

Contenido

| | | Página |
|--------------------|--|---------------|
| | Preámbulo | III |
| 1 | Alcance y campo de aplicación | 1 |
| 2 | Referencias normativas | 1 |
| 3 | Términos y definiciones | 2 |
| 4 | Divisiones | 3 |
| 4.1 | División 6.1 Sustancias tóxicas | 3 |
| 4.2 | División 6.2 Sustancias infecciosas | 10 |
| 5 | Listado de sustancias peligrosas | 14 |
| Anexos | | |
| | Anexo A (normativo) Listado de sustancias peligrosas de la Clase 6 | 16 |
| | Anexo B (normativo) Números NU y designaciones oficiales de transporte | 39 |
| | Anexo C (normativo) Disposiciones especiales relativas a sustancias u objetos determinados | 42 |
| | Anexo D (informativo) Guías GRE para las sustancias peligrosas pertenecientes a la Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas | 44 |
| Figuras | | |
| | Figura 1 Toxicidad por inhalación - Límites entre los grupos de embalaje/envase | 7 |
| | Figura D.1 Distancia y zona de aislamiento inicial | 45 |
| | Figura D.2 Zona de acción protectora | 46 |

Contenido

| | Página |
|--|--------|
| Tablas | |
| Tabla 1 Criterios para determinar el grupo de embalaje/envase en función de la toxicidad por ingestión, por absorción cutánea y por inhalación de polvos o nieblas | 4 |
| Tabla 2 Asignación del grupo de embalaje/envase para los líquidos de la División 6.1 que desprenden vapores tóxicos | 5 |
| Tabla 3 Criterios para asignar el grupo de embalaje/envase para las mezclas de sustancias líquidas de la División 6.1 con riesgo de toxicidad por inhalación | 5 |
| Tabla A.1 Listado de sustancias peligrosas Clase 6 ordenado alfabéticamente | 16 |
| Tabla D.1 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 117 | 51 |
| Tabla D.2 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 131 | 61 |
| Tabla D.3 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 132 | 67 |
| Tabla D.4 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 137 | 79 |
| Tabla D.5 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 139 | 84 |
| Tabla D.6 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 142 | 92 |
| Tabla D.7 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 151 | 96 |
| Tabla D.8 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 152 | 101 |
| Tabla D.9 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 153 | 105 |
| Tabla D.10 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 154 | 110 |
| Tabla D.11 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 155 | 116 |
| Tabla D.12 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 156 | 122 |
| Tabla D.13 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 157 | 127 |
| Tabla D.14 Distancias de aislamiento inicial y acción protectora - Guía 159 | 133 |

Sustancias peligrosas - Parte 6: Clase 6 - Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas

Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh2120/6 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

AFIPA A.G.

Asociación Chilena de Seguridad, AChS

Banco de Pruebas de Chile, IDIC

Cámara de Comercio y Turismo de Valparaíso A.G.

Carabineros de Chile

CARPEL

CODELCO EL TENIENTE

Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA

DURATEC-VINILIT S.A.

ENAE S.A.

Instituto de Investigaciones y Control, IDIC

Instituto Nacional de Normalización, INN

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

M. Elvira Lermenda F.

Fernando Medina Z.

René Sandoval A.

Rosendo Molina A.

Luis A. Gómez B.

Antonio Anfossy N.

Raúl Soto C.

Osvaldo Morales M.

Mariano Galdames B.

Miguel Maldonado B.

Patricio Zúñiga G.

Vesna Vila L.

José Correa C.

Patricia Bley L.

Hugo Brangier M.

Pilar Soto C.

Víctor Carrasco P.

NCh2120/6

Mutual de Seguridad, CChC
Proveedores y Servicios Marítimos A.G.
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, SESMA
Servicio Nacional de Geología y Minería, SERNAGEOMIN
SERVITOX
Universidad de Santiago de Chile, USACH
Universidad Simón Bolívar

Avogadro Aguilera U.
Luis A. Gómez B.
Iván Cortés J.
Santiago Pinilla B.
Fabiola Pérez S.
Marco Avaria A.
Mauricio Avaria A.

Esta norma se estudió para actualizar la clasificación y el listado de las sustancias peligrosas de la Clase 6.

Por no existir Norma Internacional, en la elaboración de esta norma se ha tomado en consideración las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 2001, con la que concuerda totalmente en la clasificación de las Sustancias Peligrosas de la Clase 6 y los números asignados a estas sustancias.

Los Anexos A, B y C forman parte del cuerpo de la norma.

El Anexo D no forma parte del cuerpo de la norma, se inserta sólo a título informativo.

Esta norma anulará y reemplazará, cuando sea declarada Norma Chilena Oficial, a la norma NCh2120/6.Of1998 *Sustancias peligrosas - Parte 6: Clase 6 - Sustancias venenosas (tóxicas) y sustancias infecciosas*, declarada Oficial de la República por Decreto N°98, de fecha 01 de abril de 1998, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial del 14 de abril de 1998.

Esta norma ha sido aprobada por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, en sesión efectuada el 18 de diciembre de 2003.

Sustancias peligrosas - Parte 6: Clase 6 - Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas

1 Alcance y campo de aplicación

1.1 Esta norma establece un listado de las sustancias tóxicas y sustancias infecciosas clasificadas como sustancias peligrosas en la Clase 6, de acuerdo a NCh382, ordenado alfabéticamente.

1.2 Esta norma establece también, Clase o División, el riesgo secundario, grupo embalaje/envase, disposiciones especiales, N° de guía GRE (primeras acciones en caso de emergencia).

1.3 Esta norma se aplica al transporte terrestre en territorio nacional, al almacenamiento y manipulación asociados al transporte de todas las sustancias tóxicas y sustancias infecciosas de la Clase 6 que aparecen en el listado de sustancias peligrosas de esta norma, con la finalidad principal de propender a la seguridad personal, la seguridad colectiva, la seguridad de la propiedad y del medio ambiente.

2 Referencias normativas

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, a través de referencias en el texto de la norma, constituyen requisitos de la norma.

A la fecha de publicación de esta norma estaba vigente la edición que se indica a continuación.

Todas las normas están sujetas a revisión y a las partes que deban tomar acuerdos, basados en esta norma, se les recomienda investigar la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las normas que se incluyen a continuación.

NOTA - El Instituto Nacional de Normalización mantiene un registro de las normas nacionales e internacionales vigentes.

| | |
|----------------|---|
| NCh382 | <i>Sustancias peligrosas - Clasificación general.</i> |
| ISO 3711: 1990 | <i>Lead chromate pigments and lead chromate-molybdate pigments - Specifications and methods of test.</i> |
| GRE 2000 | <i>Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2000 del Departamento de Transporte de Canadá (TC), Departamento de Transporte de Estados Unidos (DOT) y la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México (SCT).</i> |

Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification of the OMS.

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de esta norma, se aplican los términos y definiciones siguientes:

3.1 agente patógeno: microorganismos (tales como las bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos) o microorganismos recombinados (híbridos o mutantes), respecto de los cuales se sabe o se cree fundadamente que causan enfermedades infecciosas en los seres humanos y en los animales

3.2 concentración letal 50 (CL_{50}) de toxicidad aguda por inhalación: concentración del vapor, niebla o polvo que, administrado por inhalación continua durante 1 h a un grupo de ratas albinas adultas, jóvenes, machos y hembras, causa, con la máxima probabilidad, la muerte de la mitad de los animales del grupo en el plazo de 14 días. Se somete a ensayo una sustancia sólida si el 10%, por lo menos, de su masa total está formado por polvo susceptible de inhalación (por ejemplo, si el diámetro aerodinámico máximo de las partículas de esta fracción es menor o igual a 10 micrones). Se somete a ensayo una sustancia líquida si existe la posibilidad de que se forme una niebla a consecuencia de una fuga en el sistema envase utilizado para el transporte. Tanto en el caso de sustancias sólidas como en el de sustancias líquidas, mas del 90%, en fracción de masa, de la muestra preparada para el ensayo de la toxicidad debe estar formada por partículas que se puedan inhalar de acuerdo a lo señalado anteriormente. Los resultados se expresan en miligramos por litro de aire, en el caso del polvo y las nieblas, o en mililitros por metro cúbico de aire (partes por millón), en el caso de los vapores

3.3 dosis letal 50 (DL_{50}) de la toxicidad aguda por absorción cutánea: porción de la sustancia que, administrada durante 24 h por contacto continuo con la piel desnuda de un grupo de conejos albinos causa, con la máxima probabilidad, la muerte de la mitad de los animales del grupo en el plazo de 14 días. El número de animales sometidos al ensayo debe ser el suficiente para que los resultados sean estadísticamente significativos y conforme con la buena práctica farmacológica. Los resultados se expresan en miligramos por kilogramo de masa corporal

3.4 dosis letal 50 (DL_{50}) de toxicidad aguda por ingestión: porción de la sustancia que, administrada por vía oral a un grupo de ratas albinas adultas jóvenes, machos y hembras, causa, con la máxima probabilidad, la muerte de la mitad de los animales del grupo en un plazo de 14 días. El número de animales sometidos a la prueba debe ser el suficiente para que el resultado sea estadísticamente significativo y conforme con la buena práctica farmacológica. Los resultados se expresan en miligramos por kilogramo de masa corporal

3.5 sustancias infecciosas: sustancias respecto de las cuales se sabe o se cree fundadamente a través de ensayos establecidos, que contienen agentes patógenos que causan enfermedades infecciosas en los seres humanos y en los animales

3.6 sustancias tóxicas: sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o pueden producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano y los animales si se ingieren, se inhalan o se absorben por vía cutánea

NOTA - También se las conocen como sustancias venenosas o sustancias nocivas.

