	Formaldehído, en solución (corrosiva)
2209	153	Formalina (corrosiva)
2209	153	Formol
2210	135	Maneb
2210	135	Maneb, preparados de, con no menos del 60% de maneb
2210	135	Preparados de maneb, con no menos del 60% de maneb
2211	171	Polímero en bolitas dilatables
2212	171	Amianto anfíbol
2212	171	Asbesto
2212	171	Asbesto anfíbol
2212	171	Asbesto, azul
2212	171	Asbesto, marrón
2213	133	Paraformaldehído
2214	156	Anhídrido ftálico
2215	156	Anhídrido maléico
2215	156	Anhídrido maléico, fundido
2216	171	Desechos de pescado, estabilizados
2216	171	Harina de pescado, estabilizada
2217	135	Torta oleaginosa, con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad
2218	132P	Ácido acrílico, estabilizado

2219	<b>129</b>	Alil glicidil éter
2219	<b>129</b>	Éter alilglicidílico
2222	<b>128</b>	Anisol
2224	<b>152</b>	Benzonitrilo
2225	<b>156</b>	Cloruro de bencenosulfonilo
2226	<b>156</b>	Benzotricloruro
2227	<b>130P</b>	Metacrilato de n-butilo, estabilizado
2232	<b>153</b>	Cloroacetaldehído
2232	<b>153</b>	2-Cloroetanal
2233	<b>152</b>	Cloroanisidinas
2234	<b>130</b>	Clorobenzotrifluoruros
2235	<b>153</b>	Cloruros de clorobencilo, líquidos
2236	<b>156</b>	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, líquido
2237	<b>153</b>	Cloronitroanilinas
2238	<b>129</b>	Clorotoluenos
2239	<b>153</b>	Clorotoluidinas, sólidas
2240	<b>154</b>	Ácido cromosulfúrico
2241	<b>128</b>	Cicloheptano
2242	<b>128</b>	Ciclohepteno
2243	<b>130</b>	Acetato de ciclohexilo
2244	<b>129</b>	Ciclopentanol
2245	<b>128</b>	Ciclopentanona
2246	<b>128</b>	Ciclopenteno
2247	<b>128</b>	n-Decano
2248	<b>132</b>	Di-n-butilamina
2249	<b>131</b>	Éter diclorodimetílico, simétrico
2250	<b>156</b>	Isocianatos de diclorofenilo
2251	<b>128P</b>	Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado

2251	<b>128P</b>	2,5-Norbornadieno, estabilizado
2252	<b>127</b>	1,2-Dimetoxietano
2253	<b>153</b>	N,N-dimetilanilina
2254	<b>133</b>	Fósforos resistentes al viento
2256	<b>130</b>	Ciclohexeno
2257	<b>138</b>	Potasio
2258	<b>132</b>	1,2-Propilendiamina
2259	<b>153</b>	Trietilentetramina
2260	<b>132</b>	Tripropilamina
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
2264	<b>132</b>	Dimetilciclohexilamina
2265	<b>129</b>	N,N-Dimetilformamida
2266	<b>132</b>	N,N-Dimetilpropilamina
2266	<b>132</b>	Dimetil-N-propilamina
2267	<b>156</b>	Cloruro de dimetil tiofosforilo
2269	<b>153</b>	3,3'-Iminobispropilamina
2269	<b>153</b>	3,3'-Iminodipropilamina
2270	<b>132</b>	Etilamina, en solución acuosa, con no menos del 50% pero no más del 70% de etilamina
2271	<b>128</b>	Etil amil cetona
2272	<b>153</b>	N-Etilanilina
2273	<b>153</b>	2-Etilanilina
2274	<b>153</b>	N-Etil-N-bencilanilina
2275	<b>129</b>	2-Etilbutanol
2276	<b>132</b>	2-Etilhexilamina
2277	<b>130P</b>	Metacrilato de etilo, estabilizado
2278	<b>128</b>	n-Hepteno

**NIP Guía Nombre del Material**

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	156	Isocianatobenzotrifluoruros
2286	128	Pentametilheptano
2287	128	Isoheptenos
2288	128	Isohexenos
2289	153	Isoforondiamina
2290	156	Diisocianato de isoforona
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	155	Cloroacetato de metilo
2296	128	Metilciclohexano
2297	128	Metilciclohexanona
2298	128	Metilciclopentano
2299	155	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

**NIP Guía Nombre del Material**

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	Artículos que contienen bifenilos policlorados (BPC)
2315	171	BPC
2315	171	Difenilos policlorados, líquidos
2316	157	Cuprocianuro de sodio, sólido
2316	157	Cuprocianuro sódico, sólido
2317	157	Cuprocianuro de sodio, en solución
2317	157	Cuprocianuro sódico, en solución
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	Hidrosulfuro sódico, con menos del 25% de agua de cristalización
2318	135	Sulfhidrato de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización
2318	135	Sulfhidrato sódico, con menos del 25% de agua de cristalización
2319	128	Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.
2320	153	Tetraetilenpentamina
2321	153	Triclorobencenos, líquidos

2322	<b>152</b>	Triclorobuteno
2323	<b>130</b>	Fosfito de trietilo
2323	<b>130</b>	Fosfito trietilico
2324	<b>128</b>	Triisobutileno
2325	<b>129</b>	1,3,5-Trimetilbenceno
2326	<b>153</b>	Trimetilciclohexilamina
2327	<b>153</b>	Trimetilhexametilendiaminas
2328	<b>156</b>	Diisocianato de trimetilhexametileno
2329	<b>130</b>	Fosfito de trimetilo
2329	<b>130</b>	Fosfito trimetilico
2330	<b>128</b>	Undecano
2331	<b>154</b>	Cloruro de cinc, anhidro
2331	<b>154</b>	Cloruro de zinc, anhidro
2332	<b>129</b>	Acetaldoxima
2333	<b>131</b>	Acetato de alilo
<b>2334</b>	<b>131</b>	Alilamina
2335	<b>131</b>	Alil etil éter
2336	<b>131</b>	Formiato de alilo
<b>2337</b>	<b>131</b>	Fenilmercaptano
2338	<b>127</b>	Benzotrifluoruro
2339	<b>130</b>	2-Bromobutano
2340	<b>130</b>	2-Bromoetil etil éter
2341	<b>130</b>	1-Bromo-3-metilbutano
2342	<b>130</b>	Bromometilpropanos
2343	<b>130</b>	2-Bromopentano
2344	<b>129</b>	Bromopropanos
2345	<b>130</b>	3-Bromopropino
2346	<b>127</b>	Butanodiona
2346	<b>127</b>	Diacetilo
2347	<b>130</b>	Butilmercaptano

2348	<b>129P</b>	Acrilatos de butilo, estabilizados
2350	<b>127</b>	Butil metil éter
2351	<b>129</b>	Nitritos de butilo
2352	<b>127P</b>	Butil vinil éter, estabilizado
<b>2353</b>	<b>132</b>	Cloruro de butirilo
2354	<b>131</b>	Clorometil etil éter
2356	<b>129</b>	2-Cloropropano
2357	<b>132</b>	Ciclohexilamina
2358	<b>128P</b>	Ciclooctatetraeno
2359	<b>132</b>	Dialilamina
2360	<b>131P</b>	Dialil éter
2360	<b>131P</b>	Éter dialilico
2361	<b>132</b>	Diisobutilamina
2362	<b>130</b>	1,1-Dicloroetano
2363	<b>129</b>	Etilmercaptano
2364	<b>128</b>	n-Propilbenceno
2366	<b>128</b>	Carbonato de dietilo
2367	<b>130</b>	alfa-Metilvaleraldehído
2367	<b>130</b>	Metilvaleraldehído (alfa)
2368	<b>128</b>	alfa-Pineno
2368	<b>128</b>	Pineno (alfa)
2370	<b>128</b>	1-Hexeno
2371	<b>128</b>	Isopentenos
2372	<b>129</b>	1,2-Di-(Dimetilamino)etano
2373	<b>127</b>	Dietoximetano
2374	<b>127</b>	3,3-Dietoxipropeno
2375	<b>129</b>	Sulfuro de dietilo
2376	<b>127</b>	2,3-Dihidropirano
2377	<b>127</b>	1,1-Dimetoxietano
2378	<b>131</b>	2-Dimetilaminoacetnitrilo
2379	<b>132</b>	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	132	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	Isovalerianato de metilo
2401	132	Piperidina
2402	130	Propanotioles
2403	129P	Acetato de isopropenilo
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
2417	125	Fluoruro de carbonilo, comprimido
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 amónico, líquido (en solución concentrada caliente)
2426	140	Nitrato de amonio, líquido (en solución concentrada caliente)
2427	140	Clorato de potasio, en solución acuosa
2427	140	Clorato potásico, en solución acuosa
2428	140	Clorato de sodio, en solución acuosa
2428	140	Clorato sódico, en solución acuosa
2429	140	Clorato cálcico, en solución acuosa
2429	140	Clorato de calcio, en solución acuosa



**NIP Guía Nombre del Material**

2430	153	Alquilfenoles, sólidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)
2431	153	Anisidinas
2432	153	N,N-Dietilanilina
2433	152	Cloronitrotoluenos, líquidos
2434	156	Dibencildiclorosilano
2435	156	Etilfenildiclorosilano
2436	129	Ácido tioacético
2437	156	Metilfenildiclorosilano
2438	131	Cloruro de trimetilacetilo
2439	154	Hidrógenodifluoruro de sodio
2440	154	Cloruro de estaño (IV) pentahidratado
2440	154	Cloruro estánnico, pentahidratado
2441	135	Tricloruro de titanio, pirofórico
2441	135	Tricloruro de titanio, pirofórico en mezcla
2442	156	Cloruro de tricloroacetilo
2443	137	Oxitrícloruro de vanadio
2444	137	Tetracloruro de vanadio
2446	153	Nitrocresoles, sólidos
2447	136	Fósforo, blanco, fundido
2448	133	Azufre, fundido
2451	122	Trifluoruro de nitrógeno
2451	122	Trifluoruro de nitrógeno, comprimido
2452	116P	Etilacetileno, estabilizado
2453	115	Fluoruro de etilo
2453	115	Gas refrigerante R-161
2454	115	Fluoruro de metilo
2454	115	Gas refrigerante R-41
2455	116	Nitrito de metilo

**NIP Guía Nombre del Material**

2456	130P	2-Cloropropeno
2457	128	2,3-Dimetilbutano
2458	130	Hexadieno
2459	128	2-Metil-1-buteno
2460	128	2-Metil-2-buteno
2461	128	Metilpentadieno
2463	138	Hidruro aluminico
2463	138	Hidruro de aluminio
2464	141	Nitrato de berilio
2465	140	Ácido dicloroisocianúrico, sales del
2465	140	Ácido dicloroisocianúrico, seco
2465	140	Dicloroisocianurato de sodio
2465	140	Dicloro-s-triacetriona de sodio
2466	143	Superóxido de potasio
2466	143	Superóxido potásico
2468	140	Ácido tricloroisocianúrico, seco
2469	140	Bromato de cinc
2469	140	Bromato de zinc
2470	152	Fenilacetinitrilo, líquido
2471	154	Tetróxido de osmio
2473	154	Arsanilato de sodio
2473	154	Arsanilato sódico
2474	157	Tiofosgeno
2475	157	Tricloruro de vanadio
2477	131	Isotiocianato de metilo
2478	155	Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.
2478	155	Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
2480	155P	Isocianato de metilo
2481	155	Isocianato de etilo

2482	155P	Isocianato de n-propilo
2483	155P	Isocianato de isopropilo
2484	155	Isocianato de terc-butilo
2485	155P	Isocianato de n-butilo
2486	155P	Isocianato de isobutilo
2487	155	Isocianato de fenilo
2488	155	Isocianato de ciclohexilo
2490	153	Éter dicloroisopropílico
2491	153	Etanolamina
2491	153	Etanolamina, en solución
2491	153	Monoetanolamina
2493	132	Hexametilénimina
2495	144	Pentafluoruro de yodo
2496	156	Anhídrido propiónico
2498	129	1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído
2501	152	Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución
2501	152	Óxido de tris(1-aziridinil) fosfano, en solución
2502	132	Cloruro de valerilo
2503	137	Tetracloruro de circonio
2504	159	Tetrabromoetano
2504	159	Tetrabromuro de acetileno
2505	154	Fluoruro amónico
2505	154	Fluoruro de amonio
2506	154	Sulfato ácido de amonio
2507	154	Ácido cloroplátnico, sólido
2508	156	Pentacloruro de molibdeno
2509	154	Sulfato ácido de potasio
2511	153	Ácido 2-cloropropiónico
2512	152	Aminofenoles
2513	156	Bromuro de bromoacetilo

2514	130	Bromobenceno
2515	159	Bromoformo
2516	151	Tetrabromuro de carbono
2517	115	1-Cloro-1,1-difluoroetano
2517	115	Difluorocloroetanos
2517	115	Gas refrigerante R-142b
2518	153	1,5,9-Ciclododecatrieno
2520	130P	Ciclooctadienos
2521	131P	Diceteno, estabilizado
2522	153P	Metacrilato 2-dimetilaminoetilico
2524	129	Ortoformiato de etilo
2525	156	Oxalato de etilo
2526	132	Furfurilamina
2527	129P	Acrilato de isobutilo, estabilizado
2528	130	Isobutirato de isobutilo
2529	132	Ácido isobutírico
2531	153P	Ácido metacrílico, estabilizado
2533	156	Tricloroacetato de metilo
2534	119	Metilclorosilano
2535	132	4-Metilmorfolina
2535	132	N-Metilmorfolina
2536	127	Metiltetrahidrofurano
2538	133	Nitronaftaleno
2541	128	Terpinoleno
2542	153	Tributilamina
2545	135	Hafnio, en polvo, seco
2546	135	Titanio, en polvo, seco
2547	143	Superóxido de sodio
2547	143	Superóxido sódico
2548	124	Pentafluoruro de cloro

**NIP Guía    Nombre del Material**

2552	<b>151</b>	Hidrato de hexafluoracetona, líquido
2554	<b>130P</b>	Cloruro de metilalilo
2555	<b>113</b>	Nitrocelulosa, con agua, con no menos del 25% de agua
2556	<b>113</b>	Nitrocelulosa con alcohol, con un mínimo del 25% de alcohol
2557	<b>133</b>	Nitrocelulosa, en mezcla, con pigmento
2557	<b>133</b>	Nitrocelulosa, en mezcla, con plastificante
2557	<b>133</b>	Nitrocelulosa, en mezcla, sin pigmento
2557	<b>133</b>	Nitrocelulosa, en mezcla, sin plastificante
2558	<b>131</b>	Epibromhidrina
2560	<b>129</b>	2-Metil-2-pentanol
2561	<b>128</b>	3-Metil-1-buteno
2564	<b>153</b>	Ácido tricloroacético, en solución
2565	<b>153</b>	Diciclohexilamina
2567	<b>154</b>	Pentaclorofenato de sodio
2567	<b>154</b>	Pentaclorofenato sódico
2570	<b>154</b>	Cadmio, compuesto de
2571	<b>156</b>	Ácidos alquilsulfúricos
2572	<b>153</b>	Fenilhidrazina
2573	<b>141</b>	Clorato de talio
2574	<b>151</b>	Fosfato de tricresilo
2576	<b>137</b>	Oxibromuro de fósforo, fundido
2577	<b>156</b>	Cloruro de fenilacetilo
2578	<b>157</b>	Trióxido de fósforo
2579	<b>153</b>	Piperazina
2580	<b>154</b>	Bromuro de aluminio, en solución

**NIP Guía    Nombre del Material**

2581	<b>154</b>	Cloruro de aluminio, en solución
2582	<b>154</b>	Cloruro de hierro (III) en solución
2582	<b>154</b>	Cloruro férrico, en solución
2583	<b>153</b>	Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2583	<b>153</b>	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2584	<b>153</b>	Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2584	<b>153</b>	Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2585	<b>153</b>	Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2585	<b>153</b>	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2586	<b>153</b>	Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2586	<b>153</b>	Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2587	<b>153</b>	Benzoquinona
2588	<b>151</b>	Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.
2589	<b>155</b>	Cloroacetato de vinilo
2590	<b>171</b>	Amianto, crisotilo
2590	<b>171</b>	Asbesto, blanco
2590	<b>171</b>	Asbesto crisotilo
2591	<b>120</b>	Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)

2599	<b>126</b>	Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano
2599	<b>126</b>	Gas refrigerante R-503
2599	<b>126</b>	Trifluorometano y clorotrifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano
2601	<b>115</b>	Ciclobutano
2602	<b>126</b>	Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano
2602	<b>126</b>	Difluoroetano y diclorodifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano
2602	<b>126</b>	Gas refrigerante R-500
2603	<b>131</b>	Cicloheptatrieno
2604	<b>132</b>	Dietileterato de trifluoruro de boro
2605	<b>155</b>	Isocianato de metoximetilo
2606	<b>155</b>	Ortosilicato de metilo
2607	<b>129P</b>	Dímero de la acroleína, estabilizado
2608	<b>129</b>	Nitropropanos
2609	<b>156</b>	Borato de trialilo
2610	<b>132</b>	Trialilamina
2611	<b>131</b>	Clorhidrina propilénica
2612	<b>127</b>	Metil propil éter
2614	<b>129</b>	Alcohol metalílico
2615	<b>127</b>	Etil propil éter
2616	<b>129</b>	Borato de trisopropilo

2617	<b>129</b>	Metilciclohexanoles
2618	<b>130P</b>	Viniltoluenos, estabilizados
2619	<b>132</b>	Bencildimetilamina
2620	<b>130</b>	Butiratos de amilo
2621	<b>127</b>	Acetilmetilcarbinol
2622	<b>131P</b>	Glicidaldehído
2623	<b>133</b>	Yescas sólidas, con un líquido inflamable
2624	<b>138</b>	Siliciuro de magnesio
2626	<b>140</b>	Ácido clórico, en solución acuosa, con no más del 10% de ácido clórico
2627	<b>140</b>	Nitritos, inorgánicos, n.e.p.
2628	<b>151</b>	Fluoroacetato de potasio
2629	<b>151</b>	Fluoroacetato de sodio
2630	<b>151</b>	Seleniatos
2630	<b>151</b>	Selenitos
2642	<b>154</b>	Ácido fluoroacético
2643	<b>155</b>	Bromoacetato de metilo
2644	<b>151</b>	Yoduro de metilo
2645	<b>153</b>	Bromuro de fenacilo
2646	<b>151</b>	Hexaclorociclopentadieno
2647	<b>153</b>	Malononitrilo
2648	<b>154</b>	1,2-Dibromo-3-butanona
2649	<b>153</b>	1,3-Dicloroacetona
2650	<b>153</b>	1,1-Dicloro-1-nitroetano
2651	<b>153</b>	4,4'-Diaminodifenilmetano
2653	<b>156</b>	Yoduro de bencilo
2655	<b>151</b>	Fluorosilicato de potasio
2656	<b>154</b>	Quinoleína
2657	<b>153</b>	Disulfuro de selenio
2659	<b>151</b>	Cloroacetato de sodio

2659	151	Cloroacetato sódico
2660	153	Mononitrotoluidinas
2660	153	Nitrotoluidinas (mono)
2661	153	Hexacloroacetona
2664	160	Dibromometano
2667	152	Butiltoluenos
2668	131	Cloroacetónitrilo
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
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-Dietiletildiamina
2686	132	2-Dietilaminoetanol
2687	133	Nitrito de dicitohexilamonio

2688	159	1-Bromo-3-cloropropano
2689	153	alfa-Monoclorhidrina del glicerol
2689	153	Monoclorhidrina (alfa) del glicerol
2690	152	N,n-Butilimidazol
2691	137	Pentabromuro de fósforo
2692	157	Tribromuro de boro
2693	154	Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.
2698	156	Anhídridos tetrahidroftálicos
2699	154	Ácido trifluoroacético
2705	153P	1-Pentol
2707	127	Dimetildioxanos
2709	128	Butilbencenos
2710	128	Dipropilcetona
2713	153	Acridina
2714	133	Resinato de cinc
2714	133	Resinato de zinc
2715	133	Resinato alumínico
2715	133	Resinato de aluminio
2716	153	1,4-Butinodiol
2717	133	Alcanfor sintético
2719	141	Bromato bórico
2719	141	Bromato de bario
2720	141	Nitrato crómico
2720	141	Nitrato de cromo (II)
2721	140	Clorato de cobre
2722	140	Nitrato de litio
2723	140	Clorato de magnesio
2723	140	Clorato magnésico
2724	140	Nitrato de manganeso
2725	140	Nitrato de níquel

**NIP Guía    Nombre del Material**

2726	140	Nitrito de níquel
2727	141	Nitrato de talio
2728	140	Nitrato de circonio
2729	152	Hexaclorobenceno
2730	152	Nitroanisol, líquido
2732	152	Nitrobromobenzenos, líquidos
2733	132	Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.
2733	132	Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.
2734	132	Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.
2734	132	Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.
2735	153	Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.
2735	153	Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.
2738	153	n-Butilanilina
2739	156	Anhídrido butírico
2740	155	Cloroformiato de n-propilo
2741	141	Hipoclorito bórico, con más del 22% de cloro activo
2741	141	Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo
2742	155	Cloroformiato de sec-butilo
2742	155	Cloroformiato de isobutilo
2742	155	Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.
2743	155	Cloroformiato de n-butilo
2744	155	Cloroformiato de ciclobutilo
2745	157	Cloroformiato de clorometilo
2746	156	Cloroformiato de fenilo

**NIP Guía    Nombre del Material**

2747	156	Cloroformiato de terc-butilciclohexilo
2748	156	Cloroformiato de 2-etilhexilo
2749	130	Tetrametilsilano
2750	153	1,3-Dicloro-2-propanol
2751	155	Cloruro de dietilfosforilo
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

**NIP Guía Nombre del Material**

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
2781	151	Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, 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 más 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

**NIP Guía Nombre del Material**

2795	154	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido alcalino
2796	157	Ácido sulfúrico, con no más del 51% de ácido
2796	157	Electrolito ácido para baterías
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
2812	154	Aluminato sódico, sólido
2813	138	Sólido que reacciona con el agua, n.e.p.

**NIP Guía Nombre del Material**

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
2817	154	Dihidrofluoruro amónico, en solución
2817	154	Dihidrofluoruro 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 crotonico, 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
2838	129P	Butirato de vinilo, estabilizado
2839	153	Aldol
2840	129	Butiraldoxima
2841	131	Di-n-amilamina
2842	129	Nitroetano

**NIP Guía Nombre del Material**

2844	138	Calciomanganesosilicio
2845	135	Dicloruro etilfosfónico, anhidro
2845	135	Dicloruro metilfosfónico
2845	135	Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.
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 no menos del 10% en masa 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



**NIP Guía Nombre del Material**

2862	151	Pentóxido de vanadio
2863	154	Vanadato de sodio y amonio
2864	151	Metavanadato de potasio
2864	151	Metavanadato potásico
2865	154	Sulfato de hidroxilamina
2869	157	Mezclas de tricloruro de titanio
2869	157	Tricloruro de titanio, en mezclas
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 furfurílico
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 cálcico, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua
2880	140	Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
2880	140	Hipoclorito de calcio, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo 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

**NIP Guía Nombre del Material**

2900	158	Substancia infecciosa, únicamente para los animales
2900	158	Sustancia infecciosa, únicamente para los animales
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
2907	133	Dinitrato de isosorbida, en mezcla
2907	133	Mezclas de dinitrato de isosorbida
2908	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/envases vacíos
2909	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de torio natural
2909	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio empobrecido
2909	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio natural
2910	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades limitadas de materiales

**NIP Guía Nombre del Material****NIP Guía Nombre del Material**

2910	<b>161</b>	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades pequeñas de materiales
2911	<b>161</b>	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos
2911	<b>161</b>	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, instrumentos
2912	<b>162</b>	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-I), no fisionables o fisionables exceptuados
2913	<b>162</b>	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), no fisionables o fisionables exceptuados
2913	<b>162</b>	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), no fisionables o fisionables exceptuados
2915	<b>163</b>	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados
2916	<b>163</b>	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), no fisionables o fisionables exceptuados
2917	<b>163</b>	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisionables o fisionables exceptuados
2919	<b>163</b>	Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisionables o fisionables exceptuados
2919	<b>163</b>	Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, no fisionables o fisionables exceptuados

2920	<b>132</b>	Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.
2921	<b>134</b>	Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.
2922	<b>154</b>	Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.
2923	<b>154</b>	Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.
2924	<b>132</b>	Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.
2925	<b>134</b>	Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.
2926	<b>134</b>	Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.
2927	<b>154</b>	Dicloruro etilfosfonotioico, anhidro
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.
2931	<b>151</b>	Sulfato de vanadilo
2933	<b>129</b>	2-Cloropropionato de metilo
2934	<b>129</b>	2-Cloropropionato de isopropilo
2935	<b>129</b>	2-Cloropropionato de etilo
2936	<b>153</b>	Ácido tioláctico
2937	<b>153</b>	Alcohol alfa-metilbencílico, líquido
2940	<b>135</b>	9-Fosfabciclononanos
2940	<b>135</b>	Fosfanos de ciclooctadieno
2940	<b>135</b>	Fosfinas de ciclooctadieno
2941	<b>153</b>	Fluoranilinas
2942	<b>153</b>	2-Trifluorometilanilina

**NIP Guía    Nombre del Material**

2943	129	Tetrahidrofurfurilamina
2945	132	N-Metilbutilamina
2946	153	2-Amino-5-dietilaminopentano
2947	155	Cloroacetato de isopropilo
2948	153	3-Trifluorometilanilina
2949	154	Hydrogenosulfuro de sodio con un mínimo del 25% de agua de cristalización
2949	154	Hydrosulfuro de sodio, con un mínimo del 25% de agua de cristalización
2949	154	Hydrosulfuro sódico, con no menos 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 trifluoro de boro
2966	153	Tioglicol
2967	154	Ácido sulfámico
2968	135	Maneb, estabilizado
2968	135	Maneb, preparados de, estabilizados
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

**NIP Guía    Nombre del Material**

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 no más del 30% de óxido de etileno
2983	131P	Óxido de propileno y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno
2984	140	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos 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
2990	171	Aparatos de salvamento, autoinflables
2991	131	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable

2992	<b>151</b>	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico
2993	<b>131</b>	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable
2994	<b>151</b>	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico
2995	<b>131</b>	Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable
2996	<b>151</b>	Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico
2997	<b>131</b>	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable
2998	<b>151</b>	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico
3002	<b>151</b>	Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico
3005	<b>131</b>	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable
3006	<b>151</b>	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico
3009	<b>131</b>	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable
3010	<b>151</b>	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico
3011	<b>131</b>	Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable
3012	<b>151</b>	Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico
3013	<b>131</b>	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico, inflamable
3014	<b>153</b>	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico
3015	<b>131</b>	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable
3016	<b>151</b>	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico

3017	<b>131</b>	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico, inflamable
3018	<b>152</b>	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico
3019	<b>131</b>	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable
3020	<b>153</b>	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico
3021	<b>131</b>	Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.
3022	<b>127P</b>	Óxido 1,2-butileno, estabilizado
<b>3023</b>	<b>131</b>	<b>2-Metil-2-heptanotiol</b>
3024	<b>131</b>	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, inflamable, tóxico
3025	<b>131</b>	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico, inflamable
3026	<b>151</b>	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico
3027	<b>151</b>	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico
3028	<b>154</b>	Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido
<b>3048</b>	<b>157</b>	<b>Plaguicida a base de fosfuro de aluminio</b>
3051	<b>135</b>	Alquilos de aluminio
3053	<b>135</b>	Alquilos de magnesio
3054	<b>129</b>	Ciclohexanotiol
3054	<b>129</b>	Ciclohexilmercaptano
3055	<b>154</b>	2-(2-Aminoetoxi)etanol
3056	<b>129</b>	n-Heptaldehído
<b>3057</b>	<b>125</b>	<b>Cloruro de trifluoroacetilo</b>

**NIP Guía Nombre del Material**

3064	127	Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina
3065	127	Bebidas alcohólicas
3066	153	Pintura (corrosiva)
3066	153	Productos para pintura (corrosivo)
3070	126	Diclorodifluorometano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno
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
3076	138	Hidruros de alquil aluminio
3077	171	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.
3077	171	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.
3077	171	Residuo peligroso, sólido, n.e.p.

**NIP Guía Nombre del Material**

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 granulado
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	Sustancia 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.
3089	170	Polvo metálico, inflamable, n.e.p.

3090	<b>138</b>	Baterías de litio
3090	<b>138</b>	Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)
3090	<b>138</b>	Litio, metal, baterías de (incluidas las baterías de aleación de litio)
3091	<b>138</b>	Baterías de litio, embaladas con un aparato
3091	<b>138</b>	Baterías de litio, instaladas en un aparato
3091	<b>138</b>	Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)
3091	<b>138</b>	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)
3092	<b>129</b>	1-Metoxi-2-propanol
3093	<b>157</b>	Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.
3094	<b>138</b>	Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.
3095	<b>136</b>	Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3096	<b>138</b>	Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.
3097	<b>140</b>	Sólido inflamable, comburente, n.e.p.
3098	<b>140</b>	Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.
3099	<b>142</b>	Líquido comburente, tóxico, n.e.p.
3100	<b>135</b>	Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.

3101	<b>146</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B
3102	<b>146</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B
3103	<b>146</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C
3104	<b>146</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C
3105	<b>145</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D
3106	<b>145</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D
3107	<b>145</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E
3108	<b>145</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E
3109	<b>145</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F
3110	<b>145</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F
3111	<b>148</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada
3112	<b>148</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada
3113	<b>148</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada
3114	<b>148</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada
3115	<b>148</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada
3116	<b>148</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada
3117	<b>148</b>	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada
3118	<b>148</b>	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada

**NIP Guía    Nombre del Material**

3119	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada
3120	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada
3121	144	Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.
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.

**NIP Guía    Nombre del Material**

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.
3138	115	Acetileno, etileno y propileno, en 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
3138	115	Etileno, acetileno y propileno, en 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
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
3138	115	Propileno, etileno y acetileno, en 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. (tóxicos)
3140	151	Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (tóxicas)
3141	157	Antimonio, compuesto inorgánico líquido de, n.e.p.