4 Divisiones

Las sustancias peligrosas de la Clase 6 se clasifican a su vez en dos Divisiones:

- División 6.1: Sustancias tóxicas.
- División 6.2: Sustancias infecciosas.

4.1 División 6.1 Sustancias tóxicas

4.1.1 Asignación de grupo de embalaje/envase

Las sustancias peligrosas de la División 6.1, incluidos los plaguicidas, se asignan en uno de los tres grupos de embalaje/envase según el peligro que por su toxicidad presenten durante el transporte:

Grupos embalaje/envase para las sustancias peligrosas de la División 6.1.

| | |
|------------------------------|--|
| Grupo de embalaje/envase I | Sustancias y preparados que presentan una alta toxicidad. |
| Grupo de embalaje/envase II | Sustancias y preparados que presentan una toxicidad media. |
| Grupo de embalaje/envase III | Sustancias y preparados que presentan una toxicidad baja. |

En el caso de transporte de las sustancias tóxicas incluidas en la clasificación, el embalaje/envase debe estar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, conforme a la clasificación de esta norma, y de acuerdo con las disposiciones normativas legales.

Al proceder a esta adscripción se deben tener en cuenta los efectos observados en el ser humano en los casos de intoxicación accidental y las propiedades específicas de cada sustancia, tales como el estado líquido, su alta volatilidad, las probabilidades especiales de penetración y los efectos biológicos especiales.

Cuando no se tiene información acerca de los efectos sobre los seres humanos, esta adscripción se basa en los datos obtenidos en experimentos con animales. Se deben examinar los tres posibles modos de exposición a las sustancias, como ser, la ingestión oral, la absorción cutánea y la inhalación de polvos, nieblas o vapores.

A continuación se exponen los criterios para clasificar una sustancia en función de la toxicidad que presenta en los tres medios de exposición indicados (ver Tabla 1).

Tabla 1 - Criterios para determinar el grupo de embalaje/envase en función de la toxicidad por ingestión, por absorción cutánea y por inhalación de polvos o nieblas

| Grupo de embalaje/envase | Toxicidad por ingestión | Toxicidad por absorción cutánea | Toxicidad por inhalación de polvos o niebla |
|--|---|---------------------------------|---|
| | DL_{50} (mg/kg) | DL_{50} (mg/kg) | CL_{50} (mg/L) |
| I | ≤ 5 | ≤ 40 | $\leq 0,5$ |
| II | $> 5 - 50$ | $> 40 - 200$ | $> 0,5 - 2$ |
| III*) | Sólidos $> 50 - 200$ Líquidos $> 50 - 500$ | $> 200 - 1\ 000$ | $> 2 - 10$ |
| *) Las sustancias lacrimógenas se incluyen en el grupo de embalaje/envase II, aunque los datos relativos a su toxicidad correspondan a los valores del grupo de embalaje/envase III. | | | |

NOTA - Las sustancias que respondan a los criterios de la Clase 8 y tengan una toxicidad por inhalación de polvos o niebla (CL_{50}) que conduzca al grupo de embalaje/envase I son sólo aceptadas para asignación a la División 6.1 si su nivel de toxicidad por ingestión o por absorción cutánea está, por lo menos, dentro de la escala de valores de los grupo de embalaje/envase I o II. De otra manera, se asignarán a la Clase 8 cuando sea apropiado.

Los criterios relativos a la toxicidad por inhalación de polvos o niebla que se establecen en Tabla 1 se basan en datos sobre la CL_{50} para exposiciones de 1 h. Esta información se debe utilizar cuando se dispone de ella. En cambio cuando sólo se disponga de datos sobre la CL_{50} , para exposiciones de 4 h a los polvos y nieblas, se pueden multiplicar por cuatro las cifras pertinentes y se puede utilizar el producto así obtenido, es decir que la CL_{50} (4 h) x 4, equivale a la CL_{50} (1 h).

Tabla 2 - Asignación del grupo de embalaje/envase para los líquidos de la División 6.1 que desprenden vapores tóxicos

| Grupo de embalaje/envase | Toxicidad por inhalación de vapores |
|---|---|
| | V ml/m ³ CL_{50} (mg/L) |
| I | $V \geq 10$ CL_{50} y $CL_{50} \leq 1\,000$ ml/m ³ |
| II | $V \geq CL_{50}$ y $CL_{50} \leq 3\,000$ ml/m ³ y no se cumplen los criterios correspondientes al grupo I |
| III*) | $V \geq 1/5$ CL_{50} y $CL_{50} \leq 5\,000$ ml/m ³ y no se cumplen los criterios correspondientes al grupo I o II |
| V = concentración de vapor saturada en el aire de la sustancia expresada en mililitros por metro cúbico de aire (ml/m ³) a 20° C y a presión atmosférica normal. *) Las sustancias lacrimógenas se incluyen en el grupo II aunque los datos relativos a su toxicidad correspondan a los valores del grupo III. | |

Los criterios indicados en Tabla 2 se presentan en forma de gráfico en Figura 1. Sin embargo, a causa de las aproximaciones inherentes al uso de los gráficos, los datos correspondientes a las sustancias que se hallan en los límites o cerca de estos límites entre los distintos grupos embalaje/envase, se deben verificar utilizando los criterios numéricos.

Los criterios relativos a la toxicidad por inhalación de vapores que se presentan en Tabla 2 se basan en datos sobre la CL_{50} para exposiciones de 1 h, esta información se debe utilizar cuando esté disponible. En cambio, cuando sólo se disponga de datos sobre la CL_{50} para exposiciones de 4 h a los vapores, se pueden multiplicar por dos las cifras pertinentes y se utilizará el producto así obtenido, es decir que la CL_{50} (4 h) x 2 equivale a la CL_{50} (1 h).

Tabla 3 - Criterios para asignar el grupo de embalaje/envase para las mezclas de sustancias líquidas de la División 6.1 con riesgo de toxicidad por inhalación

| Grupo de embalaje/envase | Criterios de toxicidad por inhalación de vapores |
|--------------------------|---|
| I | $R \geq 10$ y CL_{50} (mezcla) $\leq 1\,000$ ml/m ³ |
| II | $R \geq 1$ y CL_{50} (mezcla) $\leq 3\,000$ ml/m ³ y no se cumplen los criterios correspondientes al grupo de embalaje/envase I |
| III | $R \geq 1/5$ y CL_{50} (mezcla) $\leq 5\,000$ ml/m ³ y no se cumplen los criterios correspondientes a los grupos de embalaje/envase I y II |

4.1.1.1 Si se dispone de los datos de la CL_{50} para cada una de las sustancias tóxicas de que constituyen una mezcla, el grupo embalaje/envase se puede determinar del modo siguiente:

a) Calcular la CL_{50} de la mezcla por medio de la fórmula:

$$CL_{50} \text{ (mezcla)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{f_i}{CL_{50\ i}} \right)}$$

en que:

f_i = fracción molar de la i ésima sustancia componente del líquido;

$CL_{50\ i}$ = concentración letal media de la i ésima sustancia componente, expresada en mililitros por metro cúbico (ml/m³).

b) Calcular la volatilidad de cada sustancia componente por medio de la fórmula:

$$V_i = \left(\frac{P_i \cdot 10^6}{101,3} \right) \text{ ml/m}^3$$

en que:

P_i = presión parcial de la i ésima sustancia componente, expresada en kilo Pascales (kPa), a 20°C y a la presión de una atmósfera.

c) Calcular la razón entre la volatilidad y la CL_{50} por medio de la fórmula:

$$R = \sum_{i=1}^n \frac{V_i}{CL_{50\ i}}$$

Con los valores calculados de la CL_{50} (mezcla) y de R se determina el grupo embalaje/envase de la mezcla de acuerdo a los criterios de Tabla 3.

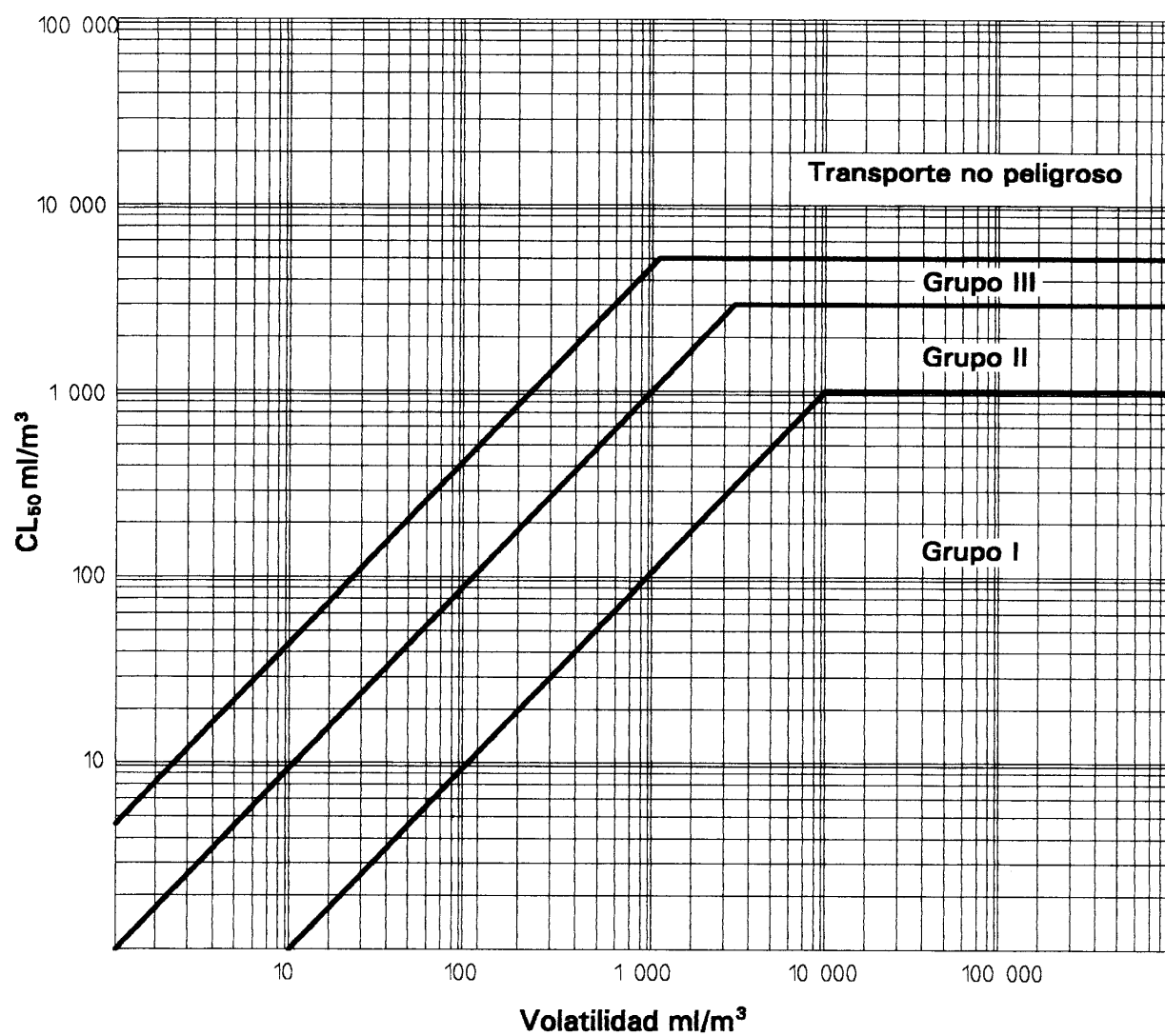


Figura 1 - Toxicidad por inhalación - Límites entre los grupos de embalaje/envase

4.1.1.2 Si no se dispone de datos sobre la CL_{50} para cada una de las sustancias tóxicas de que constituyen una mezcla, el grupo embalaje/envase se asigna en función del umbral de toxicidad que se observa en los ensayos simplificados que se describen a continuación:

4.1.1.2.1 Se adscribe al grupo embalaje/envase I toda mezcla que satisfaga los dos criterios siguientes:

4.1.1.2.1.1 Se vaporiza y se diluye en aire una muestra de la mezcla líquida para crear una atmósfera de ensayo de 1 000 ml de mezcla vaporizada por metro cúbico de aire. Se exponen a esta atmósfera a 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de 1 h, y se mantienen en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales durante el período de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una CL_{50} menor o igual a 1 000 ml/m³.

4.1.1.2.1.2 Se diluye una muestra del vapor en equilibrio con la mezcla líquida, a 20° C, en 9 volúmenes iguales de aire, para formar una atmósfera de ensayo. Se exponen a esta atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de 1 h, y se mantienen en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales durante el período de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una volatilidad mayor o igual a 10 veces su propia CL_{50} .

4.1.1.2.2 Se adscribe al grupo de embalaje/envase II toda mezcla que satisfaga los dos criterios siguientes y no satisfaga los correspondientes al grupo de embalaje/envase I:

4.1.1.2.2.1 Se vaporiza y diluye en el aire una muestra de la mezcla líquida para crear una atmósfera de ensayo de 3 000 ml de mezcla vaporizada por metro cúbico de aire. Se exponen a esta atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de 1 h, y se mantienen en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales durante el período de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una CL_{50} menor o igual a 3 000 ml/m³.

4.1.1.2.2.2 Se diluye una muestra en equilibrio con la mezcla líquida a 20° C, para formar una atmósfera de ensayo. Se exponen a esta atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de 1 h, y se mantienen en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales durante el período de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una volatilidad mayor o igual a su propia CL_{50} .

4.1.1.2.3 Se adscribe al grupo de embalaje/envase III toda mezcla que satisfaga los dos criterios siguientes y no satisfaga los correspondientes al grupo de embalaje/envase I ni II:

4.1.1.2.3.1 Se vaporiza y diluye en aire una muestra de la mezcla líquida para crear una atmósfera de ensayo de 5 000 ml de mezcla vaporizada por metro cúbico de aire. Se exponen a esta atmósfera a 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de 1 h, y se mantienen en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales durante el período de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una CL_{50} menor o igual a 5 000 ml/m³.

4.1.1.2.3.2 Se mide la presión de vapor de la mezcla líquida, y si la concentración de vapor resulta mayor o igual a 1 000 ml/m³, se supone que la mezcla tiene una volatilidad mayor o igual a 1/5 de su propia CL_{50} .

NOTA - Cuando se recurra a este tipo de ensayos y la mezcla clasifique en dos grupos diferentes, se seleccionará el grupo embalaje/envase de más peligrosidad.

4.1.2 Toxicidad de las mezclas por ingestión y por absorción cutánea

4.1.2.1 Para clasificar y asignar el grupo embalaje/envase adecuado para las mezclas de la División 6.1 de acuerdo con los criterios de toxicidad por ingestión y absorción cutánea de 4.1.1, es necesario calcular la DL_{50} aguda de la mezcla.

4.1.2.2 Si la mezcla sólo contiene una sustancia activa cuya DL_{50} es conocida y no se dispone de datos fiables sobre la toxicidad aguda por ingestión y absorción cutánea de la mezcla que se debe transportar, se puede obtener la DL_{50} por ingestión o por absorción cutánea aplicando la fórmula siguiente:

$$DL_{50} \text{ del preparado} = \frac{DL_{50} \text{ de la sustancia activa} \cdot 100}{\text{Porcentaje de la sustancia activa, en fracción de masa}}$$

4.1.2.3 Cuando una mezcla contenga más de una sustancia activa se puede recurrir a tres métodos posibles para determinar la DL_{50} por ingestión o contacto con la piel de la mezcla.

El método recomendado consiste en obtener datos fiables sobre la toxicidad aguda por ingestión y contacto con la piel relativa a la mezcla que se debe transportar. Cuando no se dispone de datos precisos fiables, se debe recurrir a uno de los métodos siguientes:

- a) Clasificar la mezcla en función del constituyente más peligroso de la mezcla como si estuviera presente en la misma concentración que la concentración total de todos los constituyentes activos; o
- b) Aplicar la fórmula:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \dots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

en que:

C = concentración porcentual del constituyente A, B, \dots, Z ;

T = DL_{50} por ingestión del constituyente A, B, \dots, Z ;

$$T_M = DL_{50} \text{ por ingestión de la mezcla.}$$

NOTA - Esta fórmula también puede servir para averiguar la toxicidad por absorción cutánea, si existe la correspondiente información sobre todos los constituyentes. Esta fórmula no tiene en cuenta posibles fenómenos de potencialización o protección.

4.1.3 Plaguicidas

4.1.3.1 Todos los principios activos de los plaguicidas y sus preparaciones cuya CL_{50} y/o DL_{50} se conozcan y que pertenecen a la División 6.1 se asignarán a los grupos embalaje/envase que correspondan en conformidad a los criterios de 4.1.1. Las sustancias y preparados que presentan riesgos secundarios se clasifican de acuerdo con el cuadro del orden de preponderancia de las características de riesgo y se les asignará el grupo embalaje/envase correspondiente (ver NCh382).

4.1.3.2 Si no se conoce la DL_{50} por ingestión o por absorción cutánea de un preparado de plaguicida, pero se conoce la DL_{50} de su principio o principios activos, se puede obtener la DL_{50} del preparado aplicando el método indicado en 4.1.2.

4.1.3.3 La designación oficial utilizada para el transporte del plaguicida se ha elegido en función del principio activo, del estado físico del plaguicida y de los riesgos secundarios que éste puede presentar.

4.2 División 6.2 Sustancias infecciosas

4.2.1 La División 6.2 incluye sustancias que son infecciosas para los seres humanos y/o para los animales, productos biológicos, muestras para diagnóstico, organismos y microorganismos modificados genéticamente, y desechos.

4.2.1.1 Sustancias infecciosas, son aquellas que se sabe o se cree fundadamente que contienen agentes patógenos. Los agentes patógenos son microorganismos (tales como las bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos) o microorganismos recombinados (híbridos o mutantes), respecto de los cuales se sabe o se cree fundadamente que causan enfermedades infecciosas en los seres humanos o en los animales.

4.2.1.2 Productos biológicos, son los productos derivados de organismos vivos, fabricados y distribuidos de conformidad con lo dispuesto por las autoridades gubernamentales nacionales, las cuales pueden imponer condiciones especiales de licencia destinadas a la prevención, el tratamiento o el diagnóstico de enfermedades del ser humano o de los animales o con fines de elaboración, experimentación o investigación relacionados con ellos. Pueden incluir, sin estar necesariamente limitados a ellos, productos acabados y no acabados, como vacunas y productos para el diagnóstico.