**NIP Guía Nombre del Material****NIP Guía Nombre del Material**

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-C12)
3146	153	Compuesto de organoestaño, sólido, n.e.p.
3146	153	Organoestaño, compuesto de, sólido, n.e.p.
3147	154	Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.
3147	154	Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.
3148	138	Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.
3149	140	Ácido peroxiacético y peróxido de hidrógeno, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizado
3149	140	Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizada
3150	115	Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de descarga

3150	115	Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga
3151	171	Difenilos polihalogenados, líquidos
3151	171	Monometildifenilmetanos halogenados líquidos
3151	171	Terfenilos polihalogenados, líquidos
3152	171	Difenilos polihalogenados, sólidos
3152	171	Monometildifenilmetanos halogenados sólidos
3152	171	Terfenilos polihalogenados, sólidos
3153	115	Perfluoro (éter metilvinílico)
3154	115	Perfluoro (éter etilvinílico)
3155	154	Pentaclorofenol
3156	122	Gas comprimido, comburente, n.e.p.
3157	122	Gas licuado, comburente, n.e.p.
3158	120	Gas licuado refrigerado, n.e.p.
3159	126	Gas refrigerante R-134a
3159	126	1,1,1,2-Tetrafluoroetano
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)



**NIP Guía Nombre del Material**

3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3161	115	Gas licuado, inflamable, n.e.p.
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p.
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3163	126	Gas licuado, n.e.p.
3164	126	Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamable)
3164	126	Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamable)
3165	131	Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave
3166	115	Motor con pila de combustible, propulsado por gas inflamable
3166	128	Motor con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable
3166	128	Motor de combustión interna
3166	115	Motores de combustión interna, impulsado por gas inflamable
3166	128	Motores de combustión interna, impulsado por líquido inflamable

**NIP Guía Nombre del Material**

3166	115	Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable
3166	128	Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable
3166	115	Vehículo propulsado por gas inflamable
3166	128	Vehículo propulsado por líquido inflamable
3167	115	Muestra de gas inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3168	119	Muestra de gas tóxico, inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3169	123	Muestra de gas tóxico, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3170	138	Aluminio, escoria de
3170	138	Subproductos de la fundición del aluminio
3170	138	Subproductos de la refundición del aluminio
3171	154	Aparato accionado por batería (acumulador eléctrico de electrolito líquido)
3171	147	Aparato accionado por batería (batería de ión litio)
3171	138	Aparato accionado por batería (batería de metal litio)
3171	138	Aparato accionado por batería (batería de sodio)
3171	154	Silla de ruedas, eléctrica, con baterías
3171	154	Vehículo accionado por batería (acumulador húmedo)
3171	147	Vehículo accionado por batería (batería de ión litio)

**NIP Guía Nombre del Material**

3171	<b>138</b>	Vehículo accionado por batería (batería de sodio)
3172	<b>153</b>	Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.
3174	<b>135</b>	Disulfuro de titanio
3175	<b>133</b>	Sólido, que contienen líquido inflamable, n.e.p.
3176	<b>133</b>	Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.
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.

**NIP Guía Nombre del Material**

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.
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.

**NIP Guía    Nombre del Material**

3211	140	Percloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3212	140	Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.
3213	140	Bromatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3214	140	Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3215	140	Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.
3216	140	Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3218	140	Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
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

**NIP Guía    Nombre del Material**

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
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

**NIP Guía Nombre del Material**

3245	171	Organismos modificados genéticamente
3246	156	Cloruro de metanosulfonilo
3247	140	Peroxoborato de sodio, anhidro
3248	131	Medicamento, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.
3249	151	Medicamento, sólido, tóxico, n.e.p.
3250	153	Ácido cloroacético, fundido
3251	133	Mononitrato-5 de isosorbida
3252	115	Difluorometano
3252	115	Gas refrigerante R-32
3253	154	Trioxosilicato de disodio
3254	135	Tributilfosfano
3255	135	Hipoclorito de terc-butilo
3256	128	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación
3256	128	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 60°C (140°F), a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación
3257	171	Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 100°C (212°F) e inferior a su punto de inflamación
3258	171	Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 240°C (464°F)
3259	154	Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.
3259	154	Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.

**NIP Guía Nombre del Material**

3260	154	Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
3261	154	Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.
3262	154	Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.
3263	154	Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.
3264	154	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
3265	153	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.
3266	154	Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.
3267	153	Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.
3268	171	Dispositivos de seguridad
3268	171	Infladores de bolsas neumáticas
3268	171	Módulos de bolsas neumáticas
3268	171	Pretensores de cinturones de seguridad
3269	128	Bolsa de resina poliésterica, material básico líquido
3270	133	Filtros de membranas nitrocelulósicas
3271	127	Éteres, n.e.p.
3272	127	Ésteres, n.e.p.
3273	131	Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
3274	132	Alcoholatos, en solución, n.e.p., en alcohol
3275	131	Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3276	151	Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.
3276	151	Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.

**NIP Guía    Nombre del Material**

3277	154	Cloroformatos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.
3278	151	Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.
3278	151	Compuesto organofosforado, tóxico, líquido, n.e.p.
3279	131	Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.
3280	151	Compuesto de organoarsénico, líquido, n.e.p.
3280	151	Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.
3280	151	Organoarsenical, compuesto, líquido, n.e.p.
3280	151	Organoarsénico, compuesto de, líquido, n.e.p.
3281	151	Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.
3282	151	Compuesto organometálico, líquido, tóxico, n.e.p.
3282	151	Compuesto organometálico, tóxico, líquido, n.e.p.
3283	151	Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.
3283	151	Selenio, compuesto de, sólido, n.e.p.
3284	151	Compuesto de telurio, n.e.p.
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.

**NIP Guía    Nombre del Material**

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	Elementos de batería, que contienen sodio
3292	138	Sodio, baterías, que contienen
3293	152	Hidrazina, en solución acuosa, con un máximo del 37%, en masa de hidrazina
3294	131	Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con no más del 45% de cianuro de hidrógeno
3295	128	Hidrocarburos, líquidos, n.e.p.
3296	126	Gas refrigerante R-227
3296	126	Heptafluoropropano
3297	126	Clorotetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno
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

**NIP Guía Nombre del Material**

3298	126	Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno
3298	126	Pentafluoroetano y óxido de etileno, 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
3299	126	Tetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno
3300	119P	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 87% 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	152	Acrilato 2-dimetilaminoetilico
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)

**NIP Guía Nombre del Material**

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.
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, oxidante, corrosivo, n.e.p.

3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
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, 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)
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, 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, 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

**NIP Guía Nombre del Material**

3315	151	Muestra química, tóxica
3316	171	Botiquín de urgencia
3316	171	Equipo químico
3317	113	2-Amino-4,6-dinitrofenol, 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
3320	157	Borohidruro sódico y solución de hidróxido sódico, con no más del 12% de borohidruro sódico y no más del 40% de hidróxido sódico
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

**NIP Guía Nombre del Material**

3324	165	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), fisionables
3325	165	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), fisionables
3326	165	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), fisionables
3326	165	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), fisionables
3327	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, fisionables, no en forma especial
3328	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), fisionables
3329	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), fisionables
3330	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, fisionables
3331	165	Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, fisionables
3332	164	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados
3333	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, fisionables
3334	171	Líquido regulado para aviación, n.e.p.
3334	171	Espray de defensa personal, no presurizado
3335	171	Sólido regulado para aviación, n.e.p.



**NIP Guía    Nombre del Material**

3336	130	Mercaptanos, líquidos, inflamables, en mezcla, n.e.p.
3336	130	Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.
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
3340	126	Gas refrigerante R-407C
3341	135	Dióxido de tiourea
3342	135	Xantatos
3343	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina
3343	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina
3344	113	Pentrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3344	113	Tetranitrato de pentaeritrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3344	113	Tetranitrato de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE
3344	113	TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE

**NIP Guía    Nombre del Material**

3345	153	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, sólido, tóxico
3346	131	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, inflamable, tóxico
3347	131	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico, inflamable
3348	153	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico
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

**NIP Guía    Nombre del Material**

3357	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina
3357	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina
3358	115	Máquinas refrigeradoras, que contienen gas líquido inflamable, no tóxico
3359	171	Unidad de transporte sometida a fumigación
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, humidificado con no menos del 10% de agua
3364	113	Trinitrofenol, humidificado con no menos del 10% de agua
3365	113	Cloruro de picrilo, humidificado con no menos del 10% de agua
3365	113	Trinitroclorobenceno, humidificado con no menos del 10% de agua
3366	113	TNT, humidificado con no menos del 10% de agua
3366	113	Trinitrotolueno, humidificado con no menos del 10% de agua

**NIP Guía    Nombre del Material**

3367	113	Trinitrobenzeno, humidificado con no menos del 10% de agua
3368	113	Ácido trinitrobenzoico, humidificado con no menos del 10% de agua
3369	113	Dinitro-o-cresolato de sodio, humidificado con un mínimo del 10% de agua
3369	113	Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 10% de agua
3370	113	Nitrato de urea, humidificado con no menos 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 solvente
3375	140	Emulsión de nitrato de amonio
3375	140	Gel de nitrato de amonio
3375	140	Nitrato de amonio, en emulsión, en suspensión o gel
3375	140	Suspensión de nitrato de amonio
3376	113	4-Nitrofenilhidrazina con no menos del 30% de agua
3377	140	Perborato de sodio monohidratado
3378	140	Carbonato de sodio peroxihidratado
3378	140	Carbonato sódico 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)
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	Substancia 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
3395	135	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva
3395	135	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva
3396	138	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable
3396	138	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable
3397	138	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo
3397	138	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo
3398	135	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva
3398	135	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva
3399	138	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable
3399	138	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable

**NIP Guía    Nombre del Material**

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 metálico, aleaciones sólidas de
3404	<b>138</b>	Potasio y sodio, aleaciones sólidas de
3404	<b>138</b>	Sodio y potasio, 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
3407	<b>140</b>	Cloruro de magnesio y clorato, 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-o-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 de 5% y un máximo de 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

**NIP Guía    Nombre del Material**

3414	<b>157</b>	Cianuro de sodio, en solución
3414	<b>157</b>	Cianuro sódico, en solución
3415	<b>154</b>	Fluoruro de sodio, en solución
3415	<b>154</b>	Fluoruro sódico, en solución
3416	<b>153</b>	Cloroacetofenona, líquida
3417	<b>152</b>	Bromuro de xililo, sólido
3418	<b>151</b>	2,4-Toluilendiamina, en solución
3418	<b>151</b>	Toluilen-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
3422	<b>154</b>	Fluoruro potásico, en solución
3423	<b>153</b>	Hidróxido de tetrametilamonio, sólido
3424	<b>141</b>	Dinitro-o-cresolato amónico, en solución
3424	<b>141</b>	Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución
3425	<b>156</b>	Ácido bromoacético, sólido
3426	<b>153P</b>	Acrilamida, en solución
3427	<b>153</b>	Cloruros de clorobencilo, sólidos
3428	<b>156</b>	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, sólido
3429	<b>153</b>	Clorotoluidinas, líquidas
3430	<b>153</b>	Xilenoles, líquidos
3431	<b>152</b>	Nitrobenzotrifluoruros, sólidos
3432	<b>171</b>	Difenilos policlorados, sólidos

**NIP Guía Nombre del Material**

3434	153	Nitrocresoles, líquidos
3436	151	Hidrato de hexafluoracetona, sólido
3437	152	Clorocresoles, sólidos
3438	153	Alcohol alfa-metilbencílico, sólido
3439	151	Nitrilos, sólidos, tóxicos, n.e.p.
3439	151	Nitrilos, tóxicos, sólidos, n.e.p.
3440	151	Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.
3440	151	Selenio, compuesto de, líquido, n.e.p.
3441	153	Clorodinitrobencenos, sólidos
3442	153	Dicloroanilinas, sólidas
3443	152	Dinitrobencenos, sólidos
3444	151	Clorhidrato de nicotina, sólido
3445	151	Sulfato de nicotina, sólido
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	Nitroanisol, sólido
3459	152	Nitrobromobencenos, sólidos

**NIP Guía Nombre del Material**

3460	153	N-Etilbenciltoluidinas, sólidas
3462	153	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.
3464	151	Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, 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.
3467	151	Compuesto organometálico, tóxico, sólido, 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
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
3470	132	Material corrosivo, inflamable, relacionado con pinturas
3470	132	Pinturas, corrosivas, inflamables
3471	154	Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.
3472	153	Ácido crotónico, líquido

**NIP Guía Nombre del Material****NIP Guía Nombre del Material**

3473	128	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen líquidos inflamables
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
3474	113	1-Hidroxibenzotriazol, anhidro, humidificado con un mínimo del 20% de agua
3474	113	1-Hidroxibenzotriazol, monohidratado
3475	127	Combustible para motores y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol
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	Gasolina y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol
3475	127	Mezcla de combustible para motores y etanol con más del 10% del etanol
3475	127	Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol
3475	127	Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol
3475	127	Mezcla de gasolina y etanol con más del 10% de etanol
3476	138	Cartuchos para pilas de combustible que contienen sustancias que reaccionan con el agua

3476	138	Cartuchos para pilas de combustible embalados 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
3477	153	Cartuchos para pilas de combustible que contienen sustancias corrosivas
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
3478	115	Cartuchos para pilas de combustible que contienen un gas licuado inflamable
3478	115	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen un gas licuado inflamable
3478	115	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen un gas licuado inflamable
3479	115	Cartuchos para pilas de combustible que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
3479	115	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico

**NIP Guía Nombre del Material**

3479	115	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
3480	147	Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)
3480	147	Litio, ión, baterías de, (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%, en masa, de hidrazina
3485	140	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)
3485	140	Hipoclorito cálcico seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)

**NIP Guía Nombre del Material**

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 cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro 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 cálcico, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
3487	140	Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
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
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 fisionable o fisionable 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)
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)
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. (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)
3519	173	Trifluoruro de boro adsorbido
3520	173	Cloro adsorbido
3521	173	Tetrafluoruro de silicio adsorbido
3522	173	Arsina adsorbida
3523	173	Germanio adsorbido
3524	173	Pentafluoruro de fósforo adsorbido
3525	173	Fosfano adsorbido

3525	173	Fosfina adsorbida
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
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 desprenden gases inflamables en contacto con el agua, n.e.p.
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
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

## INTRODUCCIÓN A LAS PÁGINAS AZULES

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

### • SI NO HAY FUEGO:

- Pase directamente a la **Tabla 1** (páginas de borde 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, diríjase la GUÍA 112.**

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

**Nota 3:** Las Armas Químicas no tienen asignado un número de identificación debido a que no se transportan en forma comercial. En una situación de emergencia, la guía de páginas naranjas asignada brindará orientación para la respuesta inicial. También consulte "Uso criminal o terrorista de agentes químicos / biológicos / radiológicos", pág. 368 a 372.

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Abono en solución amoniacal, que contiene amoniaco libre	125	1043	Acetato del éter monometílico del etilenglicol	129	1189
Abonos a base de nitrato amónico	140	2067	Acetato de fenilmercurio	151	1674
Abonos a base de nitrato amónico	140	2071	Acetato de mercurio	151	1629
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2067	Acetato de metilamilo	130	1233
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2071	Acetato de metilo	129	1231
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2071	Acetato de plomo	151	1616
AC	117	—	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, etileno y propileno, en 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
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 más 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			
Acetato de isopropilo	129	1220			
Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	129	1172			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Ácido bromoacético, en solución	156	1938	Ácido fenolsulfónico, líquido	153	1803
Ácido bromoacético, sólido	156	3425	Ácido fluorhídrico	157	1790
Ácido butírico	153	2820	Ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico, mezcla de	157	1786
Ácido cacodílico	151	1572	Ácido fluoroacético	154	2642
Ácido caproico	153	2829	Ácido fluorobórico	154	1775
Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con menos del 5% de cianuro de hidrógeno	154	1613	Ácido fluorofosfórico, anhidro	154	1776
Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	154	1613	Ácido fluorosilícico	154	1778
Ácido clorhídrico	157	1789	Ácido fluorosulfónico	137	1777
Ácido clorhídrico y ácido nítrico en mezcla	157	1798	Ácido fórmico	153	1779
Ácido clórico, en solución acuosa, con no más del 10% de ácido clorico	140	2626	Ácido fórmico con más del 85% de ácido	153	1779
Ácido cloroacético, en solución	153	1750	Ácido fórmico con un mínimo de 5% y un máximo de 10% de ácido	153	3412
Ácido cloroacético, fundido	153	3250	Ácido fórmico con un mínimo del 10% pero no más del 85% de ácido	153	3412
Ácido cloroacético, sólido	153	1751	Ácido fosfórico, en solución	154	1805
Ácido cloroplatínico, sólido	154	2507	Ácido fosfórico, sólido	154	3453
Ácido 2-cloropropiónico	153	2511	Ácido fosforoso	154	2834
Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)	137	1754	Ácido hexafluorofosfórico	154	1782
Ácido cresílico	153	2022	Ácido hexanoico	153	2829
Ácido crómico, en solución	154	1755	Ácido hidrofluorosilícico	154	1778
Ácido cromosulfúrico	154	2240	Ácido isobutírico	132	2529
Ácido crotónico, líquido	153	3472	Ácido metacrílico, estabilizado	153P	2531
Ácido crotónico, sólido	153	2823	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido dicloroacético	153	1764	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido dicloroisocianúrico, sales del	140	2465	Ácido mixto, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido dicloroisocianúrico, seco	140	2465	Ácido mixto, mezcla de, con un máximo del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido difluorofosfórico, anhidro	154	1768			

Ácido mixto, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido mixto, residual, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido muriático	157	1789
Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido nitrante, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido nitrante, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido nitrante, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido nitrante, residual, mezcla de, 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 nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con no más del 65% de ácido nítrico	157	2031
<b>Ácido nítrico, fumante rojo</b>	<b>157</b>	<b>2032</b>
Ácido nítrico y ácido clorhídrico en mezcla	157	1798
Ácido nitrobenzenosulfónico	153	2305
Ácido nitroclorhídrico	157	1798
<b>Ácido nitrosilsulfúrico, líquido</b>	<b>157</b>	<b>2308</b>
<b>Ácido nitrosilsulfúrico, sólido</b>	<b>157</b>	<b>3456</b>
Ácido perclórico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido	143	1873

Ácido perclórico, con no más del 50% de ácido	157	1802
Ácido peroxiacético y peróxido de hidrógeno, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizado	140	3149
Ácido pícrico, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3364
Ácido pícrico, humidificado con no menos del 30% de agua	113	1344
Ácido propiónico	153	1848
Ácido propiónico con un mínimo del 10% y un máximo de 90%, en masa, de ácido	153	1848
Ácido propiónico con un mínimo del 90% de ácido	153	3463
Ácido selénico	154	1905
Ácido sulfámico	154	2967
Ácido sulfonítrico en mezcla con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido sulfonítrico en mezcla, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido sulfonítrico en mezcla con un máximo del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido sulfúrico	137	1830
Ácido sulfúrico, agotado	137	1832
Ácido sulfúrico, con más del 51% de ácido	137	1830
Ácido sulfúrico, con no más del 51% de ácido	157	2796
<b>Ácido sulfúrico, fumante</b>	<b>137</b>	<b>1831</b>
Ácido sulfúrico y ácido fluorhídrico, mezcla de	157	1786

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Ácido sulfuroso	154	1833	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585
Ácido tioacético	129	2436	Acridina	153	2713
Ácido tioglicólico	153	1940	Acrilamida, en solución	153P	3426
Ácido tioláctico	153	2936	Acrilamida, sólida	153P	2074
Ácido tricloroacético	153	1839	Acrilato 2-dimetilaminoetílico	152	3302
Ácido tricloroacético, en solución	153	2564	Acrilato de etilo, estabilizado	129P	1917
Ácido tricloroisocianúrico, seco	140	2468	Acrilato de isobutilo, estabilizado	129P	2527
Ácido trifluoroacético	154	2699	Acrilato de metilo, estabilizado	129P	1919
Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1355	Acrilatos de butilo, estabilizados	129P	2348
Ácido trinitrobenzoico, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3368	Acrolonitrilo, estabilizado	131P	1093
Ácido yodhídrico	154	1787	Acroleína, estabilizada	131P	1092
Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2584	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido ácido	154	2794
Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2586	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido alcalino	154	2795
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2583	Acumuladores, eléctricos, no derramables de electrolito líquido	154	2800
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585	Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido	154	3028
Ácidos alquilsulfúricos	156	2571	Adamsita	154	—
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2584	Adhesivos (inflamables)	128	1133
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2586	Adiponitrilo	153	2205
Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2583	Aerosoles	126	1950
			Agente biológico	158	—
			Agente detonante, n.e.p.	112	—
			Agua regia	157	1798
			Aire, comprimido	122	1002
			Aire, líquido refrigerado (líquido criogénico)	122	1003
			Alcaloides, líquidos, n.e.p. (tóxicos)	151	3140



Alcaloides, sólidos, n.e.p. (tóxicos)	151	1544
Alcanfor sintético	133	2717
Alcohol alfa-metilbencílico, líquido	153	2937
Alcohol alfa-metilbencílico, sólido	153	3438
<b>Alcohol alílico</b>	<b>131</b>	<b>1098</b>
Alcoholatos de metales alcalinos, que experimentan calentamiento espontáneo, corrosivos, n.e.p.	136	3206
Alcoholatos de metales alcalinotérreos, n.e.p.	135	3205
Alcoholatos, en solución, n.e.p., en alcohol	132	3274
Alcohol desnaturalizado	127	1987
Alcoholes, n.e.p.	127	1987
Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1986
Alcohol etílico	127	1170
Alcohol etílico, en solución	127	1170
Alcohol furfúrico	153	2874
Alcohol isobutílico	129	1212
Alcohol isopropílico	129	1219
Alcohol metálico	129	2614
Alcohol metilamílico	129	2053
Alcohol metílico	131	1230
Alcohol propílico, normal	129	1274
Aldehído amónico	171	1841
Aldehído caproico	130	1207
Aldehído isobutírico	130	2045
Aldehídos, n.e.p.	129P	1989
Aldehídos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131P	1988
Aldehídos octílicos	129	1191

Aldol	153	2839
Aleación pirofórica, n.e.p.	135	1383
Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras	138	1869
Aleaciones de magnesio, en polvo	138	1418
alfa-Metilvaleraldehído	130	2367
alfa-Monoclorhidrina del glicerol	153	2689
alfa-Naftilamina	153	2077
alfa-Pineno	128	2368
Algodón	133	1365
Algodón, desechos de aceite de	133	1364
Algodón, desechos grasientos de	133	1364
Algodón, húmedo	133	1365
<b>Alilamina</b>	<b>131</b>	<b>2334</b>
Alil etil éter	131	2335
Alil glicidil éter	129	2219
<b>Aliltriclorosilano, estabilizado</b>	<b>155</b>	<b>1724</b>
Almizcle xileno	149	2956
Alquilfenoles, líquidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	153	3145
Alquilfenoles, sólidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	153	2430
Alquilos de aluminio	135	3051
Alquilos de magnesio	135	3053
Alquitranes, líquidos	130	1999
Aluminato de sodio, en solución	154	1819
Aluminato de sodio, sólido	154	2812
Aluminato sódico, en solución	154	1819
Aluminato sódico, sólido	154	2812

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Aluminio en polvo, no recubierto	138	1396	Amoniaco, en solución, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	154	2672
Aluminio en polvo, pirofórico	135	1383	Amoniaco, en solución, con más del 35% y un máximo del 50% de amoniaco	125	2073
Aluminio en polvo, recubierto	170	1309	Anhídrido acético	137	1715
Aluminio, escoria de	138	3170	Anhídrido butírico	156	2739
Aluminio, fundido	169	9260	Anhídrido fosfórico	137	1807
Aluminioferrosilicio, en polvo	139	1395	Anhídrido ftálico	156	2214
Aluminosilicio, en polvo, no recubierto	138	1398	Anhídrido maléico	156	2215
Amianto anfíbol	171	2212	Anhídrido maléico, fundido	156	2215
Amianto, crisotilo	171	2590	Anhídrido propiónico	156	2496
Amidas de metales alcalinos	139	1390	Anhídridos tetrahidroftálicos	156	2698
Amilamina	132	1106	Anilina	153	1547
n-Amileno	128	1108	Anisidinas	153	2431
Amilmercaptano	130	1111	Anisol	128	2222
n-Amilmetilcetona	127	1110	Antimonio, compuesto inorgánico líquido de, n.e.p.	157	3141
Amiltriclorosilano	155	1728	Antimonio, compuesto inorgánico sólido de, n.e.p.	157	1549
Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	132	2733	Antimonio, en polvo	170	2871
Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	132	2734	Aparato accionado por batería (acumulador eléctrico de electrolito líquido)	154	3171
Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	153	2735	Aparato accionado por batería (batería de ión litio)	147	3171
Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	154	3259	Aparato accionado por batería (batería de metal litio)	138	3171
2-Amino-4-clorofenol	151	2673	Aparato accionado por batería (batería de sodio)	138	3171
2-Amino-5-dietilaminopentano	153	2946	Aparatos de salvamento, autoinflables	171	2990
2-Amino-4,6-dinitrofenol, humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	3317	Aparatos de salvamento, no autoinflables	171	3072
N-Aminoetilpiperazina	153	2815	Argón	120	1006
2-(2-Aminoetoxi)etanol	154	3055	Argón, comprimido	120	1006
Aminofenoles	152	2512			
Aminopiridinas	153	2671			
Amoniaco, anhidro	125	1005			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Argón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1951	Arsenito cálcico y arseniato cálcico, mezclas de, sólidas	151	1574
Arsanilato de sodio	154	2473	Arsenito de calcio y arseniato de calcio en mezcla sólida	151	1574
Arsanilato sódico	154	2473	Arsenito de cinc (zinc)	151	1712
Arseniato amónico	151	1546	Arsenito de cinc (zinc) y arseniato de cinc (zinc), mezcla de	151	1712
Arseniato cálcico	151	1573	Arsenito de cobre	151	1586
Arseniato cálcico y arsenito cálcico, mezclas de, sólidas	151	1574	Arsenito de estroncio	151	1691
Arseniato de amonio	151	1546	Arsenito de hierro (III)	151	1607
Arseniato de calcio	151	1573	Arsenito de plata	151	1683
Arseniato de calcio y arsenito de calcio en mezcla sólida	151	1574	Arsenito de potasio	154	1678
Arseniato de cinc (zinc)	151	1712	Arsenito de sodio, en solución acuosa	154	1686
Arseniato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc), mezcla de	151	1712	Arsenito de sodio, sólido	151	2027
Arseniato de hierro (II)	151	1608	Arsenito férrico	151	1607
Arseniato de hierro (III)	151	1606	Arsenito potásico	154	1678
Arseniato de magnesio	151	1622	Arsenito sódico, en solución acuosa	154	1686
Arseniato de mercurio (II)	151	1623	Arsenito sódico, sólido	151	2027
Arseniato de potasio	151	1677	Arsenitos de plomo	151	1618
Arseniato de sodio	151	1685	<b>Arsina</b>	<b>119</b>	<b>2188</b>
Arseniato férrico	151	1606	<b>Arsina adsorbida</b>	<b>173</b>	<b>3522</b>
Arseniato ferroso	151	1608	Artículos que contienen bifenilos policlorados (BPC)	171	2315
Arseniato magnésico	151	1622	Artículos que contienen gases inflamables, n.e.p.	115	3537
Arseniato mercúrico	151	1623	Artículos que contienen gases no inflamables, no tóxicos, n.e.p.	120	3538
Arseniato potásico	151	1677	<b>Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.</b>	<b>123</b>	<b>3539</b>
Arseniato sódico	151	1685	Artículos que contienen líquidos inflamables, n.e.p.	127	3540
Arseniatos de plomo	151	1617			
Arsénico	152	1558			
Arsénico, compuesto líquido de, n.e.p.	152	1556			
Arsénico, compuesto sólido de, n.e.p.	152	1557			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Artículos que contienen mercancías peligrosas diversas, n.e.p.	171	3548	Bario	138	1400
Artículos que contienen peróxidos orgánicos, n.e.p.	145	3545	Bario, aleaciones pirofóricas de	135	1854
Artículos que contienen sólidos inflamables, n.e.p.	133	3541	Bario, compuesto de, n.e.p.	154	1564
Artículos que contienen sustancias comburentes, n.e.p.	140	3544	Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3480
Artículos que contienen sustancias corrosivas, n.e.p.	154	3547	Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3481
Artículos que contienen sustancias que desprenden gases inflamables en contacto con el agua, n.e.p.	138	3543	Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3481
Artículos que contienen sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, n.e.p.	135	3542	Baterías de litio	138	3090
Artículos que contienen sustancias tóxicas, n.e.p.	151	3546	Baterías de litio, embaladas con un aparato	138	3091
Asbesto	171	2212	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de ión litio)	147	3536
Asbesto anfíbol	171	2212	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de litio metálico)	138	3536
Asbesto, azul	171	2212	Baterías de litio, instaladas en un aparato	138	3091
Asbesto, blanco	171	2590	Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3090
Asbesto crisotilo	171	2590	Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Asbesto, marrón	171	2212	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Asfalto	130	1999	Baterías de níquel-hidruro metálico	171	3496
Azida de bario, humedecida/humidificada con no menos del 50% de agua	113	1571	Baterías, que contienen sodio	138	3292
Azida de sodio	153	1687	Bebidas alcohólicas	127	3065
Azida sódica	153	1687	Benceno	130	1114
<b>Aziridina, estabilizada</b>	<b>131P</b>	<b>1185</b>			
Azodicarbonamida	149	3242			
Azufre	133	1350			
Azufre, fundido	133	2448			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Bencidina	153	1885	Borato de trimetilo	129	2416
Bencildimetilamina	132	2619	Borato y clorato, mezcla de	140	1458
Bengalas (para vía ferrea o carretera)	133	1325	Borneol	133	1312
Benzaldehído	171	1990	Borohidruro de aluminio	135	2870
Benzoato de mercurio	154	1631	Borohidruro de aluminio, en dispositivos	135	2870
Benzonitrilo	152	2224	Borohidruro de litio	138	1413
Benzoquinona	153	2587	Borohidruro de potasio	138	1870
Benzotricloruro	156	2226	Borohidruro de sodio	138	1426
Benzotrifluoruro	127	2338	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, compuesto de, n.e.p.	154	1566	Borohidruro potásico	138	1870
Berilio, en polvo	134	1567	Borohidruro sódico	138	1426
beta-Naftilamina, en solución	153	3411	Borohidruro sódico y solución de hidróxido sódico, con no más del 12% de borohidruro sódico y no más del 40% de hidróxido sódico	157	3320
beta-Naftilamina, sólida	153	1650	Botiquín de urgencia	171	3316
Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado	128P	2251	BPC	171	2315
Bifluoruro de amonio, en solución	154	2817	Bromato bórico	141	2719
Bifluoruro de amonio, sólido	154	1727	Bromato de bario	141	2719
Bisulfato de sodio, en solución	154	2837	Bromato de cinc	140	2469
Bisulfatos, en solución acuosa	154	2837	Bromato de magnesio	140	1473
Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.	154	2693	Bromato de potasio	140	1484
Blanqueador, en polvo	140	2208	Bromato de sodio	140	1494
Bolsa de resina poliésterica, material básico líquido	128	3269	Bromato de zinc	140	2469
Bolsa de resina poliésterica, material básico sólido	128P	3527	Bromato potásico	140	1484
Bombas, fumígenas, no explosivas, que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo de cebado	153	2028	Bromato sódico	140	1494
Borato de etilo	129	1176	Bromatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3213
Borato de trialilo	156	2609	Bromatos, inorgánicos, n.e.p.	140	1450
Borato de triisopropilo	129	2616			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Bromo	154	1744	Bromuro de bromoacetilo	156	2513
Bromo, en solución	154	1744	Bromuro de n-butilo	130	1126
Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	1744	Bromuro de cianógeno	157	1889
Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	1744	Bromuro de difenilmetilo	153	1770
Bromoacetato de etilo	155	1603	Bromuro de etilo	131	1891
Bromoacetato de metilo	155	2643	Bromuro de fenacilo	153	2645
Bromoacetona	131	1569	Bromuro de hidrógeno, anhidro	125	1048
Bromobenceno	130	2514	Bromuro de metilmagnesio, en éter etílico	138	1928
1-Bromobutano	130	1126	Bromuro de metilo	123	1062
2-Bromobutano	130	2339	Bromuro de metilo y cloropicrina, mezcla de	123	1581
Bromoclorodifluorometano	126	1974	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de	151	1647
Bromoclorometano	160	1887	Bromuro de vinilo, estabilizado	116P	1085
1-Bromo-3-cloropropano	159	2688	Bromuro de xililo, líquido	152	1701
2-Bromoetil etil éter	130	2340	Bromuro de xililo, sólido	152	3417
Bromoformo	159	2515	Bromuros de mercurio	154	1634
1-Bromo-3-metilbutano	130	2341	Brucina	152	1570
Bromometilpropanos	130	2342	Busha, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	133	1327
2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol	133	3241	Butadienos, estabilizados	116P	1010
2-Bromopentano	130	2343	Butadienos e hidrocarburos, mezcla de, estabilizada	116P	1010
Bromopropanos	129	2344	Butano	115	1011
3-Bromopropino	130	2345	Butano	115	1075
Bromotrifluoroetileno	116	2419	Butanodiona	127	2346
Bromotrifluorometano	126	1009	Butanoles	129	1120
Bromuro de acetilo	156	1716	n-Butilamina	132	1125
Bromuro de alilo	131P	1099	n-Butilanilina	153	2738
Bromuro de aluminio, anhidro	137	1725	Butilbencenos	128	2709
Bromuro de aluminio, en solución	154	2580	Butileno	115	1012
Bromuro de arsénico	151	1555	Butileno	115	1075
Bromuro de bencilo	156	1737			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
N,n-Butil imidazol	152	2690	Carbón, de origen animal o vegetal	133	1361
Butilmercaptano	130	2347	Carbonato de dietilo	128	2366
Butil metil éter	127	2350	Carbonato de dimetilo	129	1161
Butiltoluenos	152	2667	Carbonato de metilo	129	1161
<b>Butiltriclorosilano</b>	<b>155</b>	<b>1747</b>	Carbonato de sodio peroxihidratado	140	3378
5-terc-Butil-2,4,6-trinitro-m-xileno	149	2956	Carbonato sódico peroxihidratado	140	3378
Butil vinil éter, estabilizado	127P	2352	<b>Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.</b>	<b>151</b>	<b>3281</b>
1,4-Butinodiol	153	2716	Carbonilos metálicos, sólidos, n.e.p.	151	3466
Butiraldehído	129P	1129	Carburo aluminico	138	1394
Butiraldoxima	129	2840	Carburo cálcico	138	1402
Butirato de etilo	130	1180	Carburo de aluminio	138	1394
Butirato de isopropilo	129	2405	Carburo de calcio	138	1402
Butirato de metilo	129	1237	Cartuchos de gas	115	2037
Butirato de vinilo, estabilizado	129P	2838	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479
Butiratos de amilo	130	2620	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen líquidos inflamables	128	3473
Butironitrilo	131	2411	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias corrosivas	153	3477
<b>Buzz</b>	<b>153</b>	<b>—</b>	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476
<b>BZ</b>	<b>153</b>	<b>—</b>	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen un gas licuado inflamable	115	3478
<b>CA</b>	<b>159</b>	<b>—</b>	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479
Cacodilato de sodio	152	1688			
Cacodilato sódico	152	1688			
Cadmio, compuesto de	154	2570			
Calcio	138	1401			
Calcio, aleaciones pirofóricas de	135	1855			
Calciomanganesosilicio	138	2844			
Calcio, pirofórico	135	1855			
Cal sodada con más del 4% de hidróxido de sodio	154	1907			
Carbón, activado	133	1362			
Carbón de hulla	133	1361			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen líquidos inflamables	128	3473	Caucho, disolución de	127	1287
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias corrosivas	153	3477	Caucho, recortes de, pulverizado o granulado	133	1345
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476	Celuloide, desechos de	135	2002
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen un gas licuado inflamable	115	3478	Celuloide, en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc., excepto los desechos	133	2000
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479	Cerio, en placas, lingotes o barras	170	1333
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen líquidos inflamables	128	3473	Cerio, torneaduras o polvo granulado	138	3078
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias corrosivas	153	3477	Cesio	138	1407
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476	Cetonas líquidas, n.e.p.	127	1224
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen un gas licuado inflamable	115	3478	<b>CG</b>	<b>125</b>	<b>—</b>
Catalizador de metal, humedecido	170	1378	Cianamida cálcica, con más del 0.1% de carburo de calcio	138	1403
Catalizador de metal, seco	135	2881	Cianamida de calcio, con más del 0.1% de carburo de calcio	138	1403
Catalizador de níquel, seco	135	2881	<b>Cianhidrina de la acetona, estabilizada</b>	<b>155</b>	<b>1541</b>
Caucho, desechos de, en polvo o granular	133	1345	<b>Cianógeno</b>	<b>119</b>	<b>1026</b>
			Cianuro bórico	157	1565
			Cianuro cálcico	157	1575
			Cianuro de bario	157	1565
			Cianuro de calcio	157	1575
			Cianuro de cinc	151	1713
			Cianuro de cobre	151	1587
			<b>Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado</b>	<b>117P</b>	<b>1051</b>
			<b>Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno</b>	<b>154</b>	<b>1613</b>
			<b>Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con no más del 45% de cianuro de hidrógeno</b>	<b>131</b>	<b>3294</b>