Para los efectos de esta norma, los productos biológicos se dividen en los tres grupos siguientes.

4.2.1.2.1 Los que contienen agentes patógenos del grupo de riesgo 1: aquellos que contienen agentes patógenos en condiciones tales que su capacidad para causar enfermedades es muy baja o inexistente, y aquellos de los que se sabe que no contienen agentes patógenos. Las sustancias de este grupo no se consideran sustancias infecciosas para los efectos de esta norma.

4.2.1.2.2 Los manufacturados y embalados/envases de conformidad con los requisitos de las autoridades sanitarias nacionales y transportados para su embalaje/envase o distribución finales y su utilización por profesionales de la medicina o particulares para asistencia sanitaria personal. Las sustancias de este grupo no están sujetas a la normativa aplicable a la División 6.2.

4.2.1.2.3 Aquellos que se sabe o se estima probable que contengan agentes patógenos de los grupos de riesgo 2, 3 ó 4 (ver 4.2.2) y que no cumplan los criterios de 4.2.1.2 b). Las sustancias de este grupo se clasifican en la División 6.2 con el NU 2814 o el NU 2900.

NOTA - Es posible que algunos productos biológicos cuya comercialización está autorizada entrañen un riesgo biológico únicamente en determinadas partes del mundo. En tal caso las Autoridades Competentes pueden exigir que estos productos biológicos satisfagan las disposiciones aplicables a las sustancias infecciosas o pueden imponer otras restricciones.

4.2.1.3 Muestras para diagnóstico, es toda materia de origen humano o animal como, entre otras cosas, las excreciones, las secreciones, la sangre y sus componentes, los tejidos y los líquidos tisulares, transportados con fines de diagnóstico o de investigación. No se incluyen en esta definición los animales vivos infectados.

A las muestras para diagnóstico se les asigna el NU 3373 a menos que el paciente o el animal del que se ha extraído la muestra padezca o pueda padecer alguna enfermedad humana o animal grave que sea fácilmente transmisible de un individuo a otro, directa o indirectamente, y para la cual no se disponga habitualmente de tratamiento eficaz o de medidas preventivas; a estos casos se les asigna el NU 2814 o el NU 2900.

NOTAS

- 1) La sangre que haya sido recogida con fines de transfusión sanguínea o para la preparación de productos sanguíneos, los productos sanguíneos y cualquier otro tejido u órgano destinado para trasplante no está sujeto a esta norma.
- 2) La asignación del NU 2814 o el NU 2900 se basa en el historial clínico del paciente o el animal, las condiciones endémicas locales, los síntomas del paciente o el animal, o el criterio profesional basado en las circunstancias concretas que rodean al paciente o al animal.

4.2.1.4 Microorganismos y organismos modificados genéticamente, son lo que mediante la ingeniería genética se ha alterado deliberadamente el material genético de un modo que no se produce naturalmente. Las categorías en que se dividen son las siguientes:

4.2.1.4.1 Microorganismo modificado genéticamente que responde a la definición de sustancias infecciosas, que se clasifican en la División 6.2 y se asignan con el NU 2814 o el NU 2900.

4.2.1.4.2 Organismos modificados genéticamente respecto de los cuales se sabe o se sospecha que son peligrosos para el ser humano, para los animales o para el medio ambiente y que se transportan en las condiciones especificadas por las Autoridades Competentes.

4.2.1.4.3 Animales portadores de microorganismos modificados genéticamente o contaminados con ellos y organismos que corresponden a la definición de sustancias infecciosas, que se transportan en las condiciones especificadas por las Autoridades Competentes.

4.2.1.4.4 Microorganismos modificados genéticamente que no responden a la definición de sustancias infecciosas, pero que pueden provocar en animales, plantas o sustancias microbiológicas alteraciones que no son normalmente resultado de la reproducción natural; se clasifican en Clase 9 y se asignan al NU 3245, salvo en los casos en que los gobiernos de los países de origen, de tránsito y de destino hayan autorizado incondicionalmente su utilización.

4.2.1.5 Los desechos (se transportan con el NU 3291) son materiales derivados del tratamiento médico de seres humanos o de animales, o de la investigación biológica que presentan una probabilidad relativamente baja de que contengan sustancias infecciosas. Las sustancias infecciosas de desecho, que se puedan identificar, se les asignan los NU 2814 o NU 2900. Los desechos descontaminados que hayan contenido sustancias infecciosas se consideran como no peligrosos, salvo que reúnan las características de otras Clases o Divisiones.

4.2.2 Clasificación de las sustancias infecciosas y asignación a los grupos de riesgo

Las sustancias infecciosas se clasifican en la División 6.2 y se les asignan el NU 2814 o el NU 2900, según corresponda sobre la base de su ubicación en uno de los tres grupos de riesgo.

El grupo de riesgo está caracterizado por el carácter patógeno del organismo, el modo y la facilidad relativa de transmisión, la importancia del riesgo que entraña tanto para el individuo como para la colectividad y la posibilidad de curar la enfermedad mediante agentes preventivos y tratamientos eficaces disponibles.

Los criterios para cada grupo de riesgo de acuerdo al peligro que representan son los siguientes:

4.2.2.1 Grupo de riesgo 4 (alto riesgo para el individuo y para la comunidad)

Agente patógeno que causa generalmente una enfermedad grave para el hombre o para los animales y que se transmite fácilmente de un individuo a otro, de modo directo o indirecto, y contra el cual no se dispone ni de tratamiento ni de profilaxia eficaces.

4.2.2.2 Grupo de riesgo 3 (alto riesgo para el individuo pero bajo riesgo para la comunidad)

Agente patógeno que causa generalmente una enfermedad grave para el hombre o para los animales, pero que, en principio, no se transmite de un individuo contaminado a otro, y contra el cual se dispone de un tratamiento o de una profilaxia eficaces.

4.2.2.3 Grupo de riesgo 2 (riesgo moderado para los individuos y bajo riesgo para la comunidad)

Agente patógeno que puede causar una enfermedad al ser humano o a los animales, pero que, en principio, no constituye un peligro grave y contra el cual, aunque pueda provocar una infección grave por exposición, existen medidas eficaces de tratamiento y profilaxia con lo que el riesgo de propagación de la infección es limitado.

4.2.2.4 El grupo de riesgo 1 comprende los microorganismos que no presentan probabilidades de causar enfermedades a los seres humanos o a los animales (es decir, los microorganismos que sólo entrañan un peligro muy reducido o nulo para el individuo y la colectividad). Las sustancias que sólo contienen estos microorganismos no se consideran infecciosas en esta norma.

4.2.3 Productos biológicos

Los productos biológicos que se sabe que contienen, o se cree que pueden contener, sustancias infecciosas, deben cumplir las prescripciones aplicables a las sustancias peligrosas. Los productos biológicos de 4.2.1.2 a) y b) no están sujetos a los requisitos aplicables a la División 6.2.

5 Listado de sustancias peligrosas

En Anexo A se presenta el listado de sustancias peligrosas de la Clase 6. El listado de sustancias peligrosas está dividido en columnas, a continuación se indica lo que determina cada una de ellas.

5.1 Columna 1: *Nombre y descripción*: en ésta se da la designación oficial para el transporte, en letras mayúsculas, seguida, en ocasiones, de un texto descriptivo que figura en minúsculas (ver Anexo B). Las designaciones oficiales de transporte se pueden dar en plural cuando existen isómeros de la misma clasificación. Los hidratos pueden estar incluidos, según sea el caso, bajo la designación oficial de transporte de la sustancia anhidra.

| Abreviatura | Columna | Significado |
|-------------|---------|----------------------------------|
| N.E.P. | 1 | No especificado(a) en otra parte |

5.2 Columna 2: *Número NU*: contiene el número de serie asignado al objeto o sustancia en el sistema de las Naciones Unidas (ver Anexo B).

NOTA - Este número NU también se conoce como ONU (Organización de las Naciones Unidas) o UN (United Nations).

5.3 Columna 3: *Clase o División*: indica la Clase y División a que pertenece la sustancia peligrosa, corresponde al riesgo inherente más significativo.

5.4 Columna 4: *Riesgo secundario*: esta columna contiene el número de Clase o de División de los riesgos secundarios importantes que se hayan determinado aplicando el criterio descrito en NCh382, 4.3.

5.5 Columna 5: *Grupo de embalaje/envase NU*: se da el número del grupo embalaje/envase de las Naciones Unidas asignado al objeto o sustancia:

- Grupo embalaje/envase I sustancias que presentan una alta peligrosidad.
- Grupo embalaje/envase II sustancias que presentan una peligrosidad media.
- Grupo embalaje/envase III sustancias que presentan una baja peligrosidad.

5.6 Columna 6: *Disposiciones especiales*: en esta columna figura un número que remite a las disposiciones especiales del Anexo C, aplicables al objeto o a la sustancia. Las disposiciones especiales se aplican a todos los grupos de embalaje/envase autorizados para una sustancia o un objeto determinado, salvo que el texto indique otra cosa.

5.7 Columna 7: Número de guía (N° GRE): número que corresponde a la Guía de Respuesta en caso de Emergencia.

Tienen prioridad las disposiciones reglamentarias de la Autoridad Competente¹⁾ que corresponda y lo señalado en la hoja de datos de seguridad de cada sustancia.

En Anexo D se dan las guías GRE para las sustancias peligrosas pertenecientes a la Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas.

NOTA - Este número de guía da una información primaria para ser usada por bomberos, carabineros u otro personal de servicios de emergencia, en la identificación específica o genérica de los materiales peligrosos involucrados en un incidente durante el transporte de una sustancia peligrosa, como también para protegerse a sí mismos y a la población en general durante la fase de respuesta inicial del incidente, no obstante se debe priorizar lo dispuesto por la Autoridad Competente.

| Abreviatura | Columna | Significado |
|-------------|---------|---|
| P | 7 | Las sustancias designadas con la letra P se pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o cuando están involucradas en incendio |

1) A la fecha de publicación de esta norma la Autoridad Competente puede ser:

ONEMI (Oficina Nacional de Emergencia, del Ministerio del Interior)

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente)

DGMN (Dirección General de Movilización Nacional)

SS (Servicio de Salud)

Anexo A

(Normativo)

Listado de sustancias peligrosas de la Clase 6

Tabla A.1 - Listado de sustancias peligrosas Clase 6 ordenado alfabéticamente

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1,1,1-TRICLOROETANO | 2831 | 6.1 | | III | | 160 |
| 1,1,2,2-TETRACLOROETANO | 1702 | 6.1 | | II | | 151 |
| 1,1-DICLORO-1-NITROETANO | 2650 | 6.1 | | II | | 153 |
| 1,2-DIBROMO-3-BUTANONA | 2648 | 6.1 | | II | | 154 |
| 1,3-DICLORO-2-PROPANOL | 2750 | 6.1 | | II | | 153 |
| 1,3-DICLOROACETONA | 2649 | 6.1 | | II | | 153 |
| 1,4-BUTINODIOL | 2716 | 6.1 | | III | | 153 |
| 1,5,9-CICLODODECATRIENO | 2518 | 6.1 | | III | | 153 |
| 1-BROMO-3-CLOROPROPANO | 2688 | 6.1 | | III | | 159 |
| 2-AMINO-4-CLOROFENOL | 2673 | 6.1 | | II | | 151 |
| 2-AMINO-5-DIETILAMINOPENTANO | 2946 | 6.1 | | III | | 153 |
| 2-CLOROETANAL | 2232 | 6.1 | | I | | 153 |
| 2-CLOROPIRIDINA | 2822 | 6.1 | | II | | 153 |
| 2-ETILANILINA | 2273 | 6.1 | | III | | 153 |
| 2-METIL-2-HEPTANOTIOL | 3023 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| 2-METIL-5-ETILPIRIDINA | 2300 | 6.1 | | III | | 153 |
| 2-TRIFLUOMETILANILINA | 2942 | 6.1 | | III | | 153 |
| 3-CLORO-1-PROPANOL | 2849 | 6.1 | | III | | 153 |
| 3-NITRO-4-CLOROBENZOTRIFLUORURO | 2307 | 6.1 | | II | | 152 |
| 3-TRIFLUOMETILANILINA | 2948 | 6.1 | | II | | 153 |
| 4,4'-DIAMINODIFENILMETANO | 2651 | 6.1 | | III | | 153 |
| 4-TIAPENTANAL | 2785 | 6.1 | | III | | 152 |
| ACETATO DE MERCURIO | 1629 | 6.1 | | II | | 151 |
| ACETATO DE PLOMO | 1616 | 6.1 | | III | | 151 |
| ACETATO FENILMERCURICO | 1674 | 6.1 | | II | 43 | 151 |
| ACETOARSENITO DE COBRE | 1585 | 6.1 | | II | | 151 |
| ACIDO ARSENICO LIQUIDO | 1553 | 6.1 | | I | | 154 |
| ACIDO ARSENICO SOLIDO | 1554 | 6.1 | | II | | 154 |
| ACIDO CACODILICO | 1572 | 6.1 | | II | | 151 |
| ACIDO CIANHIDRICO EN SOLUCION ACUOSA (CIANURO DE HIDROGENO EN SOLUCION ACUOSA) con no más del 20% de cianuro de hidrógeno | 1613 | 6.1 | | I | 48 | 154 |
| ACIDO CLOROACETICO EN SOLUCION | 1750 | 6.1 | 8 | II | | 153 |
| ACIDO CLOROACETICO FUNDIDO | 3250 | 6.1 | 8 | II | | 153 |
| ACIDO CLOROACETICO SOLIDO | 1751 | 6.1 | 8 | II | | 153 |
| ACIDO CRESILICO | 2022 | 6.1 | 8 | II | | 153 |
| ACIDO FLUOROACETICO | 2642 | 6.1 | | I | | 154 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ACIDO TIOLACTICO | 2936 | 6.1 | | II | | 153 |
| ACRIDINA | 2713 | 6.1 | | III | | 153 |
| ACRILAMIDA | 2074 | 6.1 | | III | | 153P |
| ACRILATO 2-DIMETILAMINOETILICO | 3302 | 6.1 | | II | | 152 |
| ACROLEINA ESTABILIZADA | 1092 | 6.1 | 3 | I | | 131P |
| ADIPONITRILIO | 2205 | 6.1 | | III | | 153 |
| ALCALOIDES LIQUIDOS, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES LIQUIDAS, N.E.P. | 3140 | 6.1 | | I | 43 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 274 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 274 | |
| ALCALOIDES SOLIDOS, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES SOLIDAS, N.E.P. | 1544 | 6.1 | | I | 43 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 274 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 274 | |
| ALCOHOL alfa METILBENCILICO | 2937 | 6.1 | | III | | 153 |
| ALCOHOL ALILICO | 1098 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| ALCOHOL FURFURILICO | 2874 | 6.1 | | III | | 153 |
| ALDOL | 2839 | 6.1 | | II | | 153 |
| alfa-MONOCLORHIDRINA DEL GLICEROL | 2689 | 6.1 | | III | | 153 |
| alfa-NAFTILAMINA | 2077 | 6.1 | | III | | 153 |
| ALILAMINA | 2334 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| AMINOFENOLAS (o-, m-, p-) | 2512 | 6.1 | | III | 279 | 152 |
| AMINOPIRIDINAS (o-, m-, p-) | 2671 | 6.1 | | II | | 153 |
| ANILINA | 1547 | 6.1 | | II | 279 | 153 |
| ANISIDINAS | 2431 | 6.1 | | III | | 153 |
| ANTIMONIO EN POLVO | 2871 | 6.1 | | III | | 170 |
| ANTIMONIO, COMPUESTO INORGANICO LIQUIDO DE, N.E.P. | 3141 | 6.1 | | III | 45 | 157 |
| ANTIMONIO, COMPUESTO INORGANICO SOLIDO DE, N.E.P. | 1549 | 6.1 | | III | 45 | 157 |
| ARSENIATO AMONICO | 1546 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO CALCICO | 1573 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO DE ZINC, ARSENITO DE ZINC o MEZCLA DE ARSENIATO DE ZINC Y ARSENITO DE ZINC | 1712 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO FERRICO | 1606 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO FERROSO | 1608 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO MAGNESICO | 1622 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO MERCURICO | 1623 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO POTASICO | 1677 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENIATO SODICO | 1685 | 6.1 | | II | | 151 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| ARSENIATOS DE PLOMO | 1617 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENICO | 1558 | 6.1 | | II | | 152 |
| ARSENICO, COMPUESTO LIQUIDO DE, n.e.p., inorgánico, en particular arseniatos, n.e.p., arsenitos, n.e.p., sulfuros de arsénico, n.e.p., y compuesto orgánico de arsénico, n.e.p. | 1556 | 6.1 | | I | 43 | 152 |
| | | 6.1 | | II | 43 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 | |
| ARSENICO, COMPUESTO SOLIDO DE, N.E.P., inorgánico, en particular arseniatos n.e.p., arsenitos n.e.p., sulfuros de arsénico n.e.p. y compuesto orgánico de arsénico n.e.p. | 1557 | 6.1 | | I | 43 | 152 |
| | | 6.1 | | II | 43 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 | |
| ARSENILATO SODICO | 2473 | 6.1 | | III | | 154 |
| ARSENITO DE COBRE | 1586 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENITO DE ESTRONCIO | 1691 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENITO DE PLATA | 1683 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENITO FERRICO | 1607 | 6.1 | | II | | 151 |
| ARSENITO POTASICO | 1678 | 6.1 | | II | | 154 |
| ARSENITO SODICO EN SOLUCION ACUOSA | 1686 | 6.1 | | II | 43 | 154 |
| | | 6.1 | | III | 43 223 | |