Cianuro de hidrógeno, estabilizado	<b>117P</b>	1051
Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	<b>152</b>	1614
Cianuro de mercurio	<b>154</b>	1636
Cianuro de mercurio y potasio	<b>157</b>	1626
Cianuro de níquel	<b>151</b>	1653
Cianuro de plata	<b>151</b>	1684
Cianuro de plomo	<b>151</b>	1620
Cianuro de potasio, en solución	<b>157</b>	3413
Cianuro de potasio, sólido	<b>157</b>	1680
Cianuro de sodio, en solución	<b>157</b>	3414
Cianuro de sodio, sólido	<b>157</b>	1689
Cianuro de zinc	<b>151</b>	1713
Cianuro en solución, n.e.p.	<b>157</b>	1935
Cianuro potásico, en solución	<b>157</b>	3413
Cianuro potásico, sólido	<b>157</b>	1680
Cianuro sódico, en solución	<b>157</b>	3414
Cianuro sódico, sólido	<b>157</b>	1689
Cianuros de bromobencilo, líquidos	<b>159</b>	1694
Cianuros de bromobencilo, sólidos	<b>159</b>	3449
Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.	<b>157</b>	1588
Ciclobutano	<b>115</b>	2601
1,5,9-Ciclododecatrieno	<b>153</b>	2518
Cicloheptano	<b>128</b>	2241
Cicloheptatrieno	<b>131</b>	2603
Ciclohepteno	<b>128</b>	2242
Ciclohexano	<b>128</b>	1145
Ciclohexanona	<b>127</b>	1915
Ciclohexanotiol	<b>129</b>	3054
Ciclohexeniltriclorosilano	<b>156</b>	1762

Ciclohexeno	<b>130</b>	2256
Ciclohexilamina	<b>132</b>	2357
Ciclohexilmercaptano	<b>129</b>	3054
Ciclohexiltriclorosilano	<b>156</b>	1763
Ciclooctadienos	<b>130P</b>	2520
Ciclooctatetraeno	<b>128P</b>	2358
Ciclopentano	<b>128</b>	1146
Ciclopentanol	<b>129</b>	2244
Ciclopentanona	<b>128</b>	2245
Ciclopenteno	<b>128</b>	2246
Ciclopropano	<b>115</b>	1027
Cimenos	<b>130</b>	2046
Cinc, cenizas de	<b>138</b>	1435
Cinc, en polvo	<b>138</b>	1436
Cinc, polvo de	<b>138</b>	1436
Circonio, desechos de	<b>135</b>	1932
Circonio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua	<b>170</b>	1358
Circonio, en polvo, seco	<b>135</b>	2008
Circonio en suspensión en un líquido inflamable	<b>170</b>	1308
Circonio, seco, en forma de alambre enrollado, de láminas metálicas acabadas o de tiras	<b>170</b>	2858
Circonio, seco, en láminas, tiras o alambre	<b>135</b>	2009
<b>CK</b>	<b>125</b>	—
Cloral, anhidro, estabilizado	<b>153</b>	2075
Clorato cálcico	<b>140</b>	1452
Clorato cálcico, en solución acuosa	<b>140</b>	2429
Clorato de bario, en solución	<b>141</b>	3405

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Clorato de bario, sólido	141	1445	Clorhidrato de nicotina, en solución	151	1656
Clorato de calcio	140	1452	Clorhidrato de nicotina, líquido	151	1656
Clorato de calcio, en solución acuosa	140	2429	Clorhidrato de nicotina, sólido	151	3444
Clorato de cinc	140	1513	Clorhidrina propilénica	131	2611
Clorato de cobre	140	2721	Clorito cálcico	140	1453
Clorato de estroncio	143	1506	Clorito de calcio	140	1453
Clorato de magnesio	140	2723	Clorito de sodio	143	1496
Clorato de potasio	140	1485	Clorito sódico	143	1496
Clorato de potasio, en solución acuosa	140	2427	Cloritos, en solución	154	1908
Clorato de sodio	140	1495	Cloritos, inorgánicos, n.e.p.	143	1462
Clorato de sodio, en solución acuosa	140	2428	<b>Cloro</b>	<b>124</b>	<b>1017</b>
Clorato de talio	141	2573	<b>Cloro adsorbido</b>	<b>173</b>	<b>3520</b>
Clorato de zinc	140	1513	<b>Cloroacetaldehído</b>	<b>153</b>	<b>2232</b>
Clorato magnésico	140	2723	Cloroacetato de etilo	155	1181
Clorato potásico	140	1485	Cloroacetato de isopropilo	155	2947
Clorato potásico, en solución acuosa	140	2427	Cloroacetato de metilo	155	2295
Clorato sódico	140	1495	Cloroacetato de sodio	151	2659
Clorato sódico, en solución acuosa	140	2428	Cloroacetato de vinilo	155	2589
Cloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3210	Cloroacetato sódico	151	2659
Cloratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1461	Cloroacetofenona, líquida	153	3416
Clorato y borato, mezcla de	140	1458	Cloroacetofenona, sólida	153	1697
Clorato y cloruro de magnesio, en solución, mezcla de	140	3407	<b>Cloroacetona, estabilizada</b>	<b>131</b>	<b>1695</b>
Clorato y cloruro de magnesio, mezcla sólida de	140	1459	<b>Cloroacetónitrilo</b>	<b>131</b>	<b>2668</b>
Clorhidrato de anilina	153	1548	Cloroanilinas, líquidas	152	2019
Clorhidrato de 4-cloro-otoluidina, en solución	153	3410	Cloroanilinas, sólidas	152	2018
Clorhidrato de 4-cloro-otoluidina, sólido	153	1579	Cloroanisidinas	152	2233
			Clorobenceno	130	1134
			Clorobenzotrifluoruros	130	2234
			Clorobutanos	130	1127
			<b>Clorocarbonato de alilo</b>	<b>155</b>	<b>1722</b>
			Clorocresoles, en solución	152	2669

Clorocresoles, sólidos	152	3437
Clorodifluobromometano	126	1974
Clorodifluometano y cloropentafluoretano, mezclas de	126	1973
Clorodifluorobromometano	126	1974
1-Cloro-1,1-difluoroetano	115	2517
Clorodifluorometano	126	1018
Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, mezclas de	126	1973
Clorodinitrobenzenos, líquidos	153	1577
Clorodinitrobenzenos, sólidos	153	3441
2-Cloroetanal	153	2232
Clorofeniltriclorosilano	156	1753
Clorofenolatos, líquidos	154	2904
Clorofenolatos, sólidos	154	2905
Clorofenoles, líquidos	153	2021
Clorofenoles, sólidos	153	2020
Cloroformiato de alilo	155	1722
Cloroformiato de bencilo	137	1739
Cloroformiato de terc-butilciclohexilo	156	2747
Cloroformiato de n-butilo	155	2743
Cloroformiato de sec-butilo	155	2742
Cloroformiato de ciclobutilo	155	2744
Cloroformiato de clorometilo	157	2745
Cloroformiato de 2-etilhexilo	156	2748
Cloroformiato de etilo	155	1182
Cloroformiato de fenilo	156	2746
Cloroformiato de isobutilo	155	2742
Cloroformiato de isopropilo	155	2407
Cloroformiato de metilo	155	1238
Cloroformiato de n-propilo	155	2740

Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	2742
Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	154	3277
Cloroformo	151	1888
Clorometil etil éter	131	2354
Cloronitroanilinas	153	2237
Cloronitrobenzenos, líquidos	152	3409
Cloronitrobenzenos, sólidos	152	1578
Cloronitrotoluenos, líquidos	152	2433
Cloronitrotoluenos, sólidos	152	3457
Cloropentafluoretano y clorodifluometano, mezclas de	126	1973
Cloropentafluoroetano	126	1020
Cloropentafluoroetano y clorodifluorometano, mezclas de	126	1973
Cloropicrina	154	1580
Cloropicrina en mezcla, n.e.p.	154	1583
Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de	123	1581
Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de	119	1582
2-Cloropiridina	153	2822
Cloropreno, estabilizado	131P	1991
1-Cloropropano	129	1278
2-Cloropropano	129	2356
3-Cloro-1-propanol	153	2849
2-Cloropropeno	130P	2456
2-Cloropropionato de etilo	129	2935
2-Cloropropionato de isopropilo	129	2934
2-Cloropropionato de metilo	129	2933
Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	2986

Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.	<b>156</b>	2987
Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	<b>155</b>	2985
Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.	<b>139</b>	2988
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	<b>155</b>	3362
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	<b>156</b>	3361
1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano	<b>126</b>	1021
Clorotetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	<b>126</b>	3297
Clorotioformiato de etilo	<b>155</b>	2826
Clorotoluenos	<b>129</b>	2238
Clorotoluidinas, líquidas	<b>153</b>	3429
Clorotoluidinas, sólidas	<b>153</b>	2239
1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano	<b>126</b>	1983
1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano	<b>126</b>	1983
Clorotrifluorometano	<b>126</b>	1022
Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	<b>126</b>	2599
Cloruro cianúrico	<b>157</b>	2670
Cloruro de acetilo	<b>155</b>	1717
Cloruro de alilo	<b>131P</b>	1100
Cloruro de aluminio, anhidro	<b>137</b>	1726
Cloruro de aluminio, en solución	<b>154</b>	2581
Cloruro de amilo	<b>129</b>	1107
Cloruro de anisoilo	<b>156</b>	1729
Cloruro de arsénico	<b>157</b>	1560

Cloruro de bencenosulfonilo	<b>156</b>	2225
Cloruro de bencilideno	<b>156</b>	1886
Cloruro de bencilo	<b>156</b>	1738
Cloruro de benzoilo	<b>137</b>	1736
Cloruro de bromo	<b>124</b>	2901
Cloruro de n-butilo	<b>130</b>	1127
Cloruro de butirilo	<b>132</b>	2353
Cloruro de cianógeno, estabilizado	<b>125</b>	1589
Cloruro de cinc, anhidro	<b>154</b>	2331
Cloruro de cinc, en solución	<b>154</b>	1840
Cloruro de cloroacetilo	<b>156</b>	1752
Cloruro de cloropivaloilo	<b>156</b>	9263
Cloruro de cobre	<b>154</b>	2802
Cloruro de cromilo	<b>137</b>	1758
Cloruro de dicloroacetilo	<b>156</b>	1765
Cloruro de dietiltiofosforilo	<b>155</b>	2751
Cloruro de dimetilcarbamoilo	<b>156</b>	2262
Cloruro de dimetil tiofosforilo	<b>156</b>	2267
Cloruro de estaño (IV) anhidro	<b>137</b>	1827
Cloruro de estaño (IV) pentahidratado	<b>154</b>	2440
Cloruro de etilo	<b>115</b>	1037
Cloruro de fenilacetilo	<b>156</b>	2577
Cloruro de fenilcarbilamina	<b>151</b>	1672
Cloruro de fumarilo	<b>156</b>	1780
Cloruro de hidrógeno, anhidro	<b>125</b>	1050
Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado	<b>125</b>	2186
Cloruro de hierro (III) anhidro	<b>157</b>	1773
Cloruro de hierro (III) en solución	<b>154</b>	2582
Cloruro de isobutirilo	<b>132</b>	2395

Cloruro de magnesio y clorato, en solución, mezcla de	<b>140</b>	3407
Cloruro de magnesio y clorato, mezcla sólida de	<b>140</b>	1459
Cloruro de mercurio (II)	<b>154</b>	1624
Cloruro de mercurio y amónio	<b>151</b>	1630
<b>Cloruro de metanosulfonilo</b>	<b>156</b>	<b>3246</b>
Cloruro de metilalilo	<b>130P</b>	2554
Cloruro de metileno	<b>160</b>	1593
Cloruro de metileno y cloruro de metilo, mezclas de	<b>115</b>	1912
Cloruro de metilo	<b>115</b>	1063
<b>Cloruro de metilo y cloropicrina, mezcla de</b>	<b>119</b>	<b>1582</b>
Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezclas de	<b>115</b>	1912
<b>Cloruro de nitrosilo</b>	<b>125</b>	<b>1069</b>
Cloruro de picrilo, humidificado con no menos del 10% de agua	<b>113</b>	3365
Cloruro de piro-sulfurilo	<b>137</b>	1817
Cloruro de propilo	<b>129</b>	1278
<b>Cloruro de propionilo</b>	<b>132</b>	<b>1815</b>
<b>Cloruro de sulfurilo</b>	<b>137</b>	<b>1834</b>
Cloruro de tiosulfurilo	<b>157</b>	1837
<b>Cloruro de tionilo</b>	<b>137</b>	<b>1836</b>
<b>Cloruro de tricloroacetilo</b>	<b>156</b>	<b>2442</b>
<b>Cloruro de trifluoroacetilo</b>	<b>125</b>	<b>3057</b>
<b>Cloruro de trimetilacetilo</b>	<b>131</b>	<b>2438</b>
Cloruro de valerilo	<b>132</b>	2502
Cloruro de vinilideno, estabilizado	<b>130P</b>	1303
Cloruro de vinilo, estabilizado	<b>116P</b>	1086
Cloruro de zinc, anhidro	<b>154</b>	2331
Cloruro de zinc, en solución	<b>154</b>	1840

Cloruro estánnico, anhidro	<b>137</b>	1827
Cloruro estánnico, pentahidratado	<b>154</b>	2440
Cloruro férrico, anhidro	<b>157</b>	1773
Cloruro férrico, en solución	<b>154</b>	2582
Cloruro ferroso, sólido	<b>154</b>	1759
Cloruro ferroso, solución de	<b>154</b>	1760
Cloruro mercúrico	<b>154</b>	1624
<b>Cloruros de azufre</b>	<b>137</b>	<b>1828</b>
Cloruros de clorobencilo, líquidos	<b>153</b>	2235
Cloruros de clorobencilo, sólidos	<b>153</b>	3427
<b>CN</b>	<b>153</b>	<b>—</b>
Colorante, líquido, corrosivo, n.e.p.	<b>154</b>	2801
Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.	<b>151</b>	1602
Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.	<b>154</b>	3147
Colorante, sólido, tóxico, n.e.p.	<b>151</b>	3143
Combustible diesel	<b>128</b>	1993
Combustible para motores	<b>128</b>	1203
Combustible para motores de turbina de aviación	<b>128</b>	1863
Combustible para motores diesel	<b>128</b>	1202
Combustible para motores y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	<b>127</b>	3475
Combustoleo	<b>128</b>	1202
Combustoleo	<b>128</b>	1993
<b>Compuesto de organoarsénico, líquido, n.e.p.</b>	<b>151</b>	<b>3280</b>
Compuesto de organoestaño, líquido, n.e.p.	<b>153</b>	2788

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Compuesto de organoestaño, sólido, n.e.p.	153	3146	Compuesto organometálico, tóxico, sólido, n.e.p.	151	3467
Compuesto de plomo, soluble, n.e.p.	151	2291	Compuesto, para el moldeado de plásticos	171	3314
Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.	151	3440	Compuesto, para limpieza, líquido (corrosivo)	154	1760
Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.	151	3283	Compuestos, para limpieza, líquidos (inflamables)	128	1993
Compuesto de telurio, n.e.p.	151	3284	Condensador asimétrico	171	3508
Compuesto de vanadio, n.e.p.	151	3285	Condensador eléctrico de doble capa	171	3499
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (corrosivo)	154	1760	Copra	135	1363
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (inflamable)	128	1993	Cresoles, líquidos	153	2076
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (tóxico)	153	2810	Cresoles, sólidos	153	3455
Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.	151	3280	Criptón	120	1056
Compuesto organoarsenical, sólido, n.e.p.	151	3465	Criptón, comprimido	120	1056
Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3278	Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1970
Compuesto organofosforado, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3464	<b>Crotonaldehído</b>	<b>131P</b>	<b>1143</b>
Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.	131	3279	<b>Crotonaldehído, estabilizado</b>	<b>131P</b>	<b>1143</b>
Compuesto organofosforado, tóxico, líquido, n.e.p.	151	3278	Crotonato de etilo	130	1862
Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, n.e.p.	151	3464	Crotonileno	128	1144
Compuesto organometálico, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3282	<b>CS</b>	<b>153</b>	<b>—</b>
Compuesto organometálico, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3467	Cumeno	130	1918
Compuesto organometálico, tóxico, líquido, n.e.p.	151	3282	Cuprietilendiamina, en solución	154	1761
			Cuprocianuro de potasio	157	1679
			Cuprocianuro de sodio, en solución	157	2317
			Cuprocianuro de sodio, sólido	157	2316
			Cuprocianuro potásico	157	1679
			Cuprocianuro sódico, en solución	157	2317
			Cuprocianuro sódico, sólido	157	2316
			<b>CX</b>	<b>154</b>	<b>—</b>
			<b>DA</b>	<b>151</b>	<b>—</b>

<b>DC</b>	<b>153</b>	<b>—</b>
Decaborano	134	1868
Decahidronaftaleno	130	1147
n-Decano	128	2247
Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave	131	3165
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
Desechos médicos, de categoría A, que afectan a las personas, sólidos	158	3549
Desechos médicos, de categoría A, que afectan a los animales únicamente, sólidos	158	3549
Desechos médicos, n.e.p.	158	3291
Desechos médicos regulados, n.e.p.	158	3291
Desechos textiles húmedos	133	1857
Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.	153	1903
Desinfectante, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3142
Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.	151	1601
Destilados de alquitrán de hulla, inflamables	128	1136

Destilados de petróleo, n.e.p.	128	1268
Deuterio	115	1957
Deuterio, comprimido	115	1957
Diacetilo	127	2346
Diacetonalcohol	129	1148
Dialilamina	132	2359
Dialil éter	131P	2360
<b>Diamida de magnesio</b>	<b>135</b>	<b>2004</b>
<b>Diamida magnésica</b>	<b>135</b>	<b>2004</b>
Di-n-amilamina	131	2841
4,4'-Diaminodifenilmetano	153	2651
<b>Dibencildiclorosilano</b>	<b>156</b>	<b>2434</b>
<b>Diborano</b>	<b>119</b>	<b>1911</b>
<b>Diborano, comprimido</b>	<b>119</b>	<b>1911</b>
<b>Diborano, mezclas de</b>	<b>119</b>	<b>1911</b>
1,2-Dibromo-3-butanona	154	2648
Dibromocloropropanos	159	2872
Dibromodifluometano	171	1941
Dibromodifluorometano	171	1941
Dibromometano	160	2664
<b>Dibromuro de etileno</b>	<b>154</b>	<b>1605</b>
<b>Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla líquida de</b>	<b>151</b>	<b>1647</b>
Di-n-butilamina	132	2248
Dibutilaminoetanol	153	2873
Dibutil Éteres	128	1149
<b>Diceteno, estabilizado</b>	<b>131P</b>	<b>2521</b>
Diciclohexilamina	153	2565
Diciclopentadieno	130P	2048
Dicloroacetato de metilo	155	2299
1,3-Dicloroacetona	153	2649
Dicloroanilinas, líquidas	153	1590

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Dicloroanilinas, sólidas	153	3442	Dicloruro etilfosfonotioico, anhidro	154	2927
o-Diclorobenceno	152	1591	Dicloruro metilfosfónico	137	9206
Diclorodifluorometano	126	1028	Dicloruro metilfosfónoso	135	2845
Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	126	2602	Dicromato amónico	141	1439
Diclorodifluorometano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070	Dicromato de amonio	141	1439
1,1-Dicloroetano	130	2362	1,2-Di-(Dimetilamino)etano	129	2372
1,2-Dicloroetileno	130P	1150	Dietilacetaldehído	130	1178
Diclorofenilfosfano	137	2798	Dietilamina	132	1154
Diclorofenilfosfina	137	2798	2-Dietilaminoetano	132	2686
Diclorofeniltriclorosilano	156	1766	3-Dietilaminopropilamina	132	2684
Diclorofluorometano	126	1029	N,N-Dietilanilina	153	2432
Dicloroisocianurato de sodio	140	2465	Dietilbenceno	130	2049
Diclorometano	160	1593	Dietilcetona	127	1156
1,1-Dicloro-1-nitroetano	153	2650	Dietilcinc	135	1366
Dicloropentanos	130	1152	Dietildiclorosilano	155	1767
1,2-Dicloropropano	130	1279	Dietilentriamina	154	2079
1,3-Dicloro-2-propanol	153	2750	Dietileterato de trifluoruro de boro	132	2604
Dicloropropenos	129	2047	N,N-Dietiletildiamina	132	2685
Diclorosilano	119	2189	Dietoximetano	127	2373
1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano	126	1958	3,3-Dietoxipropeno	127	2374
Dicloro-s-triacinetriona de sodio	140	2465	Difenilaminocloroarsina	154	1698
3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina	151	9264	Difenilcloroarsina, líquida	151	1699
Dicloruro de benceno fosforoso	137	2798	Difenilcloroarsina, sólida	151	3450
Dicloruro de etileno	131	1184	Difenildiclorosilano	156	1769
Dicloruro etilfosfónico, anhidro	135	2845	Difenilmagnesio	135	2005
			Difenilos policlorados, líquidos	171	2315
			Difenilos policlorados, sólidos	171	3432
			Difenilos polihalogenados, líquidos	171	3151
			Difenilos polihalogenados, sólidos	171	3152



Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
1,1-Difluoretileno	116P	1959	N,N-dimetilanilina	153	2253
Difluorocloroetanos	115	2517	2,3-Dimetilbutano	128	2457
1,1-Difluoroetano	115	1030	1,3-Dimetilbutilamina	132	2379
Difluoroetano y diclorodifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	126	2602	Dimetilciclohexanos	128	2263
1,1-Difluoroetileno	116P	1959	N,N-Dimetilciclohexilamina	132	2264
Difluorometano	115	3252	Dimetilciclohexilamina	132	2264
Difluoruro de oxígeno	124	2190	Dimetilcinc	135	1370
Difluoruro de oxígeno, comprimido	124	2190	Dimetildiclorosilano	155	1162
Dihidrofluoruro amónico, en solución	154	2817	Dimetildietoxisilano	127	2380
Dihidrofluoruro de amonio en solución	154	2817	Dimetildioxanos	127	2707
2,3-Dihidropirano	127	2376	Dimetil Éter	115	1033
Diisobutilamina	132	2361	Dimetileterato de trifluoro de boro	139	2965
Diisobutilcetona	128	1157	N,N-Dimetilformamida	129	2265
Diisobutileno, compuestos isoméricos del	128	2050	Dimetilhidrazina, asimétrica	131	1163
Diisocianato de hexametileno	156	2281	Dimetilhidrazina, simétrica	131	2382
Diisocianato de isoforona	156	2290	2,2-Dimetilpropano	115	2044
Diisocianato de tolueno	156	2078	N,N-Dimetilpropilamina	132	2266
Diisocianato de trimetilhexametileno	156	2328	Dimetil-N-propilamina	132	2266
Diisopropilamina	132	1158	1,1-Dimetoxietano	127	2377
Dímero de la acroleína, estabilizado	129P	2607	1,2-Dimetoxietano	127	2252
Dimetilamina, anhidra	118	1032	Dimetoximetano	127	1234
Dimetilamina, en solución	132	1160	Dinitrato de isosorbida, en mezcla	133	2907
Dimetilamina, en solución acuosa	132	1160	Dinitroanilinas	153	1596
2-Dimetilaminoacetonitrilo	131	2378	Dinitrobenzenos, líquidos	152	1597
2-Dimetilaminoetanol	132	2051	Dinitrobenzenos, sólidos	152	3443
			Dinitro-o-cresol	153	1598
			Dinitro-o-cresolato amónico, en solución	141	3424
			Dinitro-o-cresolato amónico, sólido	141	1843
			Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución	141	3424