| ARSENITO SODICO SOLIDO | 2027 | 6.1 | | II | 43 | 151 |
| ARSENITOS DE PLOMO | 1618 | 6.1 | | II | | 151 |
| AZIDA SODICA | 1687 | 6.1 | | II | | 153 |
| BARIO, COMPUESTO DE, N.E.P. | 1564 | 6.1 | | II | 177 | 154 |
| | | 6.1 | | III | 177 223 | |
| BENCIDINA | 1885 | 6.1 | | II | | 153 |
| BENZOATO DE MERCURIO | 1631 | 6.1 | | II | | 154 |
| BENZONITRILLO | 2224 | 6.1 | | II | | 152 |
| BENZOQUINONA | 2587 | 6.1 | | II | | 153 |
| BERILIO EN POLVO | 1567 | 6.1 | 4.1 | II | | 134 |
| BERILIO, COMPUESTO DE, N.E.P. | 1566 | 6.1 | | II | | 154 |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| beta-NAFTILAMINA | 1650 | 6.1 | | II | | 153 |
| BORATO DE TRIALILO | 2609 | 6.1 | | III | | 156 |
| BROMOACETATO DE ETILO | 1603 | 6.1 | 3 | II | | 155 |
| BROMOACETATO DE METILO | 2643 | 6.1 | | II | | 155 |
| BROMOACETONA | 1569 | 6.1 | 3 | II | | 131 |
| BROMOCLOROMETANO | 1887 | 6.1 | | III | | 160 |
| BROMOFORMO | 2515 | 6.1 | | III | | 159 |
| BROMURO DE ARSENICO | 1555 | 6.1 | | II | | 151 |
| BROMURO DE BENCILO | 1737 | 6.1 | 8 | II | | 156 |
| BROMURO DE CIANOGENO | 1889 | 6.1 | 8 | I | | 157 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| BROMURO DE ETILO | 1891 | 6.1 | | II | | 131 |
| BROMURO DE FENACILO | 2645 | 6.1 | | II | | 153 |
| BROMURO DE XILOLO | 1701 | 6.1 | | II | | 152 |
| BROMUROS DE MERCURIO | 1634 | 6.1 | | II | | 154 |
| BRUCINA | 1570 | 6.1 | | I | 43 | 152 |
| BUTILTOLUENOS | 2667 | 6.1 | | III | | 131 |
| CACODILATO SODICO | 1688 | 6.1 | | II | | 152 |
| CADMIO, COMPUESTO DE | 2570 | 6.1 | | I | | 154 |
| | | 6.1 | | II | | |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| CARBONILOS METALICOS, N.E.P., líquidos | 3281 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| CARBONILOS METALICOS, N.E.P., sólidos | | 6.1 | | I | 274 | |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| CIANHIDRINA DE LA ACETONA, ESTABILIZADA | 1541 | 6.1 | | I | | 155 |
| CIANURO BARICO | 1565 | 6.1 | | I | | 157 |
| CIANURO CALCICO | 1575 | 6.1 | | I | | 157 |
| CIANURO DE COBRE | 1587 | 6.1 | | II | | 151 |
| CIANURO DE HIDROGENO ANHIDRO ESTABILIZADO (con menos del 3% de agua) | 1051 | 6.1 | 3 | I | | 117 |
| CIANURO DE HIDROGENO EN SOLUCION ALCOHOLICA, con un máximo del 45% de cianuro de hidrógeno | 3294 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| CIANURO DE HIDROGENO ESTABILIZADO, con menos del 3% de agua y absorbido en una materia porosa inerte | 1614 | 6.1 | | I | | 131 |
| CIANURO DE MERCURIO | 1636 | 6.1 | | II | | 154 |
| CIANURO DE MERCURIO Y POTASIO | 1626 | 6.1 | | I | | 157 |
| CIANURO DE NIQUEL | 1653 | 6.1 | | II | | 151 |
| CIANURO DE PLATA | 1684 | 6.1 | | II | | 151 |
| CIANURO DE PLOMO | 1620 | 6.1 | | II | | 151 |
| CIANURO DE ZINC | 1713 | 6.1 | | I | | 151 |
| CIANURO EN SOLUCION, N.E.P. | 1935 | 6.1 | | II | | 157 |
| | | 6.1 | | II | | |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| CIANURO POTASICO | 1680 | 6.1 | | I | | 157 |
| CIANURO SODICO | 1689 | 6.1 | | I | | 157 |
| CIANUROS DE BROMOBENCILLO LIQUIDOS | 1694 | 6.1 | | I | 138 | 159 |
| CIANUROS DE BROMOBENCILLO SOLIDO | | 6.1 | | I | 138 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| CIANUROS INORGANICOS, SOLIDOS, N.E.P. | 1588 | 6.1 | | I | 47 274 | 157 |
| | | 6.1 | | II | 47 274 | |
| | | 6.1 | | III | 47 223 274 | |
| CLORAL ANHIDRO ESTABILIZADO | 2075 | 6.1 | | II | | 153 |
| CLORHIDRATO DE 4-CLORO-o-TOLUIDINA | 1579 | 6.1 | | III | | 153 |
| CLORHIDRATO DE ANILINA | 1548 | 6.1 | | III | | 153 |
| CLORHIDRATO DE NICOTINA líquido o CLORHIDRATO DE NICOTINA EN SOLUCION | 1656 | 6.1 | | II | 43 | 151 |
| CLORHIDRATO DE NICOTINA SOLIDO | | 6.1 | | II | 43 | |
| CLORHIDRINA PROPILENICA | 2611 | 6.1 | 3 | II | | 131 |
| CLOROACETATO DE ETILO | 1181 | 6.1 | 3 | II | | 155 |
| CLOROACETATO DE METILO | 2295 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| CLOROACETATO DE VINILO | 2589 | 6.1 | 3 | II | | 155 |
| CLOROACETATO SODICO | 2659 | 6.1 | | III | | 151 |
| CLOROACETOFENONA | 1697 | 6.1 | | II | | 153 |
| CLOROACETONA ESTABILIZADA | 1695 | 6.1 | 3 8 | I | | 131 |
| CLOROACETONITRILLO | 2668 | 6.1 | 3 | II | | 131 |
| CLOROANILINAS LIQUIDAS | 2019 | 6.1 | | II | | 152 |
| CLOROANILINAS SOLIDAS | 2018 | 6.1 | | II | | 152 |
| CLOROANISIDINAS | 2233 | 6.1 | | III | | 152 |
| CLOROCRESOLES | 2669 | 6.1 | | II | | 152 |
| CLORODINITROBENCENOS LIQUIDOS | 1577 | 6.1 | | II | 279 | 153 |
| CLORODINITROBENCENOS SOLIDOS | | 6.1 | | II | 279 | |
| CLOROFENOLES LIQUIDOS | 2021 | 6.1 | | III | | 153 |
| CLOROFENOLES SOLIDOS | 2020 | 6.1 | | III | 205 | 153 |
| CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO | 2748 | 6.1 | 8 | II | | 156 |
| CLOROFORMIATO DE ALILO | 1722 | 6.1 | 3 8 | I | | 155 |
| CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO | 2744 | 6.1 | 3 8 | II | | 155 |
| CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO | 2745 | 6.1 | 8 | II | | 157 |
| CLOROFORMIATO DE ETILO | 1182 | 6.1 | 3 8 | I | | 155 |
| CLOROFORMIATO DE FENILO | 2746 | 6.1 | 8 | II | | 156 |
| CLOROFORMIATO DE ISOPROPILO | 2407 | 6.1 | 3 8 | I | | 155 |
| CLOROFORMIATO DE METILO | 1238 | 6.1 | 3 8 | I | | 155 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| CLOROFORMIATO DE n-BUTILO | 2743 | 6.1 | 3 8 | II | | 155 |
| CLOROFORMIATO DE n-PROPILO | 2740 | 6.1 | 3 8 | I | | 155 |
| CLOROFORMIATO DE terc- BUTILCICLOHEXILO | 2747 | 6.1 | | III | | 156 |
| CLOROFORMIATOS TOXICOS, CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P. | 2742 | 6.1 | 3 8 | II | | 155 |
| CLOROFORMIATOS TOXICOS, CORROSIVOS, N.E.P. | 3277 | 6.1 | 8 | II | 274 | 154 |
| CLOROFORMO | 1888 | 6.1 | | III | | 151 |
| CLORONITROANILINAS | 2237 | 6.1 | | III | | 153 |
| CLORONITROBENCENOS | 1578 | 6.1 | | II | 279 | 152 |
| CLORONITROTOLUENOS LIQUIDOS | 2433 | 6.1 | | III | | 152 |
| CLORONITROTOLUENOS SOLIDOS | | 6.1 | | III | | 152 |
| CLOROPICRINA | 1580 | 6.1 | | I | | 154 |
| CLOROSILANOS TOXICOS CORROSIVOS INFLAMABLES, N.E.P. | 3362 | 6.1 | 3 8 | II | | |
| CLOROSILANOS TOXICOS CORROSIVOS, N.E.P. | 3361 | 6.1 | 8 | II | | |
| CLOROTOLUIDINAS | 2239 | 6.1 | | III | | 153 |
| CLORURO DE BENCILIDENO | 1886 | 6.1 | | II | | 156 |
| CLORURO DE BENCILO | 1738 | 6.1 | 8 | II | | 156 |
| CLORURO DE CLOROACETILO | 1752 | 6.1 | 8 | I | | 156 |
| CLORURO DE DIMETILTIOFOSFORILO | 2267 | 6.1 | 8 | II | | 156 |
| CLORURO DE FENILCARBILAMINA | 1672 | 6.1 | | I | | 151 |
| CLORURO DE MERCURIO Y AMONIO | 1630 | 6.1 | | II | | 151 |
| CLORURO DE METANOSULFONILO | 3246 | 6.1 | 8 | I | | 156 |
| CLORURO DE TRIMETILACETILO | 2438 | 6.1 | 3 8 | I | | 132 |
| CLORURO MERCURICO | 1624 | 6.1 | | II | | 154 |
| CLORUROS DE CLOROBENCILO | 2235 | 6.1 | | III | | 153 |
| COLORANTE LIQUIDO, TOXICO, N.E.P., o MATERIA INTERMEDIA LIQUIDA PARA COLORANTES, LIQUIDA, TOXICA, N.E.P. | 1602 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| COLORANTE SOLIDO, TOXICO, N.E.P. o MATERIA INTERMEDIA PARA COLORANTES, SOLIDA, TOXICA, N.E.P. | 3143 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| COMPUESTO DE ORGANOESTAÑO SOLIDO, N.E.P. | 3146 | 6.1 | | I | 43 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 43 274 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 274 | |
| COMPUESTO DE ORGANOESTAÑO, LIQUIDO, | 2788 | 6.1 | | I | 43 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 43 274 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 274 | |
| COMPUESTO DE PLOMO SOLUBLE, N.E.P. | 2291 | 6.1 | | III | 199 | 151 |
| COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P. | 3283 | 6.1 | | I | | 151 |
| | | 6.1 | | II | | |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| COMPUESTO DE TELURIO, N.E.P. | 3284 | 6.1 | | I | | 151 |
| | | 6.1 | | II | | |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| COMPUESTO DE VANADIO, N.E.P. | 3285 | 6.1 | | I | | 151 |
| | | 6.1 | | II | | |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| COMPUESTO ORGANOARSENICAL TOXICO, N.E.P., líquido | 3280 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| COMPUESTO ORGANOARSENICAL TOXICO, N.E.P., sólido | | 6.1 | | I | 274 | |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| COMPUESTO ORGANOFOSFOROSO TOXICO, N.E.P., líquido | 3278 | 6.1 | | I | 43 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 274 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 274 | |
| COMPUESTO ORGANOFOSFOROSO TOXICO, N.E.P., sólido | | 6.1 | | I | 43 274 | |
| | | 6.1 | | II | 43 274 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción | Nº NU | Clase o División | Riesgo secundario | Grupo embalaje/ envase | Disposiciones especiales | Nº de guía GRE |
|---|-------|------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| COMPUESTO ORGANOFOSFOROSO TOXICO, INFLAMABLE, N.E.P., | 3279 | 6.1 | 3 | I | 43 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 43 274 | |
| COMPUESTO ORGANOMETALICO TOXICO, N.E.P., líquido | 3282 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| COMPUESTO ORGANOMETALICO TOXICO, N.E.P., sólido | | 6.1 | I | 274 | | |
| | | 6.1 | II | 274 | | |
| | | 6.1 | III | 223 274 | | |
| CRESOLES LIQUIDOS | 2076 | 6.1 | 8 | II | | 153 |
| CRESOLES SOLIDOS | | 6.1 | 8 | II | | |
| CROTONALDEHIDO ESTABILIZADO | 1143 | 6.1 | 3 | I | | 131P |
| CUPROCIANURO POTASICO | 1679 | 6.1 | | II | | 157 |
| CUPROCIANURO SODICO EN SOLUCION | 2317 | 6.1 | | I | | 157 |
| CUPROCIANURO SODICO SOLIDO | 2316 | 6.1 | | I | | 157 |
| DESECHOS CLINICOS, N.E.P. o DESECHOS (BIO)MEDICOS, N.E.P., o DESECHOS MEDICOS REGULADOS, N.E.P. | 3291 | 6.2 | | II | | 158 |
| DESINFECTANTE LIQUIDO, TOXICO, N.E.P. | 3142 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| DESINFECTANTE SOLIDO, TOXICO, N.E.P. | 1601 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 274 | |
| DIBROMOCLOROPROPANOS | 2872 | 6.1 | | II | | 159 |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| DIBROMOMETANO | 2664 | 6.1 | | III | | 160 |
| DIBROMURO DE ETILENO | 1605 | 6.1 | | I | | 154 |
| DIBUTILAMINOETANOL | 2873 | 6.1 | | III | | 153 |
| DICETENO ESTABILIZADO | 2521 | 6.1 | 3 | I | | 131P |
| DICLOROACETATO DE METILO | 2299 | 6.1 | | III | | 155 |
| DICLOROANILINAS LIQUIDAS | 1590 | 6.1 | | II | 279 | 153 |
| DICLOROANILINAS SOLIDAS | | 6.1 | | II | 279 | |
| DICLOROMETANO | 1593 | 6.1 | | III | | 160 |
| DIFENILAMINOCLOROARSINA | 1698 | 6.1 | | I | | 154 |
| DIFENILCLOROARSINA LIQUIDA | 1699 | 6.1 | | I | | 151 |
| DIFENILCLOROARSINA SOLIDA | | 6.1 | | I | | |
| DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO | 2281 | 6.1 | | II | | 156 |
| DIISOCIANATO DE ISOFORONA | 2290 | 6.1 | | III | | 156 |
| DIISOCIANATO DE TOLUENO | 2078 | 6.1 | | II | 279 | 156 |
| DIISOCIANATO DE TRIMETILHEXAMETILENO | 2328 | 6.1 | | III | | 156 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| DIMETILHIDRAZINA ASIMETRICA | 1163 | 6.1 | 3 8 | I | | 131 |
| DIMETILHIDRAZINA SIMETRICA | 2382 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| DINITROANILINAS | 1596 | 6.1 | | II | | 153 |
| DINITROBENCENOS LIQUIDOS | 1597 | 6.1 | | II | | 152 |
| DINITROBENCENOS SOLIDOS | | 6.1 | | II | | |
| DINITROFENOL EN SOLUCION | 1599 | 6.1 | | II | | 153 |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| DINITRO-o-CRESOL | 1598 | 6.1 | | II | 43 | 153 |
| DINITRO-o-CRESOLATO AMONICO | 1843 | 6.1 | | II | | 141 |
| DINITROTOLUENOS FUNDIDOS | 1600 | 6.1 | | II | | 152 |
| DINITROTOLUENOS LIQUIDOS | 2038 | 6.1 | | II | | 152 |
| DINITROTULUENOS SOLIDOS | | 6.1 | | II | | |
| DISULFURO DE SELENIO | 2657 | 6.1 | | II | | 153 |
| DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO | 1704 | 6.1 | | II | 43 | 153 |
| EPIBROMHIDRINA | 2558 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| EPICLORHIDRINA | 2023 | 6.1 | 3 | II | 279 | 131P |
| ESTRICNINA o SALES DE ESTRICNINA | 1692 | 6.1 | | I | | 151 |
| ETER 2,2' - DICLORODIETILICO | 1916 | 6.1 | 3 | II | | 152 |
| ETER DICLORODIMETILICO SIMETRICO | 2249 | 6.1 | 3 | I | | 153 |
| ETER DICLOROISOPROPILICO | 2490 | 6.1 | | II | | 153 |
| ETILDICLOROARSINA | 1892 | 6.1 | | I | | 151 |
| ETILENCLORHIDRINA | 1135 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| ETILENIMINA (AZIRIDINA) ESTABILIZADA | 1185 | 6.1 | 3 | I | | 131P |
| FENETIDINAS | 2311 | 6.1 | | III | 279 | 153 |
| FENILACETONITRILLO LIQUIDO | 2470 | 6.1 | | III | | 152 |
| FENILENDIAMINAS (o-, m-, p-) | 1673 | 6.1 | | III | 279 | 153 |
| FENILHIDRAZINA | 2572 | 6.1 | | II | | 153 |
| FENILMERCAPTANO | 2337 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| FENILMERCURICO, COMPUESTO, N.E.P. | 2026 | 6.1 | | I | 43 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 | |
| FENOL EN SOLUCION | 2821 | 6.1 | | II | | 153 |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| FENOL FUNDIDO | 2312 | 6.1 | | II | | 153 |
| FENOL SOLIDO | 1671 | 6.1 | | II | 279 | 153 |
| FLUOROACETATO DE POTASIO | 2628 | 6.1 | | I | | 151 |
| FLUOROACETATO DE SODIO | 2629 | 6.1 | | I | | 151 |
| FLUORANILINAS | 2941 | 6.1 | | III | | 153 |
| FLUORURO AMONICO | 2505 | 6.1 | | III | | 154 |
| FLUORURO POTASICO | 1812 | 6.1 | | III | | 154 |
| FLUORURO SODICO | 1690 | 6.1 | | III | | 154 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| FLUOROSILICATO AMONICO | 2854 | 6.1 | | III | | 151 |
| FLUOROSILICATO DE POTASIO | 2655 | 6.1 | | III | | 151 |
| FLUOROSILICATO DE SODIO | 2674 | 6.1 | | III | | 154 |
| FLUOROSILICATO DE ZINC | 2855 | 6.1 | | III | | 151 |
| FLUOROSILICATO MAGNESICO | 2853 | 6.1 | | III | | 151 |
| FLUOROSILICATO, N.E.P. | 2856 | 6.1 | | III | | 151 |
| FOSFATO DE TRICRESILO con más del 3% de isómero orto | 2574 | 6.1 | | II | | 151 |
| FURALDEHIDOS | 1199 | 6.1 | 3 | II | | 132P |
| GASES LACRIMOGENOS, SUSTANCIA LIQUIDA PARA LA FABRICACION DE, N.E.P. GASES LACRIMOGENOS, SUSTANCIA SOLIDA PARA LA FABRICACION DE, N.E.P. | 1693 | 6.1 | | I | 274 | 159 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | I | 274 | |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| GLUCONATO DE MERCURIO | 1637 | 6.1 | | II | | 151 |
| HEXACLOROACETONA | 2661 | 6.1 | | III | | 153 |