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Dinitro-o-cresolato de amonio, sólido	141	1843	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	115	1041
Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido con un mínimo del 15% de agua	113	1348	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	119P	3300
Dinitro-o-cresolato de sodio, humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3369	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno	126	1952
Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3369	Dióxido de carbono y óxido nitroso, mezcla de	126	1015
Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 15% de agua	113	1348	Dióxido de carbono y oxígeno, mezcla de, comprimida	122	1014
Dinitrofenolatos, humedecidos/humidificados con un mínimo del 15% de agua	113	1321	Dióxido de cloro hidratado, congelado	143	9191
Dinitrofenol, en solución	153	1599	Dióxido de nitrógeno	124	1067
Dinitrofenol, humedecido/humidificado con no menos del 15% de agua	113	1320	Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	124	1975
Dinitrorresorcina, humedecido/humidificado con no menos del 15% de agua	113	1322	Dióxido de plomo	140	1872
Dinitrorresorcinol, humedecido/humidificado con no menos del 15% de agua	113	1322	Dióxido de tiourea	135	3341
Dinitrotoluenos, fundidos	152	1600	Dioxolano	127	1166
Dinitrotoluenos, líquidos	152	2038	Dipenteno	128	2052
Dinitrotoluenos, sólidos	152	3454	Dipropilamina	132	2383
Dioxano	127	1165	Dipropilcetona	128	2710
Dióxido de azufre	125	1079	Disolución de caucho	127	1287
Dióxido de carbono	120	1013	Dispersión de metales alcalinos, inflamable	138	3482
Dióxido de carbono, comprimido	120	1013	Dispersión de metales alcalinotérreos, inflamable	138	3482
Dióxido de carbono, líquido refrigerado	120	2187	Dispositivos de seguridad	171	3268
Dióxido de carbono, sólido	120	1845	Dispositivos para gases lacrimógenos	159	1693
			Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de descarga	115	3150
			Disulfuro de carbono	131	1131

Disulfuro de dimetilo	<b>131</b>	2381
Disulfuro de selenio	<b>153</b>	2657
Disulfuro de titanio	<b>135</b>	3174
Ditionito cálcico	<b>135</b>	<b>1923</b>
Ditionito de calcio	<b>135</b>	<b>1923</b>
Ditionito de cinc	<b>171</b>	<b>1931</b>
Ditionito de sodio	<b>135</b>	<b>1384</b>
Ditionito de zinc	<b>171</b>	<b>1931</b>
Ditionito potásico	<b>135</b>	<b>1929</b>
Ditionito sódico	<b>135</b>	<b>1384</b>
Ditiopirofosfato de tetraetilo	<b>153</b>	1704
Divinil éter estabilizado	<b>128P</b>	1167
DM	<b>154</b>	—
Dodeciltriclorosilano	<b>156</b>	<b>1771</b>
DP	<b>125</b>	—
ED	<b>151</b>	—
Electrolito ácido para baterías	<b>157</b>	2796
Electrolito alcalino para acumuladores	<b>154</b>	2797
Elementos de batería, que contienen sodio	<b>138</b>	3292
Embalajes/envases desechados, vacíos, sin limpiar	<b>171</b>	3509
Emulsión de nitrato de amonio	<b>140</b>	3375
Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable	<b>128</b>	1057
Encendedores que contienen gas inflamable	<b>115</b>	1057
Epibromhidrina	<b>131</b>	2558
Epiclorhidrina	<b>131P</b>	2023
1,2-Epoxi-3-etoxipropano	<b>127</b>	2752
Equipo para identificación de gases	<b>123</b>	9035
Equipo químico	<b>171</b>	3316

Espray de defensa personal, no presurizado	<b>171</b>	3334
Ésteres, n.e.p.	<b>127</b>	3272
Estibina	<b>119</b>	<b>2676</b>
Estireno, monómero, estabilizado	<b>128P</b>	2055
Estricnina	<b>151</b>	1692
Estricnina, sales de	<b>151</b>	1692
Estuche químico	<b>154</b>	1760
Etano	<b>115</b>	1035
Etano, comprimido	<b>115</b>	1035
Etano, líquido refrigerado	<b>115</b>	1961
Etano y propano, mezcla de, líquido refrigerado	<b>115</b>	1961
Etanol	<b>127</b>	1170
Etanol, en solución	<b>127</b>	1170
Etanolamina	<b>153</b>	2491
Etanolamina, en solución	<b>153</b>	2491
Etanol y combustible para motores, mezcla de, con más del 10% del etanol	<b>127</b>	3475
Etanol y gasolina, mezcla de, con más del 10% del etanol	<b>127</b>	3475
Éter alilglicídico	<b>129</b>	2219
Éter dialílico	<b>131P</b>	2360
Éter 2,2'-diclorodietílico	<b>152</b>	1916
Éter diclorodimetílico, simétrico	<b>131</b>	2249
Éter dicloroetílico	<b>152</b>	1916
Éter dicloroisopropílico	<b>153</b>	2490
Éter dietílico	<b>127</b>	1155
Éter dietílico del etilenglicol	<b>127</b>	1153
Éter diisopropílico	<b>127</b>	1159
Éter dimetílico	<b>115</b>	1033
Éter di-n-propílico	<b>127</b>	2384

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Éter divinílico, estabilizado	<b>128P</b>	1167	Etileno, acetileno y propileno, en 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	<b>115</b>	3138
Éter etílico	<b>127</b>	1155	Etileno, comprimido	<b>116P</b>	1962
Éter etil metílico	<b>115</b>	1039	Etileno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	<b>115</b>	1038
Éter metiletílico	<b>115</b>	1039	<b>Etilfenildiclorosilano</b>	<b>156</b>	<b>2435</b>
Éter metílico	<b>115</b>	1033	Etilhexaldehídos	<b>129</b>	1191
Éter monoetílico del etilenglicol	<b>127</b>	1171	2-Etilhexilamina	<b>132</b>	2276
Éter monometílico del etilenglicol	<b>127</b>	1188	Etilmercaptano	<b>129</b>	2363
Éter vinílico, estabilizado	<b>128P</b>	1167	Etil metil cetona	<b>127</b>	1193
Éteres butílicos	<b>128</b>	1149	1-Etil piperidina	<b>132</b>	2386
Éteres dibutílicos	<b>128</b>	1149	Etil propil éter	<b>127</b>	2615
Éteres, n.e.p.	<b>127</b>	3271	N-Etiltoluidinas	<b>153</b>	2754
Etilacetileno, estabilizado	<b>116P</b>	2452	<b>Etiltriclorosilano</b>	<b>155</b>	<b>1196</b>
Etil amid cetona	<b>128</b>	2271	Explosivo desensibilizado, líquido, n.e.p.	<b>113</b>	3379
Etilamina	<b>118</b>	1036	Explosivo desensibilizado, sólido, n.e.p.	<b>113</b>	3380
Etilamina, en solución acuosa, con no menos del 50% pero no más del 70% de etilamina	<b>132</b>	2270	Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5	<b>112</b>	—
2-Etilanilina	<b>153</b>	2273	Explosivos, división 1.4 o 1.6	<b>114</b>	—
N-Etilanilina	<b>153</b>	2272	Extintores de incendios, cargas para, líquidos corrosivos	<b>154</b>	1774
Etilbenceno	<b>130</b>	1175	Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados	<b>126</b>	1044
N-Etil-N-bencilanilina	<b>153</b>	2274	Extractos aromáticos, líquidos	<b>127</b>	1169
N-Etilbenciltoluidinas, líquidas	<b>153</b>	2753	Extractos de saborizantes, líquidos	<b>127</b>	1197
N-Etilbenciltoluidinas, sólidas	<b>153</b>	3460	Extractos líquidos para aromatizar	<b>127</b>	1197
2-Etilbutanol	<b>129</b>	2275	Extractos saporíferos, líquidos	<b>127</b>	1197
Etil butil éter	<b>127</b>	1179	Fenetinas	<b>153</b>	2311
2-Etilbutiraldehído	<b>130</b>	1178			
<b>Etildicloroarsina</b>	<b>151</b>	<b>1892</b>			
<b>Etildiclorosilano</b>	<b>139</b>	<b>1183</b>			
<b>Etilenclorhidrina</b>	<b>131</b>	<b>1135</b>			
Etilendiamina	<b>132</b>	1604			
<b>Etilenimina, estabilizada</b>	<b>131P</b>	<b>1185</b>			
Etileno	<b>116P</b>	1962			

Fenilacetnitrilo, líquido	<b>152</b>	2470
Fenilendiaminas	<b>153</b>	1673
Feniletano	<b>130</b>	1175
Fenilhidrazina	<b>153</b>	2572
<b>Fenilmercaptano</b>	<b>131</b>	<b>2337</b>
Fenilmercúrico, compuesto, n.e.p.	<b>151</b>	2026
Fenilmercurio, compuesto, n.e.p.	<b>151</b>	2026
<b>Feniltriclorosilano</b>	<b>156</b>	<b>1804</b>
Fenolatos, líquidos	<b>154</b>	2904
Fenolatos, sólidos	<b>154</b>	2905
Fenol, en solución	<b>153</b>	2821
Fenol, fundido	<b>153</b>	2312
Fenol, sólido	<b>153</b>	1671
Ferrocerio	<b>170</b>	1323
Ferrosilicio	<b>139</b>	1408
Fertilizante, solución amoniacal de, con amoniaco libre	<b>125</b>	1043
Fibras, de origen animal o vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	<b>133</b>	1373
Fibras, de origen animal o vegetal, quemadas, húmedas o mojadas	<b>133</b>	1372
Fibras, de origen vegetal, secas	<b>133</b>	3360
Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	<b>133</b>	1353
Filtros de membranas nitrocelulósicas	<b>133</b>	3270
<b>Flúor</b>	<b>124</b>	<b>1045</b>
<b>Flúor, comprimido</b>	<b>124</b>	<b>1045</b>
Fluoranilinas	<b>153</b>	2941
Fluoroacetato de potasio	<b>151</b>	2628

Fluoroacetato de sodio	<b>151</b>	2629
Fluorobenceno	<b>130</b>	2387
Fluorosilicato amónico	<b>151</b>	2854
Fluorosilicato de amonio	<b>151</b>	2854
Fluorosilicato de cinc	<b>151</b>	2855
Fluorosilicato de magnesio	<b>151</b>	2853
Fluorosilicato de potasio	<b>151</b>	2655
Fluorosilicato de sodio	<b>154</b>	2674
Fluorosilicato magnésico	<b>151</b>	2853
Fluorosilicatos, n.e.p.	<b>151</b>	2856
Fluorotoluenos	<b>130</b>	2388
Fluoruro amónico	<b>154</b>	2505
Fluoruro crómico, en solución	<b>154</b>	1757
Fluoruro crómico, sólido	<b>154</b>	1756
Fluoruro de amonio	<b>154</b>	2505
<b>Fluoruro de carbonilo</b>	<b>125</b>	<b>2417</b>
<b>Fluoruro de carbonilo, comprimido</b>	<b>125</b>	<b>2417</b>
Fluoruro de cromo (III) en solución	<b>154</b>	1757
Fluoruro de cromo (III) sólido	<b>154</b>	1756
Fluoruro de etilo	<b>115</b>	2453
<b>Fluoruro de hidrógeno, anhidro</b>	<b>125</b>	<b>1052</b>
Fluoruro de metilo	<b>115</b>	2454
<b>Fluoruro de perclorilo</b>	<b>124</b>	<b>3083</b>
Fluoruro de potasio, en solución	<b>154</b>	3422
Fluoruro de potasio, sólido	<b>154</b>	1812
Fluoruro de sodio, en solución	<b>154</b>	3415
Fluoruro de sodio, sólido	<b>154</b>	1690
<b>Fluoruro de sulfurilo</b>	<b>123</b>	<b>2191</b>
Fluoruro de vinilo, estabilizado	<b>116P</b>	1860
Fluoruro potásico, en solución	<b>154</b>	3422

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Fluoruro potásico, sólido	154	1812	Fosfina	119	2199
Fluoruro sódico, en solución	154	3415	Fosfina adsorbida	173	3525
Fluoruro sódico, sólido	154	1690	Fosfinas de ciclooctadieno	135	2940
Formal	127	1234	Fosfito de trietilo	130	2323
Formaldehído, en solución (corrosiva)	153	2209	Fosfito de trimetilo	130	2329
Formaldehído, en solución, inflamable	132	1198	Fosfito dibásico de plomo	133	2989
Formalina (corrosiva)	153	2209	Fosfito trietilico	130	2323
Formalina (inflamable)	132	1198	Fosfito trimetilico	130	2329
Formiato de alilo	131	2336	Fósforo, amarillo, seco o bajo agua o en solución	136	1381
Formiato de n-butilo	129	1128	Fósforo, amorfo	133	1338
Formiato de etilo	129	1190	Fósforo, blanco, fundido	136	2447
Formiato de isobutilo	129	2393	Fósforo, blanco, seco o bajo agua o en solución	136	1381
Formiato de metilo	129	1243	Fósforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	123	1955
Formiatos de amilo	129	1109	Fósforo, rojo	133	1338
Formiatos de propilo	129	1281	Fosforodichloridato de etilo	154	2927
Formol	153	2209	Fósforos, de cera "Vesta"	133	1945
9-Fosfabciclononanos	135	2940	Fósforos, de seguridad (en estuches, cartones o cajas)	133	1944
Fosfamina	119	2199	Fósforos, distintos de los de seguridad	133	1331
Fosfano	119	2199	Fósforos resistentes al viento	133	2254
Fosfano adsorbido	173	3525	Fosfuro aluminico	139	1397
Fosfanos de ciclooctadieno	135	2940	Fosfuro cálcico	139	1360
Fosfato ácido de amilo	153	2819	Fosfuro de aluminio	139	1397
Fosfato ácido de butilo	153	1718	Fosfuro de calcio	139	1360
Fosfato ácido de diisooctilo	153	1902	Fosfuro de cinc	139	1714
Fosfato ácido de isopropilo	153	1793	Fosfuro de estroncio	139	2013
Fosfato de butilo ácido	153	1718	Fosfuro de magnesio	139	2011
Fosfato de tricresilo	151	2574	Fosfuro de magnesio y aluminio	139	1419
Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	123	1955	Fosfuro de potasio	139	2012
Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	123	1955			

Fosforo de sodio	139	1432
Fosforo de zinc	139	1714
Fosforo magnésico	139	2011
Fosforo potásico	139	2012
Fosforo sódico	139	1432
Fosforos de estaño (IV)	139	1433
Fosforos estánnicos	139	1433
Fosgeno	125	1076
Furaldehídos	153P	1199
Furano	128	2389
Furfurilamina	132	2526
GA	153	—
Galio	172	2803
Gas adsorbido comburente, n.e.p.	174	3513
Gas adsorbido inflamable, n.e.p.	174	3510
Gas adsorbido, n.e.p.	174	3511
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	173	3518
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3518
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3518
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3518
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3518
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.	173	3515

Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.	173	3516
Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	173	3517
Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3517
Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3517
Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3517
Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3517

Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.	<b>173</b>	<b>3514</b>
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3514</b>
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3514</b>
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3514</b>
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3514</b>
Gas adsorbido tóxico, n.e.p.	<b>173</b>	<b>3512</b>
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3512</b>
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3512</b>
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3512</b>
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>173</b>	<b>3512</b>
Gas comprimido, comburente, n.e.p.	<b>122</b>	<b>3156</b>
Gas comprimido, inflamable, n.e.p.	<b>115</b>	<b>1954</b>
Gas comprimido, n.e.p.	<b>126</b>	<b>1956</b>
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.	<b>125</b>	<b>3304</b>
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3304</b>
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3304</b>

Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3304</b>
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3304</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	<b>119</b>	<b>3305</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3305</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3305</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3305</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3305</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.	<b>119</b>	<b>1953</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>1953</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>1953</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>1953</b>
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>1953</b>
Gas comprimido, tóxico, n.e.p.	<b>123</b>	<b>1955</b>
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>1955</b>



Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>1955</b>
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>1955</b>
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>1955</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	<b>124</b>	<b>3306</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3306</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3306</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3306</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3306</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.	<b>124</b>	<b>3303</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3303</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3303</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3303</b>
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3303</b>
Gas comprimido y tetrafosfato de hexaetilo, mezcla de	<b>123</b>	<b>1612</b>

Gas de hulla	<b>119</b>	<b>1023</b>
Gas de hulla, comprimido	<b>119</b>	<b>1023</b>
Gas de petróleo	<b>119</b>	<b>1071</b>
Gas de petróleo, comprimido	<b>119</b>	<b>1071</b>
Gas dispersante, n.e.p.	<b>126</b>	<b>1078</b>
Gas dispersante, n.e.p. (inflamable)	<b>115</b>	<b>1954</b>
Gas insecticida, inflamable, n.e.p.	<b>115</b>	<b>3354</b>
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.	<b>119</b>	<b>3355</b>
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3355</b>
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3355</b>
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3355</b>
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3355</b>
Gas licuado, comburente, n.e.p.	<b>122</b>	<b>3157</b>
Gas licuado, inflamable, n.e.p.	<b>115</b>	<b>3161</b>
Gas licuado, n.e.p.	<b>126</b>	<b>3163</b>
Gas licuado refrigerado, n.e.p.	<b>120</b>	<b>3158</b>
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	<b>125</b>	<b>3308</b>
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3308</b>
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3308</b>
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3308</b>

Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>125</b>	<b>3308</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	<b>119</b>	<b>3309</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3309</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3309</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3309</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3309</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.	<b>119</b>	<b>3160</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3160</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3160</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3160</b>
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>119</b>	<b>3160</b>
Gas licuado, tóxico, n.e.p.	<b>123</b>	<b>3162</b>
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>3162</b>
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>3162</b>
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>3162</b>

Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>123</b>	<b>3162</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	<b>124</b>	<b>3310</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3310</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3310</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3310</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3310</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	<b>124</b>	<b>3307</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3307</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3307</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3307</b>
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	<b>124</b>	<b>3307</b>
Gas, líquido refrigerado, inflamable, n.e.p.	<b>115</b>	<b>3312</b>
Gas, líquido refrigerado, oxidante, n.e.p.	<b>122</b>	<b>3311</b>
Gas LP	<b>115</b>	<b>1075</b>
Gas natural, comprimido	<b>115</b>	<b>1971</b>
Gas natural, licuado (líquido criogénico)	<b>115</b>	<b>1972</b>
Gas natural, líquido refrigerado (líquido criogénico)	<b>115</b>	<b>1972</b>

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Gas refrigerante, n.e.p.	126	1078	Gas refrigerante R-407A	126	3338
Gas refrigerante, n.e.p. (inflamable)	115	1954	Gas refrigerante R-407B	126	3339
Gas refrigerante R-12	126	1028	Gas refrigerante R-407C	126	3340
Gas refrigerante R-12B1	126	1974	Gas refrigerante R-500	126	2602
Gas refrigerante R-12B2	171	1941	Gas refrigerante R-502	126	1973
Gas refrigerante R-13	126	1022	Gas refrigerante R-503	126	2599
Gas refrigerante R-13B1	126	1009	Gas refrigerante R-1113	119P	1082
Gas refrigerante R-14	126	1982	Gas refrigerante R-1132a	116P	1959
Gas refrigerante R-14, comprimido	126	1982	Gas refrigerante R-1216	126	1858
Gas refrigerante R-21	126	1029	Gas refrigerante R-1318	126	2422
Gas refrigerante R-22	126	1018	Gas refrigerante RC-318	126	1976
Gas refrigerante R-23	126	1984	Gases de petróleo, licuados	115	1075
Gas refrigerante R-32	115	3252	Gases lacrimógenos, sustancia/sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.	159	1693
Gas refrigerante R-40	115	1063	Gases lacrimógenos, sustancia/sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.	159	3448
Gas refrigerante R-41	115	2454	Gases licuados de petróleo	115	1075
Gas refrigerante R-114	126	1958	Gases licuados, mezclas de, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	120	1058
Gas refrigerante R-115	126	1020	Gasohol	128	1203
Gas refrigerante R-116	126	2193	Gasoleo	128	1202
Gas refrigerante R-116, comprimido	126	2193	Gasolina	128	1203
Gas refrigerante R-124	126	1021	Gasolina y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Gas refrigerante R-125	126	3220	GB	153	—
Gas refrigerante R-133a	126	1983	GD	153	—
Gas refrigerante R-134a	126	3159	GD (Espeso)	153	—
Gas refrigerante R-142b	115	2517	Gel de nitrato de amonio	140	3375
Gas refrigerante R-143a	115	2035	Generador químico de oxígeno	140	3356
Gas refrigerante R-152a	115	1030	Generador químico de oxígeno, agotado	140	3356
Gas refrigerante R-161	115	2453	Germanio	119	2192
Gas refrigerante R-218	126	2424			
Gas refrigerante R-227	126	3296			
Gas refrigerante R-404A	126	3337			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Germanio adsorbido	173	3523	Hexaclorobutadieno	151	2279
GF	153	—	Hexaclorociclopentadieno	151	2646
Glicidaldehído	131P	2622	Hexaclorofeno	151	2875
GLP	115	1075	Hexadeciltriclorosilano	156	1781
Gluconato de mercurio	151	1637	Hexadieno	130	2458
GNL (líquido criogénico)	115	1972	Hexafluoretano	126	2193
Granadas de gas lacrimógeno	159	1700	Hexafluoretano, comprimido	126	2193
Gránulos de magnesio, recubiertos	138	2950	Hexafluoroacetona	125	2420
H	153	—	Hexafluoroetano	126	2193
Hafnio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua	170	1326	Hexafluoropropileno	126	1858
Hafnio, en polvo, seco	135	2545	Hexafluoropropileno, comprimido	126	1858
Harina de krill	133	3497	Hexafluoruro de azufre	126	1080
Harina de pescado, estabilizada	171	2216	Hexafluoruro de selenio	125	2194
Harina de pescado, no estabilizada	133	1374	Hexafluoruro de telurio	125	2195
HD	153	—	Hexafluoruro de tungsteno	125	2196
Helio	120	1046	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisiónable o fisiónable exceptuado	166	3507
Helio, comprimido	120	1046	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisiónable	166	2977
Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1963	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisiónable o fisiónable exceptuado	166	2978
Heno, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327	Hexaldehído	130	1207
Heptafluoropropano	126	3296	Hexametilendiamina, en solución	153	1783
n-Heptaldehído	129	3056	Hexametilendiamina, sólida	153	2280
Heptanos	128	1206	Hexametenimina	132	2493
Heptasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1339	Hexametilentetramina	133	1328
n-Hepteno	128	2278	Hexanoles	129	2282
Hexafluoroacetona	153	2661	Hexanos	128	1208
Hexaclorobenceno	152	2729			

1-Hexeno	<b>128</b>	2370
<b>Hexiltriclorosilano</b>	<b>156</b>	<b>1784</b>
Hidrato de hexafluoracetona, líquido	<b>151</b>	2552
Hidrato de hexafluoracetona, sólido	<b>151</b>	3436
Hidrazina, anhidra	<b>132</b>	2029
Hidrazina, en solución acuosa, con más del 37% de hidrazina	<b>153</b>	2030
Hidrazina, en solución acuosa, con un máximo del 37%, en masa de hidrazina	<b>152</b>	3293
Hidrazina en solución acuosa, inflamable, con más del 37%, en masa, de hidrazina	<b>132</b>	3484
Hidrocarburos e butadienos, mezcla de, estabilizada	<b>116P</b>	1010
Hidrocarburos gaseosos, en mezcla, comprimidos, n.e.p.	<b>115</b>	1964
Hidrocarburos gaseosos, en mezcla, licuados, n.e.p.	<b>115</b>	1965
Hidrocarburos, líquidos, n.e.p.	<b>128</b>	3295
Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.	<b>128</b>	2319
Hidrógeno	<b>115</b>	1049
Hidrógeno, comprimido	<b>115</b>	1049
Hidrógenodifluoruro de amonio, sólido	<b>154</b>	1727
Hidrógenodifluoruro de potasio, en solución	<b>154</b>	3421
Hidrógenodifluoruro de potasio, sólido	<b>154</b>	1811
Hidrógenodifluoruro de sodio	<b>154</b>	2439
Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.	<b>154</b>	3471
Hidrógenodifluoruros, sólidos, n.e.p.	<b>154</b>	1740

Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	<b>115</b>	3468
Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	<b>115</b>	3468
Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	<b>115</b>	3468
Hidrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	<b>115</b>	1966
Hidrógeno y metano, mezcla comprimida de,	<b>115</b>	2034
Hidrogenosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	<b>135</b>	2318
Hidrogenosulfuro de sodio con un mínimo del 25% de agua de cristalización	<b>154</b>	2949
<b>Hidrosulfito cálcico</b>	<b>135</b>	<b>1923</b>
<b>Hidrosulfito de cinc</b>	<b>171</b>	<b>1931</b>
<b>Hidrosulfito de sodio</b>	<b>135</b>	<b>1384</b>
<b>Hidrosulfito de zinc</b>	<b>171</b>	<b>1931</b>
<b>Hidrosulfito potásico</b>	<b>135</b>	<b>1929</b>
<b>Hidrosulfito sódico</b>	<b>135</b>	<b>1384</b>
Hidrosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	<b>135</b>	2318
Hidrosulfuro de sodio, con un mínimo del 25% de agua de cristalización	<b>154</b>	2949
Hidrosulfuro sódico, con menos del 25% de agua de cristalización	<b>135</b>	2318
Hidrosulfuro sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	<b>154</b>	2949

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
1-Hidroxibenzotriazol, anhidro, humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	3474	Hidruro de calcio	138	1404
1-Hidroxibenzotriazol, monohidratado	113	3474	Hidruro de circonio	138	1437
Hidróxido de amonio	154	2672	Hidruro de litio	138	1414
Hidróxido de amonio, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	154	2672	Hidruro de litio, fundido, sólido	138	2805
Hidróxido de cesio	157	2682	Hidruro de litio y aluminio	138	1410
Hidróxido de cesio, en solución	154	2681	Hidruro de litio y aluminio en éter	138	1411
Hidróxido de fenilmercurio	151	1894	Hidruro de magnesio	138	2010
Hidróxido de litio	154	2680	Hidruro de sodio	138	1427
Hidróxido de litio, en solución	154	2679	Hidruro de sodio aluminico	138	2835
Hidróxido de potasio, en solución	154	1814	Hidruro de titanio	170	1871
Hidróxido de potasio, sólido	154	1813	Hidruro étereo de litio y aluminio	138	1411
Hidróxido de rubidio, en solución	154	2677	Hidruro magnésico	138	2010
Hidróxido de rubidio, sólido	154	2678	Hidruro sódico	138	1427
Hidróxido de sodio, en solución	154	1824	Hidruros de alquil aluminio	138	3076
Hidróxido de sodio, sólido	154	1823	Hidruros metálicos, inflamables, n.e.p.	170	3182
Hidróxido de tetrametilamonio, en solución	153	1835	Hidruros metálicos, que reaccionan con el agua, n.e.p.	138	1409
Hidróxido de tetrametilamonio, sólido	153	3423	Hielo seco	120	1845
Hidróxido fenilmercúrico	151	1894	Hierro, esponjoso agotado	135	1376
Hidróxido potásico, en solución	154	1814	<b>Hierro pentacarbonilo</b>	<b>136</b>	<b>1994</b>
Hidróxido potásico, sólido	154	1813	Hipoclorito bórico, con más del 22% de cloro activo	141	2741
Hidróxido sódico, en solución	154	1824	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo	140	3486
Hidróxido sódico, sólido	154	1823	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485
Hidruro aluminico	138	2463	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre	140	2208
Hidruro cálcico	138	1404			
Hidruro de aluminio	138	2463			
Hidruro de aluminio y sodio	138	2835			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Hipoclorito cálcico, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)	140	1748	Hipoclorito de calcio, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua	140	2880
Hipoclorito cálcico, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua	140	2880	Hipoclorito de calcio, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487
Hipoclorito cálcico, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487	Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	2880
Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	2880	Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487
Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487	Hipoclorito de calcio seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485
Hipoclorito cálcico, seco	140	1748	Hipoclorito de calcio, seco	140	1748
Hipoclorito cálcico seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485	Hipoclorito de litio en mezcla	140	1471
Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo	141	2741	Hipoclorito de litio, mezclas de, secas	140	1471
Hipoclorito de terc-butilo	135	3255	Hipoclorito de litio, seco	140	1471
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre	140	2208	Hipoclorito de sodio	154	1791
Hipoclorito de calcio, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)	140	1748	Hipoclorito sódico	154	1791
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo	140	3486	Hipocloritos, en solución	154	1791
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485	Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.	140	3212
			HL	153	—
			HN-1	153	—
			HN-2	153	—
			HN-3	153	—
			3,3'-Iminobispropilamina	153	2269
			3,3'-Iminodipropilamina	153	2269
			Infladores de bolsas neumáticas	171	3268
			Insecticida gaseoso, n.e.p.	126	1968

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.	123	1967	Isocianatos, en solución, tóxicos, n.e.p.	155	2206
Isobutano	115	1075	Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	155	2478
Isobutano	115	1969	Isocianatos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	155	3080
Isobutanol	129	1212	Isocianatos, tóxicos, n.e.p.	155	2206
Isobutilamina	132	1214	Isoforondiamina	153	2289
Isobutileno	115	1055	Isoheptenos	128	2287
Isobutileno	115	1075	Isohexenos	128	2288
Isobutiraldehído	130	2045	Isooctano	128	1262
Isobutirato de etilo	129	2385	Isooctenos	128	1216
Isobutirato de isobutilo	130	2528	Isopentano	128	1265
Isobutirato de isopropilo	127	2406	Isopentenos	128	2371
Isobutironitrilo	131	2284	Isopreno, estabilizado	130P	1218
Isocianatobenzotrifluoruros	156	2285	Isopropanol	129	1219
Isocianato de n-butilo	155P	2485	Isopropenilbenceno	128	2303
Isocianato de terc-butilo	155	2484	Isopropilamina	132	1221
Isocianato de ciclohexilo	155	2488	Isopropilbenceno	130	1918
Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, líquido	156	2236	Isotiocianato de alilo, estabilizado	155	1545
Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, sólido	156	3428	Isotiocianato de metilo	131	2477
Isocianato de etilo	155	2481	Isovalerato de metilo	130	2400
Isocianato de fenilo	155	2487	Isovalerianato de metilo	130	2400
Isocianato de isobutilo	155P	2486	L (Lewisita)	153	—
Isocianato de isopropilo	155P	2483	Lactato de antimonio	151	1550
Isocianato de metilo	155P	2480	Lactato de etilo	129	1192
Isocianato de metoximetilo	155	2605	Lewisita	153	—
Isocianato de n-propilo	155P	2482	Líquido alcalino cáustico, n.e.p.	154	1719
Isocianatos de diclorofenilo	156	2250	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	128	3256
Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.	155	2478			
Isocianatos, en solución, tóxicos, inflamables, n.e.p.	155	3080			



Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 60°C (140°F), a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación	128	3256	Líquido de reacción espontánea, Tipo C	149	3223
Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 100°C (212°F) e inferior a su punto de inflamación	171	3257	Líquido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada	150	3233
Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.	140	3098	Líquido de reacción espontánea, Tipo D	149	3225
Líquido comburente, n.e.p.	140	3139	Líquido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada	150	3235
Líquido comburente, tóxico, n.e.p.	142	3099	Líquido de reacción espontánea, Tipo E	149	3227
Líquido combustible, n.e.p.	128	1993	Líquido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada	150	3237
Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	154	3264	Líquido de reacción espontánea, Tipo F	149	3229
Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	153	3265	Líquido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada	150	3239
Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	154	3266	Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.	132	2924
Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	153	3267	Líquido inflamable, n.e.p.	128	1993
Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.	157	3093	Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p.	131	3286
Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.	132	2920	Líquido inflamable, tóxico, n.e.p.	131	1992
Líquido corrosivo, n.e.p.	154	1760	Líquido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3183
Líquido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3301	Líquido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	135	3194
Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3094	Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.	135	2845
Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.	154	2922	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	136	3188
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			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	135	3186	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	3389
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	136	3187	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	3390
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	136	3184	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	155	3490
Líquido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	138	3129	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	155	3491
Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3148	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	139	3385
Líquido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	139	3130	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	139	3386
Líquido regulado para aviación, n.e.p.	171	3334	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3488
Líquido tóxico, comburente, n.e.p.	142	3122	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3489
Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	154	3289	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3383
Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	154	2927	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3384
Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	131	2929	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	151	3381
Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p.	151	3287	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	151	3382
Líquido tóxico, orgánico, n.e.p.	153	2810	Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	139	3123
Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	142	3387			
Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	142	3388			
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3492			
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3493			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Litio	138	1415	Máquinas refrigeradoras, que contienen amoniaco en solución (UN2672)	126	2857
Litio, ión, baterías de, (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3480	Máquinas refrigeradoras, que contienen gas líquido inflamable, no tóxico	115	3358
Litio, metal, baterías de (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3090	Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamables, ni tóxicos	126	2857
Litioferrosilicio	139	2830	Materia intermedia para colorantes, líquida, corrosiva, n.e.p.	154	2801
Litiosilicio	138	1417	Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.	151	1602
Lodos ácidos	153	1906	Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.	154	3147
Magnesio	138	1869	Materia intermedia para colorantes, sólida, tóxica, n.e.p.	151	3143
Magnesio, aleaciones de, en polvo	138	1418	Material corrosivo, inflamable, relacionado con pinturas	132	3470
Magnesio en polvo	138	1418	Material inflamable, corrosivo, relacionado con pinturas	132	3469
Magnesio, gránulos, recortes o tiras	138	1869	Material magnetizado	171	2807
Malononitrilo	153	2647	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-I), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2912
Maneb	135	2210	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), fisionables	165	3324
Maneb, estabilizado	135	2968	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), no fisionables o fisionables exceptuados	162	3321
Maneb, preparados de, con no menos del 60% de maneb	135	2210	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), fisionables	165	3325
Maneb, preparados de, estabilizados	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			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), no fisionables o fisionables exceptuados	162	3322	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio natural	161	2909
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, fisionables	165	3333	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades limitadas de materiales	161	2910
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	164	3332	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades pequeñas de materiales	161	2910
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, fisionables, no en forma especial	165	3327	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/envases vacíos	161	2908
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2915	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, instrumentos	161	2911
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), fisionables	165	3329	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable	166	2977
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisionables o fisionables exceptuados	163	2917	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado	166	2978
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), fisionables	165	3328	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), fisionables	165	3326
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), no fisionables o fisionables exceptuados	163	2916	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2913
Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, fisionables	165	3330	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), fisionables	165	3326
Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, no fisionables o fisionables exceptuados	163	3323	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2913
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos	161	2911	Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2919
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de torio natural	161	2909			
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio empobrecido	161	2909			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, fisionables	165	3331	Mercurio, compuesto líquido de, n.e.p.	151	2024
Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2919	Mercurio, compuesto sólido de, n.e.p.	151	2025
Materiales relacionados con la tinta de imprenta, inflamable	129	1210	Mercurio contenido en objetos manufacturados	172	3506
MD	152	—	Metacrilaldehído, estabilizado	131P	2396
Medicamento, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	131	3248	Metacrilato de n-butilo, estabilizado	130P	2227
Medicamento, líquido, tóxico, n.e.p.	151	1851	Metacrilato de etilo, estabilizado	130P	2277
Medicamento, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3249	Metacrilato de isobutilo, estabilizado	130P	2283
Mercancías de consumo público	171	8000	Metacrilato de metilo, monómero, estabilizado	129P	1247
Mercancías peligrosas en aparatos	171	3363	Metacrilato 2-dimetilaminoetilico	153P	2522
Mercancías peligrosas en artículos	171	3363	Metacrilonitrilo, estabilizado	131P	3079
Mercancías peligrosas en maquinaria	171	3363	Metaldehído	133	1332
Mercaptanos, líquidos, inflamables, en mezcla, n.e.p.	130	3336	Metales alcalinos, aleación de	138	1391
Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	130	3336	Metales alcalinos, aleación líquida de, n.e.p.	138	1421
Mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1228	Metales alcalinos, amalgama líquida de	138	1389
Mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071	Metales alcalinos, amalgama sólida de	138	3401
Mercaptanos en mezcla líquida, inflamable, tóxica, n.e.p.	131	1228	Metales alcalinos, dispersión de	138	1391
Mercaptanos, mezcla de, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071	Metales alcalinos, dispersión de, inflamable	138	3482
Mercurio	172	2809	Metales alcalinotérreos, aleación de	138	1391
			Metales alcalinotérreos, aleación de, n.e.p.	138	1393
			Metales alcalinotérreos, amalgama líquida de	138	1392
			Metales alcalinotérreos, amalgama sólida de	138	3402

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Metales alcalinotérreos, dispersión de	138	1391	Metil-terc-butiléter	127	2398
Metales alcalinotérreos, dispersión de, inflamable	138	3482	Metilciclohexano	128	2296
Metal pirofórico, n.e.p.	135	1383	Metilciclohexanoles	129	2617
Metano	115	1971	Metilciclohexanona	128	2297
Metano, comprimido	115	1971	Metilciclopentano	128	2298
Metano e hidrógeno, mezcla comprimida de,	115	2034	Metil clorometil éter	131	1239
Metano, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1972	Metilclorosilano	119	2534
Metanol	131	1230	Metildicloroarsina	152	1556
Metavanadato amónico	154	2859	Metildiclorosilano	139	1242
Metavanadato de amonio	154	2859	Metil etil cetona	127	1193
Metavanadato de potasio	151	2864	2-Metil-5-etilpiridina	153	2300
Metavanadato potásico	151	2864	Metilfenildiclorosilano	156	2437
Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de	116P	1060	2-Metilfurano	128	2301
Metilal	127	1234	2-Metil-2-heptanotiol	131	3023
Metilamilcetona	127	1110	5-Metil-2-hexanona	127	2302
Metilamina, anhidra	118	1061	Metilhidrazina	131	1244
Metilamina, en solución acuosa	132	1235	Metilisobutilcarbinol	129	2053
N-Metilnilina	153	2294	Metilisobutilcetona	127	1245
Metilato de sodio, en solución alcohólica	132	1289	Metilisopropenilcetona, estabilizada	127P	1246
Metilato de sodio, seco	138	1431	Metilmercaptano	117	1064
Metilato sódico, en solución alcohólica	132	1289	4-Metil-4-metoxipentan-2-ona	128	2293
Metilato sódico, seco	138	1431	4-Metilmorfolina	132	2535
2-Metilbutanal	129	3371	N-Metilmorfolina	132	2535
3-Metil-2-butanona	127	2397	Metilpentadieno	128	2461
2-Metil-1-buteno	128	2459	2-Metil-2-pentanol	129	2560
2-Metil-2-buteno	128	2460	1-Metilpiperidina	132	2399
3-Metil-1-buteno	128	2561	Metilpropilcetona	127	1249
N-Metilbutilamina	132	2945	Metil propil éter	127	2612
			Metiltetrahidrofurano	127	2536
			Metiltriclorosilano	155	1250
			Metilvaleraldehído (alfa)	130	2367

Metilvinilcetona, estabilizada	<b>131P</b>	<b>1251</b>
4-Metoxi-4-metil-2-pentanona	<b>128</b>	2293
1-Metoxi-2-propanol	<b>129</b>	3092
Mezcla antidetonante para combustibles de motores	<b>152</b>	1649
Mezcla antidetonante para combustibles de motores, inflamable	<b>131</b>	3483
Mezcla comprimida de hidrógeno y metano	<b>115</b>	2034
Mezcla de ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico	<b>157</b>	1786
Mezcla de arseniato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc)	<b>151</b>	1712
Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo	<b>123</b>	<b>1581</b>
Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	<b>119</b>	<b>1582</b>
Mezcla de cloropicrina, n.e.p.	<b>154</b>	<b>1583</b>
Mezcla de combustible para motores y etanol con más del 10% del etanol	<b>127</b>	3475
Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol	<b>127</b>	3475
Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol	<b>127</b>	3475
Mezcla de gasolina y etanol con más del 10% de etanol	<b>127</b>	3475
Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.	<b>115</b>	1964
Mezcla de hidrocarburos gaseosos, licuados, n.e.p.	<b>115</b>	1965
Mezcla de hipoclorito de litio	<b>140</b>	1471
Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	<b>130</b>	3336

Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	<b>131</b>	1228
Mezcla de mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	<b>131</b>	3071
Mezcla de nitrato de potasio y nitrato de sodio	<b>140</b>	1487
Mezcla de nitrato de sodio y nitrato de potasio	<b>140</b>	1499
Mezcla de nitrato potásico y nitrato sódico	<b>140</b>	1487
Mezcla de nitrato sódico y nitrato potásico	<b>140</b>	1499
Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	<b>113</b>	3343
Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	<b>113</b>	3357
Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	<b>113</b>	3319
Mezcla de óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	<b>126</b>	3297
Mezcla de óxido de etileno y diclorodifluorometano, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	<b>126</b>	3070
Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	<b>115</b>	1041
Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	<b>119P</b>	<b>3300</b>

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con no más del 9% de óxido de etileno	126	1952	Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	120	1058
Mezcla de óxido de etileno y pentafluoroetano, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Mezclas de hipoclorito de litio, secas	140	1471
Mezcla de óxido de etileno y tetrafluoroetano, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299	Mezclas de tricloruro de titanio	157	2869
Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno	124	1975	Microorganismos modificados genéticamente	171	3245
Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	124	1975	Módulos de bolsas neumáticas	171	3268
Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	123	1612	Monoclorhidrina (alfa) del glicerol	153	2689
Mezcla estabilizada de butadienos e hidrocarburos	116P	1010	Monocloruro de yodo, líquido	157	3498
Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno	116P	1060	Monocloruro de yodo, sólido	157	1792
Mezcla líquida de bromuro de metilo y dibromuro de etileno	151	1647	Monoetanolamina	153	2491
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	Monometildifenilmetanos halogenados líquidos	171	3151
Mezcla sólida de arseniato de calcio y arsenito de calcio	151	1574	Monometildifenilmetanos halogenados sólidos	171	3152
Mezclas de arseniato cálcico y arsenito cálcico, sólidas	151	1574	Mononitrato-5 de isosorbida	133	3251
Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluorometano	126	1973	Mononitrotoluidinas	153	2660
Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluoroetano	126	1973	Monóxido de carbono	119	1016
Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno	115	1912	Monóxido de carbono, comprimido	119	1016
Mezclas de dinitrato de isosorbida	133	2907	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)	168	9202
			Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla	124	1975
			Monóxido de potasio	154	2033
			Monóxido de sodio	157	1825
			Monóxido potásico	154	2033
			Monóxido sódico	157	1825
			Morfolina	132	2054
			Mostaza	153	—
			Mostaza Lewisita	153	—



Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Motor con pila de combustible, propulsado por gas inflamable	115	3166	Naftaleno, refinado	133	1334
Motor con pila de combustible propulsado por gas inflamable	115	3529	Naftenatos de cobalto, en polvo	133	2001
Motor con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable	128	3166	Naftilamina (alfa)	153	2077
Motor con pila de combustible propulsado por líquido inflamable	128	3528	Naftilamina (beta), en solución	153	3411
Motor de combustión interna	128	3166	Naftilamina (beta), sólida	153	1650
Motor de combustión interna	171	3530	Naftiltiourea	153	1651
Motor de combustión interna propulsado por gas inflamable	115	3529	Naftilurea	153	1652
Motor de combustión interna propulsado por líquido inflamable	128	3528	Neohexano	128	1208
Motores de combustión interna, impulsado por gas inflamable	115	3166	Neón	120	1065
Motores de combustión interna, impulsado por líquido inflamable	128	3166	Neón, comprimido	120	1065
Muestra de gas inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	115	3167	Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1913
Muestra de gas tóxico, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	123	3169	Nicotina	151	1654
Muestra de gas tóxico, inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	119	3168	Nicotina, compuesto líquido de, n.e.p.	151	3144
Muestra química, tóxica	151	3315	Nicotina, compuesto sólido de, n.e.p.	151	1655
Municiones, lacrimógenas, no explosivas	159	2017	Nicotina, preparado líquido a base de, n.e.p.	151	3144
Municiones, tóxicas, no explosivas	151	2016	Nicotina, preparado sólido a base de, n.e.p.	151	1655
Naftaleno, bruto	133	1334	Níquel carbonilo	131	1259
Naftaleno, fundido	133	2304	Nitrato aluminico	140	1438
			Nitrato amónico, abonos a base de	140	2067
			Nitrato amónico, abonos a base de	140	2071
			Nitrato amónico, con no más del 0.2% de sustancias combustibles	140	1942
			Nitrato amónico, líquido (en solución concentrada caliente)	140	2426
			Nitrato cálcico	140	1454
			Nitrato crómico	141	2720
			Nitrato de aluminio	140	1438

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Nitrato de amilo	128	1112	Nitrato de plomo	141	1469
Nitrato de amonio, abonos a base de	140	2067	Nitrato de potasio	140	1486
Nitrato de amonio, abonos a base de	140	2071	Nitrato de potasio y nitrato de sodio, mezcla de	140	1499
Nitrato de amonio, con un máximo del 0.2% de sustancias combustibles	140	1942	Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de	140	1487
Nitrato de amonio, en emulsión, en suspensión o gel	140	3375	Nitrato de n-propilo	128	1865
Nitrato de amonio, líquido (en solución concentrada caliente)	140	2426	Nitrato de sodio	140	1498
Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de	112	—	Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	140	1499
Nitrato de bario	141	1446	Nitrato de talio	141	2727
Nitrato de berilio	141	2464	Nitrato de urea, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua	113	1357
Nitrato de calcio	140	1454	Nitrato de urea, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3370
Nitrato de cesio	140	1451	Nitrato de zinc	140	1514
Nitrato de cinc	140	1514	Nitrato fenilmercúrico	151	1895
Nitrato de circonio	140	2728	Nitrato férrico	140	1466
Nitrato de cromo (II)	141	2720	Nitrato mercúrico	141	1625
Nitrato de didimio	140	1465	Nitrato mercurioso	141	1627
Nitrato de estroncio	140	1507	Nitrato potásico	140	1486
Nitrato de fenilmercurio	151	1895	Nitrato potásico y nitrato sódico, mezcla de	140	1499
Nitrato de guanidina	143	1467	Nitrato potásico y nitrito sódico, mezcla de	140	1487
Nitrato de hierro (III)	140	1466	Nitrato sódico	140	1498
Nitrato de isopropilo	130	1222	Nitrato sódico y nitrato potásico, mezcla de	140	1499
Nitrato de litio	140	2722	Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3218
Nitrato de magnesio	140	1474	Nitratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1477
Nitrato de manganeso	140	2724	Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	3273
Nitrato de mercurio (I)	141	1627	Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	151	3276
Nitrato de mercurio (II)	141	1625			
Nitrato de níquel	140	2725			
Nitrato de plata	140	1493			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Nitrilos, sólidos, tóxicos, n.e.p.	151	3439	Nitrobromobenzenos, sólidos	152	3459
Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3275	Nitrocelulosa, con agua, con no menos del 25% de agua	113	2555
Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.	151	3276	Nitrocelulosa con alcohol, con un mínimo del 25% de alcohol	113	2556
Nitrilos, tóxicos, sólidos, n.e.p.	151	3439	Nitrocelulosa, en mezcla, con pigmento	133	2557
Nitrito de amilo	129	1113	Nitrocelulosa, en mezcla, con plastificante	133	2557
Nitrito de cinc y amonio	140	1512	Nitrocelulosa, en mezcla, sin pigmento	133	2557
Nitrito de diciclohexilamonio	133	2687	Nitrocelulosa, en mezcla, sin plastificante	133	2557
Nitrito de etilo, en solución	131	1194	Nitrocelulosa, en solución, inflamable	127	2059
Nitrito de metilo	116	2455	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro	152	2307
Nitrito de níquel	140	2726	Nitrocresoles, líquidos	153	3434
Nitrito de potasio	140	1488	Nitrocresoles, sólidos	153	2446
Nitrito de sodio	141	1500	Nitroetano	129	2842
Nitrito de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	140	1487	4-Nitrofenilhidrazina con no menos del 30% de agua	113	3376
Nitrito de zinc y amonio	140	1512	Nitrofenoles	153	1663
Nitrito potásico	140	1488	Nitrógeno	120	1066
Nitrito sódico	141	1500	Nitrógeno, comprimido	120	1066
Nitrito sódico y nitrato potásico, mezcla de	140	1487	Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1977
Nitritos de butilo	129	2351	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3343
Nitritos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3219	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3357
Nitritos, inorgánicos, n.e.p.	140	2627	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	113	3319
Nitroalmidón, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua	113	1337			
Nitroanilinas	153	1661			
Nitroanisol, líquido	152	2730			
Nitroanisol, sólido	152	3458			
Nitrobenceno	152	1662			
Nitrobenzotrifluoruros, líquidos	152	2306			
Nitrobenzotrifluoruros, sólidos	152	3431			
Nitrobromobenzenos, líquidos	152	2732			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	127	3064	Octafluoropropano	126	2424
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con no más del 1% de nitroglicerina	127	1204	Octanos	128	1262
Nitroguanidina, humedecida/humidificada con no menos del 20% de agua	113	1336	Octiltriclorosilano	156	1801
Nitrometano	129	1261	Oleato de mercurio	151	1640
Nitronaftaleno	133	2538	Organismos modificados genéticamente	171	3245
Nitropropanos	129	2608	Organoarsenical, compuesto, líquido, n.e.p.	151	3280
p-Nitrosodimetilanilina	135	1369	Organoarsénico, compuesto de, líquido, n.e.p.	151	3280
Nitrotoluenos, líquidos	152	1664	Organoestaño, compuesto de, líquido, n.e.p.	153	2788
Nitrotoluenos, sólidos	152	3446	Organoestaño, compuesto de, sólido, n.e.p.	153	3146
Nitrotoluidinas (mono)	153	2660	Ortoformiato de etilo	129	2524
Nitroxilenos, líquidos	152	1665	Ortosilicato de metilo	155	2606
Nitroxilenos, sólidos	152	3447	Ortotitanato tetrapropílico	128	2413
Nitruro de litio	139	2806	Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.	171	3082
Nonanos	128	1920	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	171	3077
Noniltriclorosilano	156	1799	Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.	171	3082
2,5-Norbornadieno, estabilizado	128P	2251	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	171	3077
Nucleato de mercurio	151	1639	Oxalato de etilo	156	2525
Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamable)	126	3164	Oxibromuro de fósforo, fundido	137	2576
Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamable)	126	3164	Oxibromuro de fósforo, sólido	137	1939
Octadeciltriclorosilano	156	1800	Oxicianuro de mercurio, desensibilizado	151	1642
Octadieno	128P	2309	Oxiclورو de cromo (IV)	137	1758
2-Octafluobuteno	126	2422	Oxiclورو de fósforo	137	1810
Octafluociclobutano	126	1976	Oxiclورو de selenio	157	2879
2-Octafluorobuteno	126	2422	Óxido bórico	157	1884
Octafluorociclobutano	126	1976	Óxido 1,2-butileno, estabilizado	127P	3022

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Óxido cálcico	157	1910	Óxido de propileno y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno	131P	2983
Óxido de bario	157	1884	Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución	152	2501
Óxido de calcio	157	1910	Óxido de tris(1-aziridinil) fosfano, en solución	152	2501
Óxido de etileno	119P	1040	Óxido nítrico	124	1660
Óxido de etileno con nitrógeno	119P	1040	Óxido nítrico, comprimido	124	1660
Óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	126	3297	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, mezcla de	124	1975
Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070	Óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno, mezcla de	124	1975
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	115	1041	Óxido nitroso	122	1070
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	119P	3300	Óxido nitroso, comprimido	122	1070
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno	126	1952	Óxido nitroso, líquido refrigerado	122	2201
Óxido de etileno y óxido de propileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno	131P	2983	Óxido nitroso y dióxido de carbono, mezcla de	126	1015
Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Oxígeno	122	1072
Óxido de etileno y tetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299	Oxígeno, comprimido	122	1072
Óxido de hierro, agotado	135	1376	Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	122	1073
Óxido de mercurio	151	1641	Oxígeno y dióxido de carbono, mezcla de, comprimida	122	1014
Óxido de mesitilo	129	1229	Oxitricloruro de vanadio	137	2443
Óxido de propileno	127P	1280	Paja, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	133	1327
			Papel, tratado con aceites no saturados, no seco (incluye el papel de carbón)	133	1379
			Paraformaldehído	133	2213
			Paraldehído	129	1264
			Paratión y gas comprimido, mezcla de	123	1967
			PD	152	—

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Películas de soporte nitrocelulósico	133	1324	1-Pentol	153P	2705
Pentaborano	135	1380	Pentóxido de arsénico	151	1559
Pentabromuro de fósforo	137	2691	Pentóxido de fósforo	137	1807
Pentacloroetano	151	1669	Pentóxido de vanadio	151	2862
Pentaclorofenato de sodio	154	2567	Pentrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344
Pentaclorofenato sódico	154	2567	Perborato de sodio monohidratado	140	3377
Pentaclorofenol	154	3155	Perclorato amónico	143	1442
Pentacloruro de antimonio, en solución	157	1731	Perclorato cálcico	140	1455
Pentacloruro de antimonio, líquido	157	1730	Perclorato de amonio	143	1442
Pentacloruro de fósforo	137	1806	Perclorato de bario, en solución	141	3406
Pentacloruro de molibdeno	156	2508	Perclorato de bario, sólido	141	1447
Pentafluoroetano	126	3220	Perclorato de calcio	140	1455
Pentafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Perclorato de estroncio	140	1508
Pentafluoruro de antimonio	157	1732	Perclorato de magnesio	140	1475
Pentafluoruro de bromo	144	1745	Perclorato de plomo, en solución	141	3408
Pentafluoruro de cloro	124	2548	Perclorato de plomo, sólido	141	1470
Pentafluoruro de fósforo	125	2198	Perclorato de potasio	140	1489
Pentafluoruro de fósforo adsorbido	173	3524	Perclorato de sodio	140	1502
Pentafluoruro de fósforo, comprimido	125	2198	Perclorato potásico	140	1489
Pentafluoruro de yodo	144	2495	Perclorato sódico	140	1502
Pentametilheptano	128	2286	Percloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3211
Pentano-2,4-dieno	131	2310	Percloratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1481
Pentanoles	129	1105	Percloroetileno	160	1897
Pentanos	128	1265	Perclorometilmercaptano	157	1670
Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1340	Perfluoro (éter etilvinílico)	115	3154
1-Penteno	128	1108	Perfluoro (éter metilvinílico)	115	3153
			Permanganato cálcico	140	1456
			Permanganato de bario	141	1448

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Permanganato de calcio	140	1456	Peróxido de magnesio	140	1476
Permanganato de cinc	140	1515	Peróxido de potasio	144	1491
Permanganato de potasio	140	1490	Peróxido de sodio	144	1504
Permanganato de sodio	140	1503	Peróxido de zinc	143	1516
Permanganato de zinc	140	1515	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B	146	3101
Permanganato potásico	140	1490	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada	148	3111
Permanganato sódico	140	1503	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C	146	3103
Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3214	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada	148	3113
Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.	140	1482	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D	145	3105
Peróxido cálcico	140	1457	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada	148	3115
Peróxido de bario	141	1449	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E	145	3107
Peróxido de calcio	140	1457	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada	148	3117
Peróxido de cinc	143	1516	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F	145	3109
Peróxido de estroncio	143	1509	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada	148	3119
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno	140	2984	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B	146	3102
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 20% pero no más del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	140	2014	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada	148	3112
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, estabilizada, con más del 60% de peróxido de hidrógeno	143	2015	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C	146	3104
Peróxido de hidrógeno, estabilizado	143	2015	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada	148	3114
Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizada	140	3149	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D	145	3106
Peróxido de litio	143	1472			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada	148	3116	Picramato sódico, humidificado con no menos del 20% de agua	113	1349
Peróxido orgánico, sólido, Tipo E	145	3108	Picrato amónico, humedecido/humidificado con no menos del 10% de agua	113	1310
Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada	148	3118	Picrato de amonio humidificado con un mínimo de 10%, en masa, de agua	113	1310
Peróxido orgánico, sólido, Tipo F	145	3110	Picrato de plata, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1347
Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada	148	3120	Picrita, humedecida/humidificada con no menos del 20% de agua	113	1336
Peróxido potásico	144	1491	Pigmentos orgánicos, que experimentan un calentamiento espontáneo	135	3313
Peróxido sódico	144	1504	Pineno (alfa)	128	2368
Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.	140	1483	Pintura (corrosiva)	153	3066
Peroxoborato de sodio, anhidro	140	3247	Pintura (inflamable)	128	1263
Persulfato amónico	140	1444	Pinturas, corrosivas, inflamables	132	3470
Persulfato de amonio	140	1444	Pinturas, inflamables, corrosivas	132	3469
Persulfato de potasio	140	1492	Piperazina	153	2579
Persulfato de sodio	140	1505	Piperidina	132	2401
Persulfato potásico	140	1492	Piridina	129	1282
Persulfato sódico	140	1505	Pirrolidina	132	1922
Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3216	Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, tóxico	131	2758
Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.	140	3215	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico	151	2992
Petróleo, aceite de	128	1270	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable	131	2991
Petróleo, bruto	128	1267	Plaguicida a base de carbamato, sólido, tóxico	151	2757
Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	131	3494			
Picolinas	129	2313			
Picramato de circonio, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua	113	1517			
Picramato de sodio, humedecido con no menos del 20% de agua	113	1349			



Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, tóxico	131	2776	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, inflamable, tóxico	131	2780
Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico	151	3010	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico	153	3014
Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable	131	3009	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico, inflamable	131	3013
Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico	151	2775	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, sólido, tóxico	153	2779
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, inflamable, tóxico	131	3024	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, inflamable, tóxico	131	2787
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico	151	3026	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico	153	3020
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico, inflamable	131	3025	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable	131	3019
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico	151	3027	Plaguicida a base de organoestaño, sólido, tóxico	153	2786
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico	131	2782	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, inflamable, tóxico	131	2784
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico	151	3016	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico	152	3018
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable	131	3015	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico, inflamable	131	3017
Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, tóxico	151	2781	Plaguicida a base de organofósforo, sólido, tóxico	152	2783
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico	151	3002	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico	131	2772
Plaguicida a base de fosfuro de aluminio	157	3048	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable	131	3005
Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, tóxico	131	2778	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico	151	3006
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico	151	3012	Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, tóxico	151	2771
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable	131	3011			
Plaguicida a base de mercurio, sólido, tóxico	151	2777			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Plaguicida a base de triazina, líquido, inflamable, tóxico	131	2764	Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico	131	3350
Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico	151	2998	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico	151	3352
Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable	131	2997	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable	131	3351
Plaguicida a base de triazina, sólido, tóxico	151	2763	Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico	151	3349
Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, tóxico	131	2760	Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.	151	2588
Plaguicida arsenical, líquido, tóxico	151	2994	Plásticos, a base de nitrocelulosa, que experimentan calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	2006
Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable	131	2993	Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.	151	2291
Plaguicida arsenical, sólido, tóxico	151	2759	Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	132	2733
Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, líquido, inflamable, tóxico	131	3346	Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	132	2734
Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, líquido, tóxico	153	3348	Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	153	2735
Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, líquido, tóxico, inflamable	131	3347	Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	154	3259
Plaguicida derivado del ácido fenoxicético, sólido, tóxico	153	3345	Polímero en bolitas dilatables	171	2211
Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	131	3021	Polisulfuro de amonio, en solución	154	2818
Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.	131	2903	Polivanadato amónico	151	2861
Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.	151	2902	Polivanadato de amonio	151	2861
Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico	131	2762	Polvo arsenical	152	1562
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico	151	2996	Polvo metálico, inflamable, n.e.p.	170	3089
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable	131	2995	Polvo metálico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3189
Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico	151	2761	Polvora sin humo, para armas pequeñas	133	3178
			Potasa cáustica, en solución	154	1814

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Potasa cáustica, sólida	154	1813	Productos líquidos para la conservación de la madera	129	1306
Potasio	138	2257	Productos para pintura (corrosivo)	153	3066
Potasio, aleaciones metálicas líquidas de	138	1420	Productos para pintura (inflamable)	128	1263
Potasio metálico, aleaciones líquidas de	138	1420	Propadieno, estabilizado	116P	2200
Potasio metálico, aleaciones sólidas de	138	3403	Propadieno y metilacetileno, mezcla estabilizada de	116P	1060
Potasio y sodio, aleaciones líquidas de	138	1422	Propano	115	1075
Potasio y sodio, aleaciones sólidas de	138	3404	Propano	115	1978
Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.	151	3144	Propano y étano, mezcla de, líquido refrigerado	115	1961
Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.	151	1655	n-Propanol	129	1274
Preparados de maneb, con no menos del 60% de maneb	135	2210	Propanotioles	130	2402
Preparados de maneb estabilizados	135	2968	Propilamina	132	1277
Pretensores de cinturones de seguridad	171	3268	n-Propilbenceno	128	2364
Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.	125	3503	1,2-Propilendiamina	132	2258
Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.	118	3505	Propilenimina, estabilizada	131P	1921
Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.	115	3501	Propileno	115	1075
Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.	119	3504	Propileno	115	1077
Producto químico a presión, n.e.p.	126	3500	Propileno, etileno y acetileno, en 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
Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.	123	3502	<b>Propiltriclorosilano</b>	<b>155</b>	<b>1816</b>
Productos de perfumería, que contengan disolventes inflamables	127	1266	Propionaldehído	129P	1275
Productos de petróleo, n.e.p.	128	1268	Propionato de etilo	129	1195
			Propionato de isobutilo	129	2394
			Propionato de isopropilo	129	2409
			Propionato de metilo	129	1248
			Propionatos de butilo	130	1914
			Propionitrilo	131	2404

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Púrpura de Londres	151	1621	Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (tóxicas)	151	3140
Queroseno	128	1223	Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (tóxicas)	151	1544
Quinoleína	154	2656	Sales de estricnina	151	1692
Rastrojo, húmedo/ humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327	Sales metálicas de compuestos orgánicos, inflamables, n.e.p.	133	3181
Recargas de encendedores que contienen gas inflamable	115	1057	Salicilato de mercurio	151	1644
Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga	115	3150	Salicilato de nicotina	151	1657
Recipientes, pequeños, que contienen gas	115	2037	Sarin	153	—
Recortes de caucho, en polvo o granular	133	1345	Seleniats	151	2630
Residuo peligroso, líquido, n.e.p.	171	3082	Selenio, compuesto de, líquido, n.e.p.	151	3440
Residuo peligroso, sólido, n.e.p.	171	3077	Selenio, compuesto de, sólido, n.e.p.	151	3283
Resina, soluciones de	127	1866	Selenitos	151	2630
Resinato aluminico	133	2715	Seleniuro de hidrógeno adsorbido	173	3526
Resinato cálcico	133	1313	Seleniuro de hidrógeno, anhidro	117	2202
Resinato cálcico, fundido	133	1314	Semillas, harina o torta de ricino o ricino en copos	171	2969
Resinato de aluminio	133	2715	Sesquisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1341
Resinato de calcio	133	1313	Silano	116	2203
Resinato de calcio, fundido	133	1314	Silano, comprimido	116	2203
Resinato de cinc	133	2714	Silicato de etilo	129	1292
Resinato de cobalto, precipitado	133	1318	Silicato de litio	138	1417
Resinato de manganeso	133	1330	Silicato de tetraetilo	129	1292
Resinato de zinc	133	2714	Silicio en polvo, amorfo	170	1346
Resorcinol	153	2876	Siliciuro cálcico	138	1405
Ricino en copos, o semillas, harina o torta de ricino	171	2969	Siliciuro de calcio	138	1405
Rubidio	138	1423	Siliciuro de magnesio	138	2624
SA	119	—	Silicofluoruro de amonio	151	2854

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Silicofluoruro de cinc	151	2855	Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3095
Silla de ruedas, eléctrica, con baterías	154	3171	Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3096
Soda cáustica, en solución	154	1824	Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.	154	2923
Soda cáustica, sólida	154	1823	Sólido de reacción espontánea, Tipo B	149	3222
Sodio	138	1428	Sólido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada	150	3232
Sodio y potasio, aleaciones líquidas de	138	1422	Sólido de reacción espontánea, Tipo C	149	3224
Sodio y potasio, aleaciones sólidas de	138	3404	Sólido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada	150	3234
Sodio, baterías, que contienen	138	3292	Sólido de reacción espontánea, Tipo D	149	3226
Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 240°C (464°F)	171	3258	Sólido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada	150	3236
Sólido comburente, corrosivo, n.e.p.	140	3085	Sólido de reacción espontánea, Tipo E	149	3228
Sólido comburente, inflamable, n.e.p.	140	3137	Sólido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada	150	3238
Sólido comburente, n.e.p.	140	1479	Sólido de reacción espontánea, Tipo F	149	3230
Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3100	Sólido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada	150	3240
Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.	144	3121	Sólido inflamable, comburente, n.e.p.	140	3097
Sólido comburente, tóxico, n.e.p.	141	3087	Sólido inflamable, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	134	3180
Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	154	3260	Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.	134	2925
Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	154	3261	Sólido inflamable, inorgánico, n.e.p.	133	3178
Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	154	3262	Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.	133	3176
Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	154	3263			
Sólido corrosivo, comburente, n.e.p.	157	3084			
Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.	134	2921			
Sólido corrosivo, n.e.p.	154	1759			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.	133	1325	Sólido que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3135
Sólido inflamable, tóxico, inorgánico, n.e.p.	134	3179	Sólido regulado para aviación, n.e.p.	171	3335
Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.	134	2926	Sólido tóxico, comburente, n.e.p.	141	3086
Sólido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3088	Sólido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	154	3290
Sólido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	135	3200	Sólido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	154	2928
Sólido pirofórico, orgánico, n.e.p.	135	2846	Sólido tóxico, inflamable, inorgánico, n.e.p.	134	3535
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, comburente, n.e.p.	135	3127	Sólido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	134	2930
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	136	3192	Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p.	151	3288
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	136	3126	Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.	154	2811
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	135	3190	Sólido tóxico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3124
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	136	3191	Sólido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	139	3125
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	136	3128	Sólido, que contienen líquido inflamable, n.e.p.	133	3175
Sólido que reacciona con el agua, comburente, n.e.p.	138	3133	Sólidos, que contienen líquido corrosivo, n.e.p.	154	3244
Sólido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	138	3131	Sólidos, que contienen líquido tóxico, n.e.p.	151	3243
Sólido que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	138	3132	Solución acuosa de amoníaco con más del 50% de amoníaco	125	3318
Sólido que reacciona con el agua, n.e.p.	138	2813	Solución amoniacal fertilizante, con amoníaco libre	125	1043
Sólido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	139	3134	Soluciones para revestimientos	127	1139
			Soman	153	—
			Sosa cáustica, en solución	154	1824
			Sosa cáustica, sólida	154	1823

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Subproductos de la fundición del aluminio	138	3170	Substancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3393
Subproductos de la refundición del aluminio	138	3170	Substancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3400
Substancia biológica, categoría B	158	3373	Substancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3077
Substancia infecciosa, para el hombre	158	2814	Sucedáneo de trementina	128	1300
Substancia infecciosa, únicamente para los animales	158	2900	Sulfato ácido de amonio	154	2506
Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3082	Sulfato ácido de potasio	154	2509
Substancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3208	Sulfato de dietilo	152	1594
Substancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3209	<b>Sulfato de dimetilo</b>	<b>156</b>	<b>1595</b>
Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	135	3398	Sulfato de hidroxilamina	154	2865
Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	138	3399	Sulfato de mercurio	151	1645
Substancia organometálica, líquida, pirofórica	135	3392	Sulfato de nicotina, en solución	151	1658
Substancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3394	Sulfato de nicotina, sólido	151	3445
Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	135	3395	Sulfato de plomo, con más del 3% de ácido libre	154	1794
Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	138	3396	Sulfato de vanadilo	151	2931
Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3397	Sulfhidrato de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318
Substancia organometálica, sólida, pirofórica	135	3391	Sulfhidrato sódico, con menos del 25% de agua de cristalización	154	2949
			<b>Sulfuro ácido de metilo</b>	<b>117</b>	<b>1064</b>
			Sulfuro amónico, en solución	132	2683
			Sulfuro de amonio en solución	132	2683
			<b>Sulfuro de carbonilo</b>	<b>119</b>	<b>2204</b>
			Sulfuro de dietilo	129	2375
			Sulfuro de dimetilo	130	1164

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Sulfuro de dipicrilo, humedecido/humidificado con no menos del 10% en masa de agua	113	2852	Sustancia biológica, categoría B	158	3373
Sulfuro de hidrógeno	117	1053	Sustancia infecciosa, para el ser humano	158	2814
Sulfuro de metilo	130	1164	Sustancia infecciosa, únicamente para los animales	158	2900
Sulfuro de potasio, anhidro	135	1382	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3082
Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1382	Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3208
Sulfuro de potasio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización	153	1847	Sustancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3209
Sulfuro de sodio, anhidro	135	1385	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	135	3398
Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1385	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	138	3399
Sulfuro de sodio, hidratado, con no menos del 30% de agua	153	1849	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica	135	3392
Sulfuro potásico, anhidro	135	1382	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3394
Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1382	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	135	3395
Sulfuro potásico, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización	153	1847	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	138	3396
Sulfuro sódico, anhidro	135	1385	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3397
Sulfuro sódico, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1385	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica	135	3391
Sulfuro sódico, hidratado, con no menos del 30% de agua	153	1849	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3393
Superóxido de potasio	143	2466	Sustancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3400
Superóxido de sodio	143	2547			
Superóxido potásico	143	2466			
Superóxido sódico	143	2547			
Suspensión de nitrato de amonio	140	3375			



Sustancia polimerizante líquida con temperatura regulada, n.e.p.	<b>150P</b>	3534
Sustancia polimerizante líquida estabilizada, n.e.p.	<b>149P</b>	3532
Sustancia polimerizante sólida con temperatura regulada, n.e.p.	<b>150P</b>	3533
Sustancia polimerizante sólida estabilizada, n.e.p.	<b>149P</b>	3531
Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	<b>171</b>	3077
<b>Tabun</b>	<b>153</b>	—
Talio, compuestos de, n.e.p.	<b>151</b>	1707
Tamo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	<b>133</b>	1327
Tartrato de antimonio y potasio	<b>151</b>	1551
Tartrato de nicotina	<b>151</b>	1659
Tejidos, de origen animal, vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	<b>133</b>	1373
Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	<b>133</b>	1353
Telurio, compuesto de, n.e.p.	<b>151</b>	3284
Terfenilos polihalogenados, líquidos	<b>171</b>	3151
Terfenilos polihalogenados, sólidos	<b>171</b>	3152
Terpinoleno	<b>128</b>	2541
Tetrabromoetano	<b>159</b>	2504
Tetrabromuro de acetileno	<b>159</b>	2504
Tetrabromuro de carbono	<b>151</b>	2516
1,1,2,2-Tetracloroetano	<b>151</b>	1702
Tetracloroetileno	<b>160</b>	1897
Tetracloruro de carbono	<b>151</b>	1846
Tetracloruro de circonio	<b>137</b>	2503

Tetracloruro de estaño	<b>137</b>	1827
<b>Tetracloruro de silicio</b>	<b>157</b>	1818
<b>Tetracloruro de titanio</b>	<b>137</b>	1838
Tetracloruro de vanadio	<b>137</b>	2444
Tetraetilenpentamina	<b>153</b>	2320
Tetrafluometano, comprimido	<b>126</b>	1982
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	<b>126</b>	3159
Tetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	<b>126</b>	3299
Tetrafluoroetileno, estabilizado	<b>116P</b>	1081
Tetrafluorometano	<b>126</b>	1982
Tetrafluorometano, comprimido	<b>126</b>	1982
<b>Tetrafluoruro de azufre</b>	<b>125</b>	2418
<b>Tetrafluoruro de silicio</b>	<b>125</b>	1859
<b>Tetrafluoruro de silicio adsorbido</b>	<b>173</b>	3521
<b>Tetrafluoruro de silicio, comprimido</b>	<b>125</b>	1859
Tetrafosfato de hexaetilo	<b>151</b>	1611
<b>Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de</b>	<b>123</b>	1612
1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído	<b>129</b>	2498
Tetrahidrofurano	<b>127</b>	2056
Tetrahidrofurfurilamina	<b>129</b>	2943
1,2,3,6-Tetrahidropiridina	<b>129</b>	2410
Tetrahidrotiofeno	<b>130</b>	2412
Tetrámero del propileno	<b>128</b>	2850
Tetrametilsilano	<b>130</b>	2749
Tetranitrato de pentaeritrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	<b>113</b>	3344

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Tetranitrato de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Tolueno	130	1294
Tetranitrometano	143	1510	Toluidinas, líquidas	153	1708
Tetraóxido de dinitrógeno y monóxido de nitrógeno en mezcla	124	1975	Toluidinas, sólidas	153	3451
Tetróxido de dinitrógeno	124	1067	2,4-Toluilendiamina, en solución	151	3418
Tetróxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	124	1975	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 no más 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	153	—
Tiodiclorofenilfosfina	137	2799	Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.	153	3172
Tiodicloruro de benceno y fósforo	137	2799	Toxinas, extraídas de un medio vivo, sólidas, n.e.p.	153	3462
Tiofeno	130	2414	Trapos con aceite	133	1856
Tiofosgeno	157	2474	Trapos grasientos	133	1856
Tioglicol	153	2966	Trementina	128	1299
Titanio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua	170	1352	Trialilamina	132	2610
Titanio, en polvo, seco	135	2546	Tribromuro de boro	157	2692
Titanio, esponja de, en gránulos	170	2878	Tribromuro de fósforo	137	1808
Titanio, esponja de, en polvo	170	2878	Tributilamina	153	2542
TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Tributilfosfano	135	3254
TNT, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1356	Tricloroacetato de metilo	156	2533
TNT, humidificado con no menos 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
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 mezclas	157	2869
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
Trifluoroacetileno, estabilizado	119P	1082
1,1,1-Trifluoroetano	115	2035
Trifluorometano	126	1984
Trifluorometano, líquido refrigerado	120	3136
Trifluorometano y clorotrifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	126	2599
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
Trifluoruro de nitrógeno	122	2451
Trifluoruro de nitrógeno, comprimido	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
Trimetilhexametildiaminas	153	2327
Trimetoxisilano	132	9269
Trinitrobenzoceno, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1354
Trinitrobenzoceno, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3367
Trinitroclorobenceno, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3365
Trinitrofenol, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1344
Trinitrofenol, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3364
Trinitrotolueno, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1356

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Trinitrotolueno, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3366	Vehículo propulsado por líquido inflamable	128	3166
Trióxido de arsénico	151	1561	Velas lacrimógenas	159	1700
Trióxido de azufre, estabilizado	137	1829	Vinil etil éter, estabilizado	127P	1302
Trióxido de cromo, anhidro	141	1463	Vinil isobutil éter, estabilizado	127P	1304
Trióxido de fósforo	157	2578	Vinil metil éter, estabilizado	116P	1087
Trióxido de nitrógeno	124	2421	Vinilpiridinas, estabilizadas	131P	3073
Trioxosilicato de sodio	154	3253	Vinitoluenos, estabilizados	130P	2618
Tripropilamina	132	2260	Viniltriclorosilano	155P	1305
Tripropileno	128	2057	Viniltriclorosilano, estabilizado	155P	1305
Trisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1343	Virutas, torneaduras o raspaduras de metales ferrosos	170	2793
Undecano	128	2330	VX	153	—
Unidad de transporte sometida a fumigación	171	3359	Xantatos	135	3342
Urea-agua oxigenada	140	1511	Xenón	120	2036
Urea-peróxido de hidrógeno	140	1511	Xenón, comprimido	120	2036
Valeraldehído	129	2058	Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	2591
Valerilaldehído	129	2058	Xilenoles, líquidos	153	3430
Vanadato de sodio y amonio	154	2863	Xilenoles, sólidos	153	2261
Vanadio, compuesto de, n.e.p.	151	3285	Xilenos	130	1307
Vehículo accionado por batería (acumulador húmedo)	154	3171	Xilidinas, líquidas	153	1711
Vehículo accionado por batería (batería de ión litio)	147	3171	Xilidinas, sólidas	153	3452
Vehículo accionado por batería (batería de sodio)	138	3171	Yescas sólidas, con un líquido inflamable	133	2623
Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable	115	3166	Yodo	154	3495
Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable	128	3166	2-Yodobutano	129	2390
Vehículo propulsado por gas inflamable	115	3166	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	<b>151</b>	1638
Yoduro de mercurio y potasio	<b>151</b>	1643
<b>Yoduro de metilo</b>	<b>151</b>	<b>2644</b>
Zinc, cenizas de	<b>138</b>	1435
Zinc, en polvo	<b>138</b>	1436
Zinc, escoria de	<b>138</b>	1435
Zinc, espuma de	<b>138</b>	1435
Zinc, polvo de	<b>138</b>	1436
Zinc, residuo de	<b>138</b>	1435

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

## CÓMO USAR LAS PÁGINAS NARANJAS

1

GUÍA  
117

GASES - TÓXICOS - INFLAMABLES  
(PELIGRO EXTREMO)

GASES - TÓXICOS - INFLAMABLES  
(PELIGRO EXTREMO)

GUÍA  
117

### 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 inerte o positivo y puede disminuir o ser sentido del olfato.
- El contacto con gas a gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego produce 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 inflamarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores de gas licuado no inicialmente más pesados que el aire y se separan a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunas 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 sujetos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los cilindros no 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 contenedor.
- 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 respiradores antes de usarse, 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 mínima pero solo protección química limitada.

#### EVACUACIÓN

- **Acción inmediata de precaución**
- Aférrate al área del derrame o escape como mínimo 100 metros (300 pies) en todas las direcciones.
- **Derrame**
- **Ve a la Tabla 1: Distancia de Aislamiento Inicial y Acción Precoz**
- **Incendio**
- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotank que está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla), considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERP. Consulte la página 369.

Página 178

GRE2020

### FUEGO

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

- **Incendio Pequeño**
- Prúense químicos ácidos, CO<sub>2</sub>, nocio de agua o espuma regular.
- **Incendio Grande**
- Usar nocio de agua, neblina 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 inyectores.
- Evite 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 ventillas, o si el tanque se empieza a deformar.
- Si LAPSE mantenga alejado de tanques envueltos en fuego.

### DERRAME O FUGA

- **ELIMINE** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalitas, chispas o flama) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No toque ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar nocio 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, vuelva 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.
- Aférrate al área hasta que el gas se haya dispersado.
- Considere evacuar un derrame o fuga para eliminar el peligro de gas tóxico.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.
- Aléjese a la víctima al aire no contaminado si se le puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; levante la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministro oxígeno si respira con dificultad.
- Ocular y lavar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua fría.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfíale la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.
- Manténgala a la víctima comoda y abrigada. • Manténgala a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

GRE2020

Página 179

4

1

## TÍTULO NUMERO 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.

## 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" indica que las personas deben ser retiradas de esta zona, si se puede hacer de manera segura. Si la evacuación es demasiado arriesgada, se puede considerar realizar la protección en el lugar en esta zona. La evacuación tiene como objetivo proteger a la mayor cantidad de personas posible y se aplica principalmente al público.
- Los materiales **resaltados en verde** en las páginas con bordes amarillos 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, materiales reactivos al agua y agentes de guerra química (páginas con bordes verdes).



Si aparece una bandera canadiense en esta sección y el incidente se encuentra en Canadá, es posible que se requiera un plan de asistencia de respuesta de emergencia (ERAP) para este producto.

## 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 orientación general antes de la búsqueda de atención médica avanzada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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 desecho posterior.

**Derrame Grande**

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

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Dúchese y lávese con agua y jabón.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- PUEDE EXPLOTAR Y LANZAR FRAGMENTOS A 1600 METROS (UNA MILLA) O MAS, SI EL FUEGO LLEGA A LA CARGA.
- Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.

#### A LA SALUD

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

### SEGURIDAD PUBLICA

- **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.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**\* PARA INFORMACIÓN SOBRE LA LETRA DEL “GRUPO DE COMPATIBILIDAD”, REFIERÁSE 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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

\* **PARA INFORMACIÓN SOBRE LA LETRA DEL “GRUPO DE COMPATIBILIDAD”, REFIÉRASE A LA SECCIÓN DEL GLOSARIO.**

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.
- MANTENER EL PRODUCTO HÚMEDO. CONTINÚE HUMEDECIÉNDOLO AGREGANDO LENTAMENTE CANTIDADES ABUNDANTES DE AGUA.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

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

#### A LA SALUD

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

### SEGURIDAD PUBLICA

- **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.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**\* 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 envases y/o 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 envases/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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

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

### 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.

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia.
- Algunos pueden ser irritantes 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.**
- 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 Grande

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

##### Incendio

- Si un tanque, carro 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).
- 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 BLEVE - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD (Página 366).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- 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. • Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 silano (UN2203) puede encenderse espontáneamente al contacto con el 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.
- 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.
- 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, carro 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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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

- 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, carro 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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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.
- Considere encender un derrame o fuga para eliminar el peligro de gas tóxico.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
  - Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### 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 PUBLICA

- **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 800 metros (1/2 milla).

##### Incendio

- Si un tanque, carro 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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión 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.
- Aísele el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada. • Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia.
- 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.

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

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

### SEGURIDAD PUBLICA

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

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

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

### Incendio que involucra Tanques

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

### 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

**Página intencionalmente dejada en blanco**

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

**Página 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.
- 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.).
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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.
- Aisle 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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

- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o  $\text{CO}_2$ .

**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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

## Incendio Pequeño

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

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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, volteo 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.
- Aísele el área hasta que el gas se haya dispersado. • Ventile el área.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO; 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 amoníaco 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

- 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, carro 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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- **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.**
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### 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.
- 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 PUBLICA

- **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, carro 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.

**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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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.
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 recoger el material absorbido.

**Derrame Grande**

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

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. • 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. • Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 iones de litio) 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.
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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.

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 recoger el material absorbido.

#### Derrame Grande

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

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. • 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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.
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 recoger el material absorbido.

#### Derrame Grande

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

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- 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. • Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

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

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

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

#### Incendio Pequeño

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

#### Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 recoger el material absorbido.

#### Derrame Grande

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

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- 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

- Aísle 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 desecho posterior.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilice 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 desecho posterior.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

**Derrame Grande**

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

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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.
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.
- No introducir agua en los contenedores.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 recoger el material absorbido.

**Derrame Grande**

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

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**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 desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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 recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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 recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 puede producir hidrógeno (gas inflamable).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

#### A LA SALUD

- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- **TÓXICO**; 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

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

##### Incendio

- Si un tanque, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**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 desecho posterior y cubrir con arena o tierra húmeda.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- 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.
- 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 calmada y abrigada.

### 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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 recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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

- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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 desecho posterior; 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



**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 AFFF resistente al alcohol de expansión media; **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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión 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 desecho posterior; 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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- 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 PUBLICA

- **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, carro 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 **nitrate de amonio** dentro de un tanque, carro 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.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO****Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO2 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

**Derrame Grande**

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

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO2 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

## FUEGO

**Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO2 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

**Derrame Grande**

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

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



**RESPUESTA DE EMERGENCIA****FUEGO****Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO2 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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 desecho posterior.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

#### Derrame Grande

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.
- 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- Quitar el material de la piel inmediatamente.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

#### Derrame Grande

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.
- 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- Quitar el material de la piel inmediatamente.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las baterías de Ion-Litio 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 PUBLICA

- **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 Grande

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

##### 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****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.

**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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

### PELIGROS POTENCIALES

#### INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor, contaminación o pérdida de control de temperatura.
- Estos materiales son particularmente sensibles a las temperaturas elevadas. Arriba de un "Control de Temperatura" dado se descomponen violentamente y prenden 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 PUBLICA

- **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

- 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 Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

##### Incendio

- Si un tanque, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.**
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

#### Derrame Grande

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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- Quitar el material de la piel inmediatamente.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**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 o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- **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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**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 desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 específico de temperatura.
- Estos materiales son particularmente sensibles a los aumentos de temperatura. Por encima de un "Control de Temperatura" dado que se descomponen o polimerizan violentamente y pueden prender 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

#### 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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 desecho posterior.
- 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 desecho posterior.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- 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.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

### SEGURIDAD PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; 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.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- 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.
- El contacto con metales puede 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.

#### Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; 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.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- 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.).
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Para vehículos o equipo eléctrico, la GUÍA 147 (Baterías de iones de litio) 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.
- 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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.

#### Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

#### A LA SALUD

- **TÓXICO:** 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 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión 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 recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

#### 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 contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- La reacción con el agua o 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## RESPUESTA DE EMERGENCIA

### FUEGO

- Nota: La mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos/tóxicos.

#### 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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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 AFFF resistente al alcohol como medio de expansión 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 recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- **TÓXICO**; 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.
- UN1796, UN1802, UN1826, UN2032, UN3084, UN3085, y en concentraciones superiores al 65%, UN2031 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.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

### SEGURIDAD PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 desecho posterior.

#### Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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 recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- **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.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

### 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 empaques 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 paquete.
- 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 PUBLICA

- **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.**
- Para más información sobre descontaminación, consulte la página 362.

#### EVACUACIÓN

##### Acción inmediata de precaución

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



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 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.

**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 envase/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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a un área segura y aislada si puede hacerlo de forma segura.

**PRECAUCIÓN: La víctima puede ser una fuente de contaminación.**

- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente los ojos con agua corriente y lave la piel con agua y jabón por lo menos durante 20 minutos. Evite lastimar la piel.
- 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.
- **Para mayor ayuda, póngase en contacto con su Centro local de Control de Intoxicaciones.**

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.



## 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 desecho posterior.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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 desecho posterior.

**Derrame Grande**

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos deberán desaparecer después de que el individuo esté expuesto al aire fresco por aproximadamente 10 minutos.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- Tóxico por ingestión.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- 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 PUBLICA

- **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 con 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, carro 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 desecho posterior.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**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 desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Lave la piel con agua y jabón.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos mas durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Bajos niveles de material radioactivo empacado y baja radiación fuera del empaque es de poco riesgo para las personas. Empaques rotos liberando cantidades medibles de material radiactivo, deben representar riesgo bajo.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- Los empaques no tienen las etiquetas de RADIATIVO I, II o III. Algunos pueden tener etiquetas de VACIO, 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 PUBLICA

- **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

- Aislar 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 envases/embalajes dañados, mover los envases/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 paquetes 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- 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.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente 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.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos mas 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 envase 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 paquete 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 PUBLICA

- **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 envases/embalajes dañados, mover los envases/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 desecho posterior.

### DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- 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.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- 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 página 389.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos mas 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 paquetes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) identificados como "Tipo A" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fugas parciales pueden darse, si los paquetes 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 empaque. 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 envases 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 paquetes Tipo B, 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 PUBLICA

- **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 envases/embalajes dañados, mover los envases/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 desecho posterior.

### DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- 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.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente 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.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos mas 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 paquetes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) identificados como "Tipo A" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fuentes radiactivas pueden escaparse si los paquetes "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 empaque. 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 envases 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 empaques 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 PUBLICA

- **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 envases/embalajes dañados, mover los envases/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 paquetes 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- 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.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- 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 transportistas, personal de respuesta a emergencias, y el público durante accidentes en el transporte. La durabilidad del embalaje aumenta a medida que la potencial radiación y amenazas críticas aumentan.
- 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 empaques, 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 puede ser 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 empaques 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 período de 30 minutos.

### SEGURIDAD PUBLICA

- **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 envases/embalajes dañados, mover los envases/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 paquetes 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 envases/embalajes rara vez son líquidos, si se presenta cualquier contaminación radiactiva resultante de un escape líquido, ésta será probablemente de bajo nivel.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- 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.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente 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 página 389.

### PELIGROS POTENCIALES

#### A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los transportistas, personal de respuesta a emergencias, y el público durante accidentes en el transporte. La durabilidad del embalaje aumenta a medida que la potencial radiación y amenazas críticas aumentan.
- **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.
- Si se inhala, puede causar la muerte.
- El contacto directo ocasiona quemaduras a la piel, ojos y al tracto respiratorio.
- Materiales radiactivos de bajo nivel; bajo peligro de radiación para la gente.
- 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 empaques 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 empaques 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 PUBLICA

- **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**

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Si esto es imposible, retirarse del área de incendio, dejar que el fuego arda.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### **DERRAME O FUGA**

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- NO INTRODUCIR AGUA EN 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 fino de agua para reducir los vapores; no ponga agua directamente sobre el punto de liberación del material del envase/embalaje
- El residuo acumulado puede auto-sellar pequeños derrames.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame para recoger el agua de escurrimiento.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- 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.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

**Página intencionalmente dejada en blanco**  
*No hay materiales que hagan referencia a esta guía.*



**Página 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 o gas licuado 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, carro 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:** 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.
- Enfíe 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### 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 o tóxicos.

### SEGURIDAD PUBLICA

- **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 sepa que esta frío.
- Limpiar solamente bajo la supervisión de un experto, después de que el material se haya solidificado.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Para quemaduras severas, se requiere de atención médica inmediata.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 PUBLICA

- **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, carro 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).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 o Vagones o Remolques y sus Cargas

- 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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 bolitas 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 PUBLICA

- **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, carro 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>, 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 desecho posterior.

#### Incendio que involucra Tanques

- Enfrie 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

### 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 desecho posterior.

#### Derrame Grande

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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

### 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**

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

### 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

- 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 varios envases y/o 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.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

\* **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 envases y/o 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. • SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

## 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada. • Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

### 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 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 son expuestos directamente a las flamas por tiempo prolongado.

#### A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia.
- 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 envases y/o 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.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

## 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 envases y/o 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- 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.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

## PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- 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. • Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

## INTRODUCCIÓN A LAS TABLAS VERDES

### **TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION 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;
- Agentes de guerra química.

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 las **páginas con borde 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, camión cisterna, autotanque 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, lugares cubiertos 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 liberación de materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

La Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y de Acción Protectora (páginas de borde verde) predicen el tamaño del área, que podrían 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 va a ser 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 retirarse 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.

Indique a las personas del interior que:

- Cierre todas las puertas y ventanas;
- Apague los sistemas de ventilación, calefacción y enfriamiento;
- Mantenerse alejado de las ventanas para evitar cristales rotos o fragmentos de proyectiles metálicos en caso de incendio y/o explosión;
- Sintonice las estaciones de radio o televisión local, y permanezca en el interior del edificio hasta que los respondedores indiquen que es seguro salir.

La protección en el lugar puede no ser la mejor opción si:

- Los vapores son inflamables;
- El gas tardará mucho tiempo en desaparecer del área; o
- Si los edificios no pueden cerrarse herméticamente.

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.

**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. Estas páginas pueden 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.

## **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

## **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.

Las excepciones a esto son las entradas al comienzo de la Tabla 1 marcadas como **(cuando es utilizado como un arma)**. Los volúmenes utilizados para los cálculos varían, pero en la mayoría de los casos son:

- Derrame Pequeño incluye la liberación de hasta 2 kg (4.4 libras)
- Derrame Grande incluye la liberación de hasta 25 kg (55 libras).

**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.

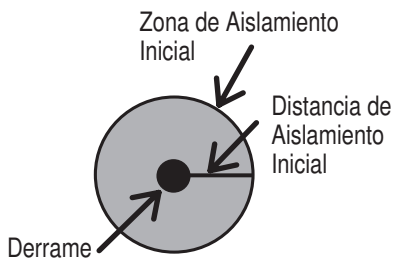
## CÓMO USAR LA TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

- (1) El respondedor ya debería tener:
- Identificada la sustancia por el número de identificación del producto y su nombre; (si no puede encontrar el número de identificación, use el nombre del material del índice en las páginas de borde azul para localizar ese número.);
  - Confirmado que el material está resaltado en verde en las páginas de borde amarillo 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 (páginas de borde 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 DIA 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 DIA 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.

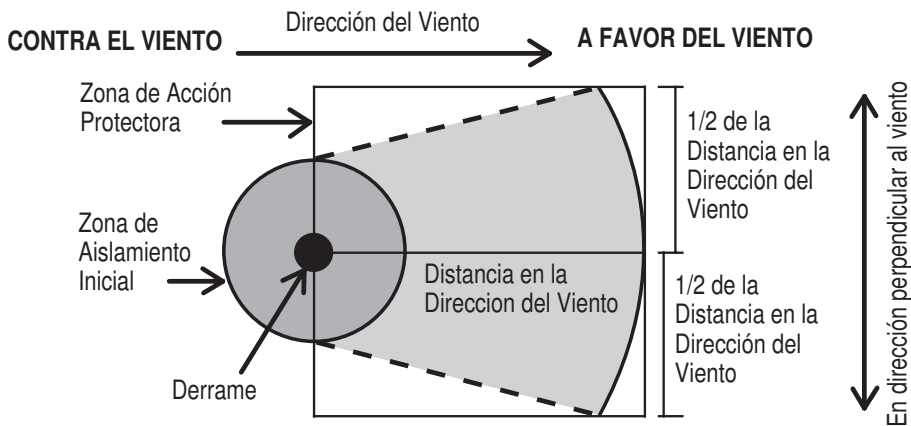


- (5) Busque la DISTANCIA DE ACCIÓN PROTECTORA. Para un determinado material, tamaño de derrame, ya sea de día o de noche, la Tabla 1 brinda la distancia en favor del viento (en kilómetros y millas) desde la fuente de derrame o pérdida, para lo cual se deberán considerar las acciones de protección. Por 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. Consulte las páginas 297 a 299.



- (6) Inicie las acciones de protección comenzando con aquellas personas más cercanas al sitio del derrame y en dirección del viento. Cuando una sustancia que es reactiva 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 “Introducción a las Tablas Verdes” para los factores que puedan aumentar o disminuir las distancias de acción protectora (página 294).

**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.

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 ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)		<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
—	117	AC (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	1000 m (3000 pies)	3.7 km (2.3 mi)	8.4 km (5.3 mi)
—	154	Adamsia (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)
—	153	Buzz (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.7 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	8.1 km (5.0 mi)
—	153	BZ (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.7 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	8.1 km (5.0 mi)
—	159	CA (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.4 mi)	2.6 km (1.6 mi)
—	125	CG (cuando es utilizado como una arma)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	3.2 km (2.0 mi)	1000 m (3000 pies)	7.5 km (4.7 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
—	125	CK (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	6.1 km (3.8 mi)
—	153	CN (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)
—	153	CS (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)
—	154	CX (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.7 mi)	5.1 km (3.2 mi)
—	151	DA (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.9 km (1.2 mi)	7.5 km (4.7 mi)
—	153	DC (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)

154	DM (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)
125	DP (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)	200 m (600 pies)	1.0 km (0.7 mi)	2.4 km (1.5 mi)
151	ED (cuando es utilizado como una arma)	150 m (500 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.1 km (1.3 mi)	1000 m (3000 pies)	5.9 km (3.7 mi)	8.3 km (5.2 mi)
153	GA (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)
153	GB (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.1 km (1.3 mi)	4.9 km (3.0 mi)
153	GD (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	2.7 km (1.7 mi)
153	GD (Espeso) (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	2.7 km (1.7 mi)
153	GF (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.0 km (0.6 mi)
153	H (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	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)
153	HD (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	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)
153	HL (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)
153	HN-1 (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	1.8 km (1.1 mi)
153	HN-2 (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.1 km (1.3 mi)
153	HN-3 (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 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 ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	DIA Kilómetros (Millas)		NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
—	153	L (Lewisita) (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)
—	153	Lewisita (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)
—	152	MD (cuando es utilizado como una arma)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	4.3 km (2.7 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
—	153	Mostaza (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	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)
—	153	Mostaza Lewisita (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)
—	152	PD (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.4 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	1.6 km (1.0 mi)
—	119	SA (cuando es utilizado como una arma)	300 m (1000 pies)	1.9 km (1.2 mi)	5.7 km (3.6 mi)	1000 m (3000 pies)	8.9 km (5.6 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
—	153	Sarin (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.1 km (1.3 mi)	4.9 km (3.0 mi)
—	153	Soman (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	2.7 km (1.7 mi)
—	153	Tabun (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)
—	153	VX (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)

1005	125	Amoníaco, 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)	2.3 km (1.4 mi)
1008	125	Trifluoruro de boro, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	4.3 km (2.7 mi)
1016	119	Monóxido de carbono	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1016	119	Monóxido de carbono, comprimido	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)	60 m (200 pies)	1.1 km (0.7 mi)
1017	124	Cloro	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1026	119	Cianógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	2.3 km (1.4 mi)
1040	119P	Óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	3.4 km (2.1 mi)
1040	119P	Óxido de etileno con nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1045	124	Flúor	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1045	124	Flúor, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1048	125	Bromuro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	200 m (600 pies)	1.7 km (1.1 mi)
1050	125	Cloruro de hidrógeno, anhídrido	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, anhídrido, estabilizado	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	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	6.3 km (3.9 mi)
1052	125	Fluoruro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)
1053	117	Sulfuro de hidrógeno	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)
1061	118	Metilamina, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	4.1 km (2.6 mi)
1062	123	Bromuro de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	400 m (1250 pies)	3.3 km (2.1 mi)
1064	117	Metilmercaptano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1064	117	Sulfuro ácido de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1067	124	Dióxido de nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1067	124	Tetróxido de dinitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	<b>Consulte la Tabla 3</b>	

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 1**

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

		DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
		Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante			Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante			
NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	Primer	DIA	NOCHE	Primer	DIA	NOCHE
			AISLAR a la Redonda	(Kilómetros (Millas))	(Kilómetros (Millas))	AISLAR a la Redonda	(Kilómetros (Millas))	(Kilómetros (Millas))
			Metros (Pies)			Metros (Pies)		
1069	125	Cloruro de nitrógeno	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	800 m (2500 pies)	4.3 km (2.7 mi)	10.8 km (6.7 mi)
1076	125	Fosgeno	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.4 km (1.5 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
1079	125	Dióxido de azufre	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.5 km (1.6 mi)		<b>Consulte la Tabla 3</b>	
1082	119P	Gas refrigerante R-1113	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1082	119P	Trifluorocloroetileno, estabilizado	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	3.3 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	6.1 km (3.8 mi)	10.8 km (6.7 mi)
1092	131P	Acroleína, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	2.3 km (1.4 mi)
1093	131P	Acronitrilo, estabilizado	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)	1.2 km (0.8 mi)
1098	131	Alcohol alílico	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)
1135	131	Etilenclorhidrina	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	Crotaldehído	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1143	131P	Crotaldehído, estabilizado	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1162	155	Dimetilclorosilano (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)	0.6 km (0.4 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1163	131	Dimetilhidrazina, asimétrica	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1182	155	Cloroformato de etilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1183	139	Etildiclorosilano (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)	2.0 km (1.3 mi)
1185	131P	Aziridina, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	0.9 km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1185	131P	Etilenimina, estabilizada						

1196	155	Etiltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)	5.8 km (3.6 mi)
1238	155	Cloroformiato de metilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.1 km (0.7 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1239	131	Metil clorometil éter	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (2.0 mi)	5.8 km (3.6 mi)
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)	0.8 km (0.5 mi)	2.3 km (1.5 mi)
1244	131	Metilhidrazina	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1250	155	Metiltriclorosilano (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)	0.8 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)
1251	131P	Metilvinilcetona, estabilizada	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.4 mi)	800 m (2500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	2.8 km (1.8 mi)
1259	131	Níquel carbonilo	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	5.0 km (3.1 mi)	1000 m (3000 pies)	10.8 km (6.8 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)	0.6 km (0.4 mi)	2.1 km (1.3 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)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1305	155P	Viniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)						
1305	155P	Viniltriclorosilano, estabilizado (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)
1340	139	Pentasiluro 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)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1360	139	Fosfuro cálcico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.5 km (2.2 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)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.5 km (2.2 mi)
1380	135	Pentaborano	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.9 km (1.2 mi)	200 m (600 pies)	2.7 km (1.7 mi)	6.2 km (3.9 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)		<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)
1384	135	Dittonio de sodio (cuando es derramado en el agua)						
1384	135	Dittonio sódico (cuando es derramado en el agua)						
1384	135	Hidrosulfito 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)	0.6 km (0.4 mi)	2.5 km (1.6 mi)
1384	135	Hidrosulfito sódico (cuando es derramado en el agua)						
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)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1397	139	Fosturo aluminico (cuando es derramado en el agua)						
1397	139	Fosturo de aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	500 m (1500 pies)	2.0 km (1.2 mi)	6.5 km (4.0 mi)
1419	139	Fosturo 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)	500 m (1500 pies)	1.8 km (1.1 mi)	5.8 km (3.6 mi)
1432	139	Fosturo de sodio (cuando es derramado en el agua)						
1432	139	Fosturo sódico (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)	1.3 km (0.8 mi)	3.8 km (2.4 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	155	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 (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)



1556	152	Metilcloroarsina	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.1 km (1.3 mi)	300 m (1000 pies)	3.8 km (2.4 mi)	5.2 km (3.3 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 (0.6 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 (0.7 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
1569	131	Bromoacetona	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	3.6 km (2.3 mi)
1580	154	Cloropíricina	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	Bromuro de metilo y cloropíricina, mezcla de						
1581	123	Cloropíricina y bromuro de metilo, mezcla de						
1581	123	Mezcla de cloropíricina y bromuro de metilo						
1582	119	Cloropíricina y cloruro de metilo, mezcla de						
1582	119	Cloruro de metilo y cloropíricina, mezcla de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.7 km (1.1 mi)
1582	119	Mezcla de cloropíricina y cloruro de metilo						
1583	154	Cloropíricina en mezcla, n.e.p.	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	3.6 km (2.3 mi)
1583	154	Mezcla de cloropíricina, n.e.p.						
1589	125	Cloruro de cianógeno, estabilizado	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.2 mi)	6.4 km (4.0 mi)	1000 m (3000 pies)	9.7 km (6.0 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
1595	156	Sulfato de dimetilo	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)
1605	154	Dibromuro de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)
1612	123	Gas comprimido y tetrafosfato de hexaetilo, mezcla de						
1612	123	Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	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	Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de						

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primero <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante Kilómetros (Millas)	Primero <b>AISLAR</b> a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante Kilómetros (Millas)	
							<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)
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)	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	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)
1614	152	Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)
1647	151	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de					
1647	151	Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla líquida de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1647	151	Mezcla líquida de bromuro de metilo y dibromuro de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1660	124	Óxido nítrico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1660	124	Óxido nítrico, comprimido	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1670	157	Perclorometilmercaptano					
1672	151	Cloruro de fencatiblamina					

1680	157	Cianuro de potasio, sólido <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	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)	1.0 km (0.6 mi)
1680	157	Cianuro potásico, sólido <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)
1689	157	Cianuro de sodio, sólido <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
1689	157	Cianuro sódico, sólido <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)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1695	131	Cloroacetona, estabilizada	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.6 km (1.6 mi)
1716	156	Bromuro de acetilo <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.4 km (1.5 mi)
1717	155	Cloruro de acetilo <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	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)
1722	155	Clorocarbonato de alilo	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1722	155	Cloroformiato de alilo	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)	1.7 km (1.1 mi)
1724	155	Alitriclorosilano, estabilizado <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)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1725	137	Bromuro de aluminio, anhídrido <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.0 km (1.2 mi)
1726	137	Cloruro de aluminio, anhídrido <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	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 (1.0 mi)
1728	155	Amitrictlorosilano <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	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 (1.0 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)		<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
1732	157	Pentafluoruro de antimonio <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.9 km (2.4 mi)
1741	125	Tricloruro de boro <b>(cuando es derramado sobre la tierra)</b>	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)	1.4 km (0.9 mi)
1741	125	Tricloruro de boro <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	3.6 km (2.2 mi)
1744	154	Bromo						
1744	154	Bromo, en solución	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.3 km (1.5 mi)	300 m (1000 pies)	3.8 km (2.4 mi)	7.5 km (4.7 mi)
1744	154	Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)						
1744	154	Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)	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 (0.3 mi)
1745	144	Pentafluoruro de bromo <b>(cuando es derramado sobre la tierra)</b>	100 m (300 pies)	0.9 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)	400 m (1250 pies)	5.4 km (3.3 mi)	10.7 km (6.6 mi)
1745	144	Pentafluoruro de bromo <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.2 km (0.7 mi)	4.0 km (2.5 mi)
1746	144	Trifluoruro de bromo <b>(cuando es derramado sobre la tierra)</b>	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)	0.4 km (0.3 mi)
1746	144	Trifluoruro de bromo <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.7 km (2.3 mi)

1747	155	Butilclorosilano (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)	1.6 km (1.0 mi)
1749	124	Trifluoruro de cloro	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.6 km (2.3 mi)
1752	156	Cloruro de cloracetilo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1752	156	Cloruro de cloracetilo (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)
1753	156	Clorofeniltriclorosilano (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)
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre) (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre) (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.3 km (1.4 mi)
1758	137	Cloruro de cromilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV) (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)
1762	156	Ciclohexeniltriclorosilano (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)
1763	156	Ciclohexiltriclorosilano (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)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b>AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	DIA Kilómetros (Millas)		NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
1765	156	Cloruro de dicloroacetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1766	156	Diclorofeniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	2.0 km (1.2 mi)
1767	155	Dietildiclorosilano (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 (0.5 mi)
1769	156	Difenildiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)
1771	156	Dodeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1777	137	Ácido fluorosulfónico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
1781	156	Hexadeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
1784	156	Hexiltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1799	156	Noniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1800	156	Octadeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.3 km (0.8 mi)

1801	156	Oxotriclorosilano (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)	1.4 km (0.9 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)	0.4 km (0.2 mi)	1.3 km (0.8 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)	0.3 km (0.2 mi)	1.3 km (0.8 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)	0.4 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 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)	1.0 km (0.7 mi)	2.1 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)	0.7 km (0.4 mi)	2.4 km (1.5 mi)
1810	137	Oxocloruro 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)	1.0 km (0.7 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1810	137	Oxocloruro 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)	0.6 km (0.4 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1815	132	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)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 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)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1818	157	Tetracloruro de silicio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 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)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

		<b>DERRAMES PEQUEÑOS</b> (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		<b>DERRAMES GRANDES</b> (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
		Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante			
<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>NOMBRE DEL MATERIAL</b>	<b>Primer</b>	<b>Primer</b>	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)		
			<b>AI SLAR</b> a la Redonda	<b>AI SLAR</b> a la Redonda			
			Metros (Pies)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)		
1829	137	Tríóxido de azufre, estabilizado	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)	6.3 km (4.0 mi)
1831	137	Ácido sulfúrico, fumante	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)	6.3 km (4.0 mi)
1834	137	Cloruro de sulfuro (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	0.8 km (0.5 mi)	1.5 km (0.9 mi)
1834	137	Cloruro de sulfuro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 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)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 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)	9.7 km (6.0 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)	0.3 km (0.2 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)	0.5 km (0.3 mi)	1.7 km (1.0 mi)
1859	125	Tetrafluoruro de silicio	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.2 mi)
1859	125	Tetrafluoruro de silicio, comprimido	150 m (500 pies)	1.5 km (0.9 mi)	2.1 km (1.3 mi)	4.6 km (2.9 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)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)



1911	119	Diborano	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.5 km (1.0 mi)	4.6 km (2.9 mi)
1911	119	Diborano, comprimido						
1911	119	Diborano, mezclas de						
1923	135	Ditionito cálcico (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)	0.7 km (0.4 mi)	2.6 km (1.6 mi)
1923	135	Ditionito de calcio (cuando es derramado en el agua)						
1923	135	Hidrosulfito cálcico (cuando es derramado en el agua)						
1929	135	Ditionito potásico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.3 km (1.5 mi)
1929	135	Hidrosulfito potásico (cuando es derramado en el agua)						
1931	171	Ditionito de cinc (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)	0.6 km (0.4 mi)	2.4 km (1.5 mi)
1931	171	Ditionito de zinc (cuando es derramado en el agua)						
1931	171	Hidrosulfito de cinc (cuando es derramado en el agua)						
1931	171	Hidrosulfito de zinc (cuando es derramado en el agua)						
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)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)
1953	119	Gas comprimido, 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)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)
1953	119	Gas comprimido, 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)	2.9 km (1.8 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
							DIA Kilómetros (Millas)
			Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	
1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
1955	123	Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido					
1955	123	Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	4.4 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)
1955	123	Fosforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido					
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p.					
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, 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)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 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						
1975	124	Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de						
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno						
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y tetraóxido de dinitrógeno						
1975	124	Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla						
1975	124	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, mezcla de	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 tetraóxido de dinitrógeno, mezcla de						
1975	124	Tetraóxido de dinitrógeno y monóxido de nitrógeno en mezcla						
1975	124	Tetraóxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de						
1975	124	Tetraóxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de						
1994	136	Hierro pentacarbonilo	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.0 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.8 km (3.0 mi)	7.5 km (4.7 mi)
2004	135	Diamida de magnesio (cuando es derramado en el agua)						
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)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)		<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
2011	139	Fosforo de magnesio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	500 m (1500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	5.4 km (3.4 mi)
2011	139	Fosforo magnésico (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)	1.1 km (0.7 mi)	3.6 km (2.2 mi)
2012	139	Fosforo de potasio (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)	1.1 km (0.7 mi)	3.4 km (2.2 mi)
2012	139	Fosforo potásico (cuando es derramado en el agua)	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)
2013	139	Fosforo de estroncio (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)	1.1 km (0.7 mi)	3.4 km (2.2 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)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)
2189	119	Diclorosilano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)
2190	124	Difluoruro de oxígeno	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	7.1 km (4.4 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2190	124	Difluoruro de oxígeno, comprimido	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)	5.3 km (3.3 mi)
2191	123	Fluoruro de sulfúrico	150 m (500 pies)	0.9 km (0.5 mi)	3.3 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	3.3 km (2.1 mi)	7.5 km (4.7 mi)
2192	119	Germanio	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.5 km (2.2 mi)	600 m (2000 pies)	3.5 km (2.2 mi)	7.9 km (4.9 mi)
2194	125	Hexafluoruro de selenio	1000 m (3000 pies)	5.8 km (3.6 mi)	10.9 km (6.8 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2195	125	Hexafluoruro de telurio						

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)	2.7 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)	2.9 km (1.8 mi)
2198	125	Pentafluoruro de fósforo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 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)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.5 km (2.2 mi)
2199	119	Fostamina	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.7 km (2.3 mi)
2199	119	Fostano	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 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)	300 m (1000 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)	10.7 km (6.7 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)	1.6 km (1.0 mi)	3.8 km (2.4 mi)
2232	153	Cloroacetaldéhid	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 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)	0.6 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2285	156	Isocianato benzotrifluoruros	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)	0.6 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)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
2334	131	Allamina	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.4 km (0.9 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	132	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)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 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)	0.7 km (0.5 mi)	1.3 km (0.8 mi)
2395	132	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)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2407	155	Cloroformiato 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 (0.3 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 ACCION PROTECTORA**

		<b>DERRAMES PEQUEÑOS</b> (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		<b>DERRAMES GRANDES</b> (De un envase grande o de muchos envases pequeños)				
		Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante				
<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>NOMBRE DEL MATERIAL</b>	<b>Primer</b>	<b>Primer</b>	<b>NOCHE</b>			
			<b>AISLAR</b>	<b>AISLAR</b>				
			Metros (Pies)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)			
2417	125	Fluoruro de carbonilo	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)	600 m (2000 pies)	3.6 km (2.3 mi)	7.8 km (4.9 mi)
2417	125	Fluoruro de carbonilo, comprimido	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.3 km (1.5 mi)	400 m (1250 pies)	2.1 km (1.3 mi)	6.0 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	Tróxido de nitrógeno	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.8 mi)	4.2 km (2.6 mi)
2434	156	Dibencildiclorosilano (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)
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)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 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)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)
2438	131	Cloruro de trimetilacetilo	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 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 (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2474	157	Tiofosgeno	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.7 km (1.1 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)	4.0 km (2.5 mi)
2477	131	Isocianato 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)
2478	155	Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	4.4 km (2.7 mi)	7.0 km (4.3 mi)
2478	155	Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.						
2480	155P	Isocianato de metilo	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	5.0 km (3.1 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2481	155	Isocianato de etilo	150 m (500 pies)	2.0 km (1.2 mi)	5.1 km (3.2 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2482	155P	Isocianato de n-propilo	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.7 km (1.7 mi)	600 m (2000 pies)	7.4 km (4.6 mi)	10.8 km (6.7 mi)

2483	<b>155P</b>	Isocianato de isopropilo	150 m (500 pies)	1.5 km (0.9 mi)	3.2 km (2.0 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0 km (6.9 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2484	<b>155</b>	Isocianato de terc-butilo	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	4.4 km (2.7 mi)	7.0 km (4.3 mi)
2485	<b>155P</b>	Isocianato de n-butilo	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.6 km (1.7 mi)	4.0 km (2.5 mi)
2486	<b>155P</b>	Isocianato de isobutilo	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (1.9 mi)	4.7 km (3.0 mi)
2487	<b>155</b>	Isocianato de fenilo	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	1.4 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.7 km (2.3 mi)	5.4 km (3.4 mi)
2488	<b>155</b>	Isocianato de ciclohexilo	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.4 km (0.9 mi)
2495	<b>144</b>	Pentafluoruro de yodo (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)	1.1 km (0.7 mi)	4.1 km (2.6 mi)
2521	<b>131P</b>	Diceteno, estabilizado	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)	1.0 km (0.6 mi)
2534	<b>119</b>	Metilclorosilano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.9 km (1.2 mi)
2548	<b>124</b>	Pentafluoruro de cloro	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2605	<b>155</b>	Isocianato de metoximetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
2606	<b>155</b>	Ortosilicato 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 (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2644	<b>151</b>	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	<b>151</b>	Hexaclorociclopentadieno	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	<b>131</b>	Cloroacetónitrilo	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	<b>119</b>	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	<b>137</b>	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)	0.5 km (0.3 mi)
2692	<b>157</b>	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	<b>157</b>	Tribromuro de boro (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)	1.9 km (1.2 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 1**

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				Metros (Pies)	DIA (Kilómetros (Millas))		NOCHE (Kilómetros (Millas))	Metros (Pies)
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	Cloroformiato de sec-butilo	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)	0.5 km (0.3 mi)
2742	155	Cloroformiato de isobutilo	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)	0.5 km (0.3 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 <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)
2826	155	Clorotioformiato de etilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
2845	135	Dicloruro etilfosfónico, anhídrido	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.3 km (1.5 mi)
2845	135	Dicloruro metilfosfónico	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 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)	5.4 km (3.4 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2927	154	Dicloruro etilfosfonotóxico, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)
2927	154	Fosforodioriodato 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)
2965	139	Dimetilurato de trifluoro de boro <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	3.6 km (2.2 mi)



2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p. <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p. <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p. <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p. <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
3023	131	2-Metil-2-heptanotiol	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.8 km (0.5 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante Kilómetros (Millas)	Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante Kilómetros (Millas)		
							<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)
3048	157	Plaguicida a base de fosforo de aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	500 m (1500 pies)	2.0 km (1.3 mi)	6.5 km (4.1 mi)
3057	125	Cloruro de trifluoroacetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.2 km (3.3 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)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	2.7 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)	1000 m (3000 pies)	5.5 km (3.4 mi)	11.0+ km (7.0+ 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)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 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)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)
3160	119	Gas licuado, 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)	2.9 km (1.8 mi)
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)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p.						
3162	123	Gas licuado, tóxico, 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)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)

3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, 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)	2.9 km (1.8 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, 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)
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 (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
3275	131	Nitrilos, 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)	1.6 km (1.0 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3276	151	Nitrilos, 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)	1.6 km (1.0 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3276	151	Nitrilos, 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)	1.6 km (1.0 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3278	151	Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3278	151	Compuesto organofosforado, tóxico, líquido, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3279	131	Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3280	151	Compuesto de organoar Sénico, líquido, n.e.p.						
3280	151	Compuesto organoar Sénico, líquido, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.6 km (2.2 mi)
3280	151	Organoar Sénico, compuesto, líquido, n.e.p.						
3280	151	Organoar Sénico, compuesto de, líquido, n.e.p.	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	5.0 km (3.1 mi)	1000 m (3000 pies)	10.8 km (6.8 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		
							DIA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
			Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)		
3294	131	Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con no más del 45% de cianuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)
3300	119P	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno						
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)	0.8 km (0.5 mi)	2.2 km (1.4 mi)
3300	119P	Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno						
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)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.5 km (1.5 mi)	6.7 km (4.2 mi)
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)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)

3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, 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)
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)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 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)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3304	125	Gas comprimido, 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)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.						
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, 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)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 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)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)			
			Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	<b> DIA</b> Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	<b> DIA</b> Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		
							Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, 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)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, 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)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 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, oxidante, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3307	124	Gas licuado, 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)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.5 km (1.5 mi)	6.7 km (4.2 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, 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)	2.9 km (1.8 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, 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)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, 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)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, 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)
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)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

		<b>DERRAMES PEQUEÑOS</b> (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		<b>DERRAMES GRANDES</b> (De un envase grande o de muchos envases pequeños)				
<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>NOMBRE DEL MATERIAL</b>	Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda			
			Metros (Pies)	<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
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)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 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)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)



3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3318	125	Solución acuosa de amoníaco con más del 50% de amoníaco	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.1 km (1.3 mi)
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)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)
3355	119	Gas insecticida, 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)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)
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)	2.9 km (1.8 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)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p. ( <b>cuando es derramado en el agua</b> )	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p. ( <b>cuando es derramado en el agua</b> )	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
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)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primero <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
							DIA Kilómetros (Millas)
			Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	
3382	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 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 (0.9 mi)	3.1 km (2.0 mi)	5.8 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)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 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)	1.2 km (0.8 mi)	2.2 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)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 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)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	2.2 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 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)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 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)	0.8 km (0.5 mi)	1.4 km (0.9 mi)	3.3 km (2.1 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)	30 m (100 pies)	0.4 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)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
3488	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.0 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.8 km (3.0 mi)	7.5 km (4.7 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)	1.0 km (0.6 mi)
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 (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (2.0 mi)	5.8 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)	1.0 km (0.6 mi)
3492	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.0 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.8 km (3.0 mi)	7.5 km (4.7 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)	1.0 km (0.6 mi)
3494	131	Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	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)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

		<b>DERRAMES PEQUEÑOS</b> (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		<b>DERRAMES GRANDES</b> (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>NOMBRE DEL MATERIAL</b>	Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primer <b> AISLAR</b> a la Redonda	
			Metros (Pies)	<b>DIA</b> Kilómetros (Millas)	<b>NOCHE</b> Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)
3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado <b>(cuando es derramado en el agua)</b>	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p.				
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.2 mi)
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)	30 m (100 pies)	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)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.2 mi)

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)	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)	
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)	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)	0.2 km (0.2 mi)	
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)	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)	
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)	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)	0.2 km (0.2 mi)	

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

		DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	Primer AISLAR	Luego, <b>PROTEJA</b>	Primer AISLAR	Luego, <b>PROTEJA</b>
			Metros (Pies)	a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Metros (Pies)	a las Personas en la Dirección del Viento Durante
			DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
			Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)				
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C 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 D de Peligro para la Inhalación)				
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.				
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)				
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)
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.	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 (0.2 mi)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
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)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, 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)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D 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)
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)	0.2 km (0.2 mi)
3523	173	Germanio 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)	0.2 km (0.2 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)
3525	173	Fosfina 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)	0.4 km (0.3 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)	0.4 km (0.3 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

**TABLA 1**

**TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA**

NIP	Guía	NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS (De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)			DERRAMES GRANDES (De un envase grande o de muchos envases pequeños)		
			Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante		Primer AISLAR a la Redonda Metros (Pies)	Luego, <b>PROTEJA</b> a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
				DIA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)		DIA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)
3539	123	Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.	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)
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado (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)
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)	4.3 km (2.7 mi)
9206	137	Dicloruro metilfosfónico	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)	0.6 km (0.4 mi)
9263	156	Cloruro de cloropivaloilo	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)	0.3 km (0.2 mi)
9264	151	3,5-Dicloro-2,4,6-trifluorpiridina	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)	0.3 km (0.2 mi)
9269	132	Trimetoxisilano	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)



**VEA LA SIGUIENTE PAGINA PARA LA LISTA DE MATERIALES PELIGROSOS REACTIVOS AL AGUA**

"+" 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.

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 de borde 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 de 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 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS**
**Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua**

<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Gas Tóxico (PTI) Producido</b>
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
1305	155P	Viniltriclorosilano, estabilizado	HCl
1340	139	Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	H <sub>2</sub> S
1360	139	Fosfuro cálcico	PH <sub>3</sub>
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	Ditionito sódico	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 aluminico	PH <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>
1432	139	Fosfuro sódico	PH <sub>3</sub>
1541	155	Cianhidrina de la acetona, estabilizada	HCN
1680	157	Cianuro de potasio, sólido	HCN

**Clave para las Formulas PTI:**

Br <sub>2</sub>	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH <sub>3</sub>	Amoniaco
Cl <sub>2</sub>	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO <sub>2</sub>	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH <sub>3</sub>	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H <sub>2</sub> S	Sulfuro de hidrógeno	SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre

**TABLA 2**

**TABLA 2 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS**

**Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua**

<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Gas Tóxico (PTI) Producido</b>
1680	157	Cianuro potásico, sólido	HCN
1689	157	Cianuro de sodio, sólido	HCN
1689	157	Cianuro sódico, 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
1726	137	Cloruro de aluminio, anhidro	HCl
1728	155	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

**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 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS**
**Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua**

<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Gas Tóxico (PTI) Producido</b>
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
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	132	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>

**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 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

### Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

NIP	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
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>
2011	139	Fosfuro magnésico	PH <sub>3</sub>
2012	139	Fosfuro de potasio	PH <sub>3</sub>
2012	139	Fosfuro potásico	PH <sub>3</sub>
2013	139	Fosfuro de estroncio	PH <sub>3</sub>
2308	157	Ácido nitrosilsulfúrico, líquido	NO <sub>2</sub>
2353	132	Cloruro de butirilo	HCl
2395	132	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 trifluoro de boro	HF

#### 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 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS**
**Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua**

<b>NIP</b>	<b>Guía</b>	<b>Nombre del Material</b>	<b>Gas Tóxico (PTI) Producido</b>
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
3048	157	Plaguicida a base de fosfuro 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 - 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

Los materiales se presentan ordenados por su número de identificación (NIP) 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 (176 368 libras)
- Autotanque o remolque: 20 000 – 25 000 kg (44 092 – 55 115 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**

	Primero <b>AISLE</b> a la redonda en todas las direcciones  Metros (Pies)	Luego <b>PROTEJA</b> a las personas en dirección del viento, durante					
		DÍA			NOCHE		
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Km (Millas)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h) Km (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Km (Millas)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Km (Millas)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h) Km (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Km (Millas)
<b>UN1005 Amoniaco, anhídrido: Derrames Grandes</b>							
<b>CONTENEDOR DE TRANSPORTE</b>							
Carrotanque 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)
Autotanque 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>							
<b>CONTENEDOR DE TRANSPORTE</b>							
Carrotanque de ferrocarril	1000 (3000)	10.1 (6.3)	6.8 (4.2)	5.3 (3.3)	11+ (7+)	9.2 (5.7)	6.9 (4.3)
Autotanque 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 MAS COMUNES**

	Primero <b>AISLE</b> a la redonda en todas las direcciones	Luego <b>PROTEJA</b> a las personas en dirección del viento, durante					
		DÍA			NOCHE		
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Km (Millas)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h) Km (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Km (Millas)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h) Km (Millas)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h) Km (Millas)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h) Km (Millas)
<b>CONTENEDOR DE TRANSPORTE</b>							
<b>UN1040 Óxido de etileno: Derrames Grandes</b>							
<b>UN1040 Óxido de etileno con nitrógeno: Derrames Grandes</b>							
Carrotanque 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)
Autotanque 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>CONTENEDOR DE TRANSPORTE</b>							
<b>UN1050 Cloruro de hidrógeno, anhidro : Derrames Grandes</b>							
<b>UN2186 Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado: Derrames Grandes</b>							
Carrotanque 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)
Autotanque 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**

	Primero <b>AISLE</b> a la redonda en todas las direcciones	Luego <b>PROTEJA</b> a las personas en dirección del viento, durante					
		<b>DÍA</b>			<b>NOCHE</b>		
		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)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)		
<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+ (7+)	11+ (7+)	7.2 (4.5)	11+ (7+)	11+ (7+)	10.1 (6.3)
Autotanque o remolque	1000 (3000)	11+ (7+)	6.2 (3.8)	5.3 (3.3)	11+ (7+)	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 GRE2020

Para los propósitos de esta guía, los términos materiales peligrosos / mercancías peligrosas son sinónimos.

La Guía de Respuesta a Emergencias 2020 (GRE2020) fue desarrollada conjuntamente por el Ministerio de Transporte de Canadá (TC), el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México (SCT), 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 GRE2020 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:

- En la primera página del índice de números de identificación (páginas de borde amarillo);
- Alfabéticamente en el listado de nombres de materiales (páginas de borde azul).

Los agentes de guerra química no tienen un número de identificación asignado porque no se transportan comercialmente. En una situación de emergencia, la guía asignada (páginas con borde naranja) proporcionará orientación para la respuesta inicial.

La letra **(P)** que figura luego del número de guía, tanto en las páginas de borde amarillo y azul, 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- Páginas Amarillas:** Lista de los materiales peligrosos en orden numérico según su número de identificación. La lista muestra los 4 dígitos del número de identificación del producto (NIP), seguido por el número de “Guía de Emergencia” asignada y el nombre del material.

<b>Ejemplo:</b>	<b>NIP</b> 1090	<b>GUÍA</b> 127	<b>Nombre de Material</b> Acetona
-----------------	--------------------	--------------------	--------------------------------------

**2 - Páginas Azules:** 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> Ácido Sulfúrico	<b>GUÍA</b> 137	<b>NIP</b> 1830
-----------------	--	--------------------	--------------------

**3 - Páginas Naranjas:** Aquí se enuncian todas las recomendaciones de seguridad. Está compuesto por 62 “Guías de Emergencia”, presentadas en un formato de dos páginas. Cada guía recomienda procedimientos de seguridad y de respuesta a emergencia para proteger al personal de respuesta y al público. La página de la izquierda proporciona información relacionada con la seguridad y distancias de evacuación. La página de la derecha brinda una guía para la respuesta a emergencia para incendios, derrames o fugas y primeros auxilios. 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 las páginas con borde amarillo o azul, indica el lector que consulte la Tabla 1, que enumera los materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI), materiales reactivos con el agua, y armas químicas (páginas verdes).

## 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 orientación general de **PRIMEROS AUXILIOS** para usar antes de buscar atención médica.

**4 - Páginas Verdes:** 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;
- Ciertas armas químicas.

Estos materiales están resaltados en verde en las páginas con borde amarillo y azul 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);
- Excepción: para las entradas marcadas como (**cuando es utilizado como un arma**), los volúmenes varían, pero en la mayoría de los casos los derrames pequeños incluyen la liberación de hasta 2 kg (4.4 lbs.), y los derrames grandes incluyen liberaciones de hasta 25 kg (55 lbs.).

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 las páginas 297 a 299).

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 100 metros (300 pies); por lo tanto, la "zona de aislamiento inicial" es de 200 metros (600 pies) de diámetro. Su "**distancia de acción de protectora**" es de 0.5 kilómetros (0.3 millas) para un incidente de día y 2.5 kilómetros (1.6 millas) para un incidente de noche.

**Nota 1:** Algunos materiales reactivos con el agua tienen 2 entradas en la Tabla 1. Se identifican por (**cuando es derramado sobre la tierra**) ya que son productos PTI y (**cuando es derramado en agua**) porque producen gases tóxicos adicionales cuando se derraman en agua.

Por ejemplo: UN1746 - Trifluoruro de bromo y UN1836 – Cloruro de tionilo

**Nota 2:** Si un material reactivo con el agua tiene una sola entrada en la Tabla 1 como (**cuando es derramado en agua**) y el producto NO se ha derramado en agua, las Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Ud. encontrará las distancias de seguridad en la guía de borde 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, 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, y no a las distancias de cianuro de hidrógeno gaseoso.

### Tabla 3 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección para Derrames Grandes para Diferentes Cantidades de los Seis Gases PTI Más Comunes.

Enumera los siguientes 6 materiales PTI más comunes:

- UN1005 - Amoníaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de Etileno y UN1040 – Óxido de Etileno con Nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de Hidrógeno anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

La Tabla 3 muestra:

- Distancias de aislamiento inicial y acción protectora para derrames grandes (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.);
- Diferentes tipos de contenedores (por lo tanto diferentes volúmenes) para situaciones de día y noche, y tres velocidades del viento distintas (leve, moderado y fuerte).

### CÓMO ELEGIR LAS DISTANCIAS DE AISLAMIENTO Y EVACUACIÓN APROPIADAS

La GRE2020 enumera las distancias de aislamiento y evacuación en 2 lugares:

- En las Guías de Emergencia (páginas naranjas);
- En la Tabla 1- Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora (páginas verdes).

Si está tratando con un **material que no es PTI** (no resaltado en verde en las páginas con borde amarillo o azul),

- Diríjase a la guía asignada al material (páginas de borde 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, un material reactivo con el agua, o un arma química** (nombres resaltados en verde en las páginas con borde amarillo o azul):

#### Si no hay incendio:

- Diríjase directamente a la Tabla 1 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección (páginas verdes).
- También, consulte la guía asignada al material (páginas con borde naranja)

#### Si hay incendio:

- Diríjase directamente a la guía asignada al material (páginas de borde naranja) y aplique las distancias indicadas dentro de **EVACUACIÓN** – Incendio
- También, consulte las distancias de la Tabla 1 por la liberación de material residual.



## NOTAS

## **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 991), 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 992), 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 994), 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 991 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 concentrada que sea químicamente compatible con el material en llamas;
- La mezcla correcta del concentrado de espuma con el agua y el aire; y
- La aplicación y mantenimiento cuidadoso 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 diferentes propiedades químicas. 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 mayor 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 AL 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 claramente le advierten 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 al agua, sólo si puede aplicarse en un **grado de inundación suficiente por un período prolongado**; y
- Los productos que reaccionan 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 al 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 al agua, deberá estar basada en la información de una fuente autorizada. Por ejemplo, el fabricante del material, con quien se puede establecer contacto 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, como espumas especiales, agentes absorbentes, agentes adsorbentes y agentes neutralizadores. Para que sean efectivos estos métodos de control de vapores, 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, 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 la práctica, 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. Sí 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 con seguridad la emisión de vapor o para prevenir el encendido, obtenga asesoría técnica, basada en la identificación del nombre específico del material.

## **BLEVE Y ROTURA INDUCIDA POR CALOR**

### **BLEVE (Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición)**

(En inglés: *Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion*)

Las siguientes páginas presentan 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 <http://www.tc.gc.ca/eng/tdg/publications-menu-1238.html>.

### **ROTURA INDUCIDA POR EL CALOR (RIC)**

Una rotura inducida por calor (RIC) es una ruptura de un carro tanque SIN PRESIÓN que contiene líquidos inflamables cuando se expone al intenso calor de un incendio. El metal se ablandará y la presión en el carro tanque aumentará, lo que puede conducir a una falla de contención. La rajadura generalmente ocurre en el espacio de vapor (lado superior) del recipiente, descargando grandes cantidades de líquidos y vapores inflamables a alta velocidad. Se producirá una bola de fuego y una intensa ola de calor.

En comparación con una BLEVE, las RIC rara vez resultan en la proyección de fragmentos de los vagones cisterna. Las roturas inducidas por calor han ocurrido dentro de los 20 minutos posteriores a un descarrilamiento y hasta 10 horas después del incendio inicial.

Responder a este tipo de incidentes (BLEVE y RIC) requiere capacitación especializada, equipo y un enfoque táctico.

## **BLEVE – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

**Usar con precaución.** La siguiente tabla muestra un resumen de las propiedades de los tanques, los tiempos y distancias críticas y caudales de enfriamiento con agua para diferentes tamaños de tanque. Esta tabla se proporciona para dar orientación a quienes responden, pero debe ser usada con precaución.

**Las dimensiones del tanque son aproximados** y pueden variar dependiendo del diseño del tanque y su aplicación.

**Mínimo tiempo de ruptura** se basa en el **contacto directo de fuego** con la fase de vapor de un tanque en buen estado, y son aproximados. Los tanques pueden fallar antes, si son dañados o corroídos. Los tanques pueden fallar minutos u horas más tarde de estos tiempos mínimos en función de las condiciones. Se asume aquí que los tanques no están equipados con barreras térmicas o un sistema de rocío de agua para refrigeración.

**Tiempo mínimo de vacío** se basa en un fuego envolvente con una válvula de liberación de presión (VLP) de tamaño adecuado. Si el tanque sólo es parcialmente envuelto entonces el tiempo para vaciar aumentará (es decir, si el tanque es envuelto por el fuego en un 50%, tardará el doble de tiempo para vaciar). Una vez más se asume aquí, que el tanque no está equipado con una barrera térmica o agua pulverizada.

**Tanques equipados con barreras térmicas o spray de agua de refrigeración** aumentan significativamente los tiempos de ruptura y vacío. Una barrera térmica puede reducir la entrada de calor a un tanque en un factor de diez o más. Esto significa que el tanque se podría vaciar a través de la válvula de liberación de presión en un tiempo diez veces mayor.

**Radio de Bola de fuego y distancia de respuesta de emergencia** se basa en las ecuaciones dadas anteriormente y es aproximada. Se asumen bolas de fuego esféricas y esto no es siempre así.

**Dos distancias de seguridad para la evacuación Pública.** La Distancia Mínima se basa en los tanques que se proyectan con un ángulo de elevación pequeño (es decir, unos pocos grados sobre la horizontal). Esto sucede comúnmente con cilindros horizontales. La Distancia de Evacuación Recomendada tiene un margen de seguridad más grande, ya que asume los tanques se proyectan en un ángulo de 45 grados con la horizontal. Esto podría ser más apropiado si se tratara de un cilindro vertical.

Se entiende que estas distancias son muy grandes y puede no ser práctico en un área altamente poblada. Sin embargo, debe entenderse que los riesgos aumentan rápidamente cuanto más cerca esté de una BLEVE. Tenga en cuenta que los proyectiles que alcanzan mayores distancias tienden a salir de las zonas de 45 grados de cada lado de los extremos del tanque.

**Caudal de agua basado en  $5 (\sqrt{\text{capacidad (gal.USA)}})$  = 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 Litros (Galones EE.UU.)	Diámetro m (pies)	Longitud m (pies)	Masa de Propano kg (libras)	Tiempo Mínimo de falla por contacto con fuego Minutos	Tiempo aproximado de vaciado por fuego envolvente Minutos	Radio de Bola de Fuego m (pies)	Distancia de Respuesta a Emergencia m (pies)	Distancia Mínima de Evacuación m (pies)	Distancia Recomen- dada de Evacuación m (pies)	Caudal de Enfriamiento de Tanques	
										litros/min	USgal/min
100 (26.4)	0.3 (1)	1.5 (4.9)	40 (88)	4	8	10 (33)	90 (285)	154 (505)	307 (1007)	97	26
400 (106)	0.61 (2)	1.5 (4.9)	160 (353)	4	12	16 (53)	90 (285)	244 (801)	488 (1601)	195	51
2000 (528)	0.96 (3.2)	3 (9.8)	800 (1764)	5	18	28 (92)	111 (364)	417 (1368)	834 (2736)	435	115
4000 (1057)	1 (3.3)	4.9 (16.1)	1600 (3527)	5	20	35 (115)	140 (459)	525 (1722)	1050 (3445)	615	163
8000 (2113)	1.25 (4.1)	6.5 (21.3)	3200 (7055)	6	22	44 (144)	176 (577)	661 (2169)	1323 (4341)	870	230
22000 (5812)	2.1 (6.9)	6.7 (22)	8800 (19400)	7	28	62 (203)	247 (810)	926 (3038)	1852 (6076)	1443	381
42000 (11095)	2.1 (6.9)	11.8 (38.7)	16800 (37037)	7	32	77 (253)	306 (1004)	1149 (3770)	2200 (7218)	1994	527
82000 (21662)	2.75 (9)	13.7 (45)	32800 (72310)	8	40	96 (315)	383 (1257)	1435 (4708)	2200 (7218)	2786	736
140000 (36984)	3.3 (10.8)	17.2 (56.4)	56000 (123457)	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 contraportada interior de esta guía

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.

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**

<b>Animales/pájaros/peces muertos</b>	No solo una muerte ocasional, sino numerosos animales muertos (salvajes y domésticos, grandes y chicos), pájaros y peces en una misma área.
<b>Ausencia de insectos</b>	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.
<b>Olores inexplicables</b>	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.
<b>Número inusual de personas muertas o enfermas (víctimas en masa)</b>	Problemas de salud como náusea, desorientación, dificultad en la respiración, convulsiones, transpiración localizada, conjuntivitis (enrojecimiento de ojos), eritema (enrojecimiento de la piel) y muerte.
<b>Patrón de víctimas</b>	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.

**Acciones iniciales** por considerar en un potencial evento terrorista con QBRN:

- Evite usar teléfonos celulares, radios, etc. en un radio de 100 metros (300 pies) del artefacto sospechoso.
- Notifique a la policía local llamando al 911.
- 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.
- Aísle y evacue a aquellas personas que pudieron estar expuestos a materiales peligrosos / mercancías peligrosas.
- Aísle las áreas contaminadas y asegure la escena para el análisis del material.

## 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:** Ocúpese 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).

### **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

Descripción de la Amenaza		Capacidad del Explosivo <sup>1</sup>	Distancia de Evacuación Obligatoria <sup>2</sup>	Zona de Protección en el Lugar	Distancia de Evacuación Preferida <sup>3</sup>
	Bomba de Tubo	5 libras 2,3 kg	70 pies 21 m	71 - 1,199 pies 22 - 365 m	+1,200 pies 366 m
	Bombardo Suicida	20 libras 9 kg	110 pies 34 m	111 - 1,699 pies 35 - 518 m	+1,700 pies 519 m
	Bomba en Maletín/Maleta	50 libras 23 kg	150 pies 46 m	151 - 1,849 pies 47 - 563 m	+1,850 pies 564 m
	Vehículo	500 libras 227 kg	320 pies 98 m	321 - 1,899 pies 99 - 579 m	+1,900 pies 580 m
	Camioneta/Van	1,000 libras 454 kg	400 pies 122 m	401 - 2,399 pies 123 - 731 m	+2,400 pies 732 m
	Camión pequeño de entrega de mercadería	4,000 libras 1 814 kg	640 pies 195 m	641 - 3,799 pies 196 - 1 158 m	+3,800 pies 1 159 m
	Contenedor / Camión de agua	10,000 libras 4 536 kg	860 pies 263 m	861 - 5,099 pies 264 - 1 554 m	+5,100 pies 1 555 m
	Semitrailer	60,000 libras 27 216 kg	1,570 pies 475 m	1,571 - 9,299 pies 476 - 2 834 m	+9,300 pies 2 835 m

<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	20 libras / 5 gal 9 kg / 19 L	40 pies 12 m	160 pies 48 m
Tanque Grande de GLP	100 libras / 25 gal 45 kg / 95 L	69 pies 21 m	276 pies 84 m
Tanque Comercial/Residencial de GLP	2,000 libras / 500 gal 907 kg / 1 893 L	184 pies 56 m	736 pies 224 m
Camión Pequeño de GLP	8,000 libras / 2,000 gal 3 630 kg / 7 570 L	292 pies 89 m	1,168 pies 356 m
Semitanque de GLP	40,000 libras / 10,000 gal 18 144 kg / 37 850 L	499 pies 152 m	1,996 pies 608 m

<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>Agentes Biológicos</b>	Patógenos (bacterias, virus, etc.) o las toxinas que estos producen (como el ántrax) que se dispersan con intención criminal. Pueden causar tanto enfermedades como la muerte en humanos sanos. <b>Consulte la GUÍA 158.</b>
<b>Agentes Nerviosos</b>	Sustancias que interfieren con el Sistema Nervioso Central. La exposición es principalmente por contacto con el líquido (a través de ojos y piel) y en forma secundaria por inhalación de vapor. Algunos agentes nerviosos son: Tabun (GA), Sarin (GB), Soman (GD) y VX. <b>Síntomas:</b> pupilas pequeñas, cefalea extrema, severa opresión del pecho, disnea, líquido en la nariz, tos, salivación, insensibilidad, ataque.

## GLOSARIO

<b>Agentes Sanguíneos</b>	Sustancias que dañan a las personas por interferencia en la respiración celular (intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y los tejidos). Algunos agentes sanguíneos son: Cianuro de Hidrógeno (AC) y Cloruro de Cianógeno (CK). <b>Síntomas:</b> dolor al respirar, cefalea, insensibilidad, ataque, coma.
<b>Agentes Sofocantes</b>	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 es por falta de oxígeno; por lo tanto la víctima es “sofocada”. El Fosgeno (CG) es un agente sofocante. <b>Síntomas:</b> irritación de ojos, nariz y garganta, dolor al respirar, náusea y vómitos, quemaduras en la piel expuesta.
<b>Agentes Vesicantes</b>	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). Algunos agentes vesicantes son: Mostaza (H), Mostaza Destilada (HD), Mostaza Nitrogenada (HN) y Lewisita (L). <b>Síntomas:</b> ojos rojos, irritación, quemaduras en piel, ampollas, daño al tracto respiratorio superior, tos, ronquera.
<b>Artefactos Explosivos Improvisados</b>	Una bomba que fue fabricada a partir de explosivos comerciales, militares o caseros.
<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>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.

## GLOSARIO

<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.
<b>Chorro Pleno</b>	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 pleno, aproximadamente el 90% del agua pasa a través de un círculo imaginario de 38 cm en diámetro al punto de ruptura. Las mangueras de chorro pleno 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.
<b>CL50</b>	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> ).
<b>CO<sub>2</sub></b>	Gas de dióxido de carbono.
<b>Corrosión cutánea</b>	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.
<b>Densidad de vapor</b>	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.
<b>Derecho de Paso</b>	Un área definida sobre una propiedad que contiene una o más tuberías de alta presión de gas natural.
<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.

## GLOSARIO

<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. Consulte “Descontaminación”, página 362
<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>Consulte “Ropa de protección personal”, páginas 360-361</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.
<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.

## GLOSARIO

<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>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>Explosión masiva</b>	Es una explosión que afecta casi toda la carga instantáneamente.
<b>Gas adsorbido</b>	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.
<b>Gas licuado refrigerado</b>	Un gas que, envasado para su transporte, se encuentra parcialmente en estado líquido a causa de su baja temperatura. Vea “Líquido criogénico”.
<b>GE</b>	Vea “Grupo de Envase y/o Embalaje”.
<b>Gravedad Específica</b>	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.
<b>Grupo de compatibilidad</b>	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.

## GLOSARIO

<b>Grupo de compatibilidad (continuación)</b>	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.
	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

### **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).

### **Líquido inflamable**

Es un líquido que tiene un punto de inflamación menor a 60°C (140°F).

### **Líquido refrigerado**

Ver "Gas licuado refrigerado".

## GLOSARIO

<b>Materiales reactivos con el agua</b>	En este Guía, las sustancias que producen productos tóxicos en descomposición al 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 (1 ml/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.
<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.

## GLOSARIO

<b>Pirofórico</b>	Es una sustancia que enciende espontáneamente a la exposición con el aire (o al oxígeno).
<b>Polar</b>	Ver “Miscible”.
<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 páginas de borde amarillo y azul 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.
<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.



## GLOSARIO

<b>Punto de inflamación</b>	La temperatura más baja a la cual un líquido o sólido desprende 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>Rebosamiento por ebullición</b>	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.
<b>Rocío de Agua</b>	<p>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. <b>(Este método puede usarse para absorber, bajar o dispersar vapores. Dirija el rocío de agua, antes que un chorro directo, hacia una nube de vapor para lograr lo mencionado anteriormente).</b></p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Sensibilizante Cutáneo</b>	Una sustancia que induce una respuesta alérgica por contacto con la piel.
<b>Sensibilizante Respiratorio</b>	Una sustancia cuya inhalación induce hipersensibilidad de las vías respiratorias.
<b>Sensibles al Agua</b>	Sustancias que pueden producir productos de descomposición inflamables y/o tóxicos cuando entran en contacto con el agua.

## GLOSARIO

<b>V</b>	Concentración de vapor saturada de material en aire (ppm), se expresa en $\text{ml/m}^3$ , 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)
<b>Zonas de Peligro (Peligro de Inhalación)</b>	<p><b>ZONA de PELIGRO A:</b> Gases: CL50 de menor o igual a 200 ppm Líquidos: V igual o mayor a 500 CL50 y CL50 menor o igual a 200 ppm</p> <p><b>ZONA de PELIGRO B:</b> Gases: CL50 mayor a 200 ppm y menor o igual a 1000 ppm Líquidos: V igual o mayor a 10 CL50; CL50 menor o igual a 1000 ppm, y que no se cumpla el Criterio para Zona A de Peligro de Inhalación</p> <p><b>ZONA de PELIGRO C:</b> CL50 mayor a 1000 ppm y menor o igual a 3000 ppm</p> <p><b>ZONA de PELIGRO D:</b> CL50 mayor a 3000 ppm y menor o igual a 5000 ppm</p> <p>Es importante remarcar que, el término “Zonas de Peligro” no representa un área o distancia. La asignación de estas zonas es estrictamente en función del Concentración Letal 50 (CL50) del producto. Por ejemplo, una Zona de Peligro A es más tóxica que una Zona D.</p>
<b>Zona tibia</b>	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 2020 de la Guía de Respuesta de Emergencia (GRE2020) fue preparada por el personal de Transporte de Canadá, el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México, 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 GRE2020 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 Comunicaciones y Transportes de México. El Libro Guía de Respuesta de Emergencia ha sido traducido e impreso en muchos idiomas, incluyendo el francés, español, chino, 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 GRE2020 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 GRE2020 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 1-888-706-0195 o a través de la página de internet <https://www.tc.gc.ca/canutec> para recibir información. En México, llame a SCT al +52 55-57-23-93-00 exts. 20010 o 20577, o por correo electrónico al: [cserrano@sct.gob.mx](mailto:cserrano@sct.gob.mx). En Argentina, comunicarse con CIQUIME +54-11-5199-1409, o través de la página de internet en <http://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 GRE2020 (PHH50-ERG2020) 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 GRE2020; particularmente, comentarios al respecto de su utilización al acudir a incidentes que involucran materiales peligrosos / mercancías peligrosas. Los comentarios deberán enviarse a:

**En Canadá:**

Director, CANUTEC  
Transport Dangerous Goods  
Transport Canada  
Ottawa, Ontario  
Canada K1A 0N5

Teléfono: 613-992-4624 (información)

Fax: 613-954-5101

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 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 o 20577

Correo electrónico: cserrano@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://www.tc.gc.ca/eng/canutec/menu.htm>

**CIQUIME**

<http://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 de 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 cobrar 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 del 613-992-4624 (las 24 horas).

#### **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 para 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 Autoridades Provinciales 1-800-272-9600 o 780-422-9600
British Columbia .....	Policía local y Autoridades Provinciales 1-800-663-3456
Manitoba.....	Autoridades Provinciales 204-945-4888 y Policía local o brigada de incendio, como sea necesario
New Brunswick.....	Policía local o 1-800-565-1633
Newfoundland and Labrador .....	Policía Local y 709-772-2083
Northwest Territories .....	867-920-8130
Nova Scotia .....	Policía Local o 1-800-565-1633
Nunavut.....	Policía Local y 867-920-8130
Ontario.....	Policía Local
Prince Edward Island.....	Policía Local o 1-800-565-1633
Quebec.....	Policía Local
Saskatchewan .....	Policía Local o 1-800-667-7525
Yukon Territory.....	867-667-7244

## NOTA:

1. La Dependencia Federal autorizada deberá ser notificada en el caso de incidentes de ferrocarril, aéreos o marítimos.
2. El departamento de policía más cercano deberá ser notificado en el caso de pérdida, robo o extravío de explosivos, materiales radiactivos o sustancias infecciosas.
3. **CANUTEC deberá** ser notificado en el caso de:
  - a. pérdida, robo o interferencia ilegal con materiales peligrosos (excepto Clase 9);
  - b. un incidente que involucre sustancias infecciosas;
  - c. una liberación accidental de un cilindro que sufrió una falla catastrófica;
  - d. un incidente donde los documentos de embarque muestren el número de teléfono de **CANUTEC**, 1-888-CANUTEC (226-8832) o 613-996-6666 como número de emergencia; o
  - e. un incidente de materiales peligrosos en el cuál esté involucrado un vehículo de ferrocarril, barco, avión, o en un aeródromo o instalación de carga aérea.

### 3. PLANES DE ASISTENCIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (Aplica en Canadá SOLAMENTE)

Un Plan de Asistencia de Respuesta a Emergencia o ERAP es un plan aprobado que describe lo que se debe hacer en caso de un accidente de transporte que involucre determinadas materiales peligrosos alto riesgo. El ERAP es requerido por la Ley Canadiense de Transporte de Materiales Peligrosos que requieren conocimientos y equipo de respuesta especiales para responder a un incidente. El plan está destinado a ayudar a los servicios de emergencia locales, proporcionándoles expertos técnicos y personal de respuesta de emergencia especialmente entrenados y equipados en la escena de un incidente con materiales peligrosos.

El ERAP describirá la capacidad de respuesta especializada, equipos y procedimientos que se utilizarán para apoyar una respuesta a los incidentes con materiales peligrosos de alto riesgo. El plan también abordará la preparación para emergencias, incluida la formación de personal, ejercicios de respuesta y el mantenimiento del equipo. Los ERAP se complementan con los planes del transportista y de las autoridades locales y provinciales, y deben integrarse con otras organizaciones para ayudar a mitigar las consecuencias de un accidente.

Para los envíos que requieren un ERAP, el número de ERAP y el número de teléfono para activar la ERAP se incluirán en el documento de embarque. 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 cobrar al 613-996-6666 (24 horas)  
o \*666 en el teléfono celular (Presione asterisco 666) en Canadá únicamente**

**CENTRO NACIONAL DE RESPUESTA (NRC)**

El NRC, que es operado por la Guardia Costera de los 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®, CHEM-TEL, INC., INFOTRAC o 3E COMPANY, no constituye el cumplimiento de llamar al NRC tal como lo exige la regulación.



## NOTAS

## NÚMEROS DE TELÉFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA 24 HORAS

### **CANADÁ**

#### **1. CANUTEC**

**1-888-CANUTEC (226-8832) 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:

**703-697-0218\*** - 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 de 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**  
**0-800-118270** 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**

### **CHILE**

- 1. CITUC QUÍMICO**  
**2-2247-3600** en la República de Chile  
Para llamadas originadas en cualquier otra parte **+56-2-2247-3600**

\* Se aceptan llamadas por cobrar.

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

**ESTE DOCUMENTO NO DEBERÁ SER USADO  
PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO CON  
LAS REGULACIONES DE MATERIALES PELIGROSOS/  
MERCANCÍAS PELIGROSAS**

**O**

**PARA CREAR DOCUMENTOS DE SEGURIDAD  
PARA QUIMICOS ESPECIFICOS**

## **NO PARA LA VENTA**

Este documento está dirigido a la distribución gratuita a organizaciones de seguridad pública por el Departamento de Transporte de Estados Unidos y Transport Canada. Esta copia no puede ser revendida por los distribuidores comerciales.



U.S. Department of Transportation

**Pipeline and Hazardous Materials  
Safety Administration**

<https://www.phmsa.dot.gov/hazmat>



Transport  
Canada

Transports  
Canada

<https://www.tc.gc.ca/TDG>



**SCT**

SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES

<http://www.sct.gob.mx>