| HEXACLOROBENCENO | 2729 | 6.1 | | III | | 152 |
| HEXACLOROBUTADIENO | 2279 | 6.1 | | III | | 151 |
| HEXACLOROCICLOPENTADIENO | 2646 | 6.1 | | I | | 151 |
| HEXACLOROFENO | 2875 | 6.1 | | III | | 151 |
| HIDRATO DE HEXAFLUORACETONA | 2552 | 6.1 | | II | | 151 |
| HIDRAZINA EN SOLUCION ACUOSA con un máximo del 37%, en masa, de hidrazina | 3293 | 6.1 | | III | 223 | 152 |
| HIDROQUINONA | 2662 | 6.1 | | III | | 153 |
| HIDROXIDO FENILMERCURICO | 1894 | 6.1 | | II | | 151 |
| HIERRO PENTACARBONILO | 1994 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| ISOCIANATO DE 3-CLORO-4-METILFENILO | 2236 | 6.1 | | II | | 156 |
| ISOCIANATO DE CICLOHEXILO | 2488 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| ISOCIANATO DE FENILO | 2487 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| ISOCIANATO DE METILO | 2480 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| ISOCIANATO DE n-BUTILO | 2485 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| ISOCIANATO DE n-PROPILO | 2482 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| ISOCIANATO DE terc-BUTILO | 2484 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| ISOCIANATOBENZOTRIFLUORUROS | 2285 | 6.1 | 3 | II | | 156 |
| ISOCIANATOS DE DICLOROFENILO | 2250 | 6.1 | | II | | 156 |
| ISOCIANATOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., o ISOCIANATOS EN SOLUCION, TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P. | 3080 | 6.1 | 3 | II | 274 | 155 |
| ISOCIANATOS TOXICOS, N.E.P. o ISOCIANATOS EN SOLUCION, TOXICOS, N.E.P. | 2206 | 6.1 | | II | 274 | 155 |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZADO | 1545 | 6.1 | 3 | II | | 155 |
| ISOTIOCIANATO DE METILO | 2477 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| LACTATO DE ANTIMONIO | 1550 | 6.1 | | III | | 151 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| LIQUIDO TOXICO QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P. | 3123 | 6.1 | 4.3 | I | 274 | 139 |
| | | 6.1 | 4-.3 | II | 274 | |
| LIQUIDO TOXICO, COMBURENTE, N.E.P. | 3122 | 6.1 | 5.1 | I | 274 | 142 |
| | | 6.1 | 5.1 | II | 274 | |
| LIQUIDO TOXICO, CORROSIVO, INORGANICO, N.E.P. | 3289 | 6.1 | 8 | I | 274 | 154 |
| | | 6.1 | 8 | II | 274 | |
| LIQUIDO TOXICO, CORROSIVO, ORGANICO, N.E.P. | 2927 | 6.1 | 8 | I | 274 | 154 |
| | | 6.1 | 8 | II | 274 | |
| LIQUIDO TOXICO, INFLAMABLE, ORGANICO, N.E.P. | 2929 | 6.1 | 3 | I | 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 274 | |
| LIQUIDO TOXICO, INORGANICO, N.E.P. | 3287 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| LIQUIDO TOXICO, ORGANICO, N.E.P. | 2810 | 6.1 | | I | 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| MALONONITRILO | 2647 | 6.1 | | II | | 153 |
| MEDICAMENTO SOLIDO, TOXICO, N.E.P. | 3249 | 6.1 | | II | 221 | 151 |
| | | 6.1 | | III | 221 223 | |
| MEDICAMENTO LIQUIDO, TOXICO, N.E.P. | 1851 | 6.1 | | II | 221 | 151 |
| | | 6.1 | | III | 221 223 | |
| MERCAPTANOS LIQUIDOS, TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., o MEZCLA DE MERCAPTANOS LIQUIDOS, TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P. | 3071 | 6.1 | 3 | II | 274 | 131 |
| MERCURIO, COMPUESTO LIQUIDO DE, N.E.P. | 2024 | 6.1 | | I | 43 66 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 66 | |
| | | 6.1 | | III | 43 66 223 | |
| MERCURIO, COMPUESTO SOLIDO DE, N.E.P. | 2025 | 6.1 | | I | 43 66 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 66 | |
| | | 6.1 | | III | 43 66 223 | |
| METACRILATO 2-DIMETILAMINOETILO | 2522 | 6.1 | | II | | 153P |
| METAVANADATO AMONICO | 2859 | 6.1 | | II | | 154 |
| METAVANADATO POTASICO | 2864 | 6.1 | | II | | 151 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| METIL CLOROMETIL ETER | 1239 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| METILHIDRAZINA | 1244 | 6.1 | 3 8 | I | | 131 |
| METILVINILCETONA ESTABILIZADA | 1251 | 6.1 | 3 8 | I | | 131P |
| MEZCLA ANTIDETONANTE PARA COMBUSTIBLES DE MOTORES | 1649 | 6.1 | | I | 162 | 131 |
| MEZCLA DE BROMURO DE METILO Y DIBROMURO DE ETILENO, LIQUIDA | 1647 | 6.1 | | I | | 151 |
| MEZCLA DE CLOROPICRINA, N.E.P. | 1583 | 6.1 | | I | | 154 |
| | | 6.1 | | II | | |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| MEZCLAS DE ARSENIATO CALCICO Y ARSENITO CALCICO, SOLIDAS | 1574 | 6.1 | | II | | 151 |
| MUESTRA QUIMICA TOXICA líquida o sólida | 3315 | 6.1 | | I | 250 | 151 |
| MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO | 3373 | 6.2 | | | | |
| MUNICIONES LACRIMOGENAS NO EXPLOSIVAS, sin carga dispersora ni carga expulsora, sin cebo | 2017 | 6.1 | 8 | II | | 159 |
| MUNICIONES TOXICAS NO EXPLOSIVAS, sin carga dispersora ni carga expulsora, sin cebo | 2016 | 6.1 | | II | | 151 |
| N,n-BUTIL IMIDAZOL | 2690 | 6.1 | | II | | 152 |
| N,N-DIETILANILINA | 2432 | 6.1 | | III | 279 | 153 |
| N,N-DIMETILANILINA | 2253 | 6.1 | | II | | 153 |
| NAFTILTIOUREA | 1651 | 6.1 | | II | 43 | 153 |
| NAFTILUREA | 1652 | 6.1 | | II | | 153 |
| N-BUTILANILINA | 2738 | 6.1 | | II | | 153 |
| N-ETILANILINA | 2272 | 6.1 | | III | | 153 |
| N-ETILBENCILTOLUIDINAS LIQUIDAS | 2753 | 6.1 | | III | | 153 |
| N-ETILBENCILTOLUIDINAS SOLIDAS | | 6.1 | | III | | 153 |
| N-ETIL-N-BENCILANILINA | 2274 | 6.1 | | III | | 153 |
| N-ETILTOLUIDINAS | 2754 | 6.1 | | II | | 153 |
| NICOTINA | 1654 | 6.1 | | II | | 151 |
| NICOTINA, COMPUESTO LIQUIDO DE, N.E.P., o PREPARADO LIQUIDO A BASE DE NICOTINA, N.E.P. | 3144 | 6.1 | | I | 43 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 | |
| NICOTINA, COMPUESTO SOLIDO DE, N.E.P., o PREPARADO SOLIDO A BASE DE NICOTINA, N.E.P. | 1655 | 6.1 | | I | 43 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 43 | |
| | | 6.1 | | III | 43 223 | |
| NIQUEL CARBONILO | 1259 | 6.1 | 3 | I | | 131 |
| NITRATO DE TALIO | 2727 | 6.1 | 5.1 | II | | 141 |
| NITRATO FENILMERCURICO | 1895 | 6.1 | | II | | 151 |
| NITRATO MERCURICO | 1625 | 6.1 | | II | | 141 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| NITRATO MERCURIOSO | 1627 | 6.1 | | II | | 141 |
| NITRILOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P. | 3275 | 6.1 | 3 | I | 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 274 | |
| NITRILOS TOXICOS, N.E.P. | 3276 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| NITROANILINAS (o-, m-, p-) | 1661 | 6.1 | | II | 279 | 153 |
| NITROANISOL LIQUIDO | 2730 | 6.1 | | III | | 152 |
| NITROANISOL SOLIDO | | 6.1 | | III | 279 | |
| NITROBENCENO | 1662 | 6.1 | | II | 279 | 152 |
| NITROBENZOTRIFLUORUROS | 2306 | 6.1 | | II | | 152 |
| NITROBROMOBENCENOS LIQUIDOS | 2732 | 6.1 | | III | | 152 |
| NITROBROMOBENCENOS SOLIDOS | | 6.1 | | III | | 152 |
| NITROCRESOLES | 2446 | 6.1 | | III | | 153 |
| NITROFENOLES (o-, m-, p-) | 1663 | 6.1 | | III | 279 | 153 |
| NITROTOLUENOS LIQUIDOS | 1664 | 6.1 | | II | | 152 |
| NITROTOLUENOS SOLIDOS | | 6.1 | | II | | |
| NITROTOLUIDINAS (MONO) | 2660 | 6.1 | | III | | 153 |
| NITROXILENOS LIQUIDOS | 1665 | 6.1 | | II | | 152 |
| NITROXILENOS SOLIDOS | | 6.1 | | II | | |
| N-METILANILINA | 2294 | 6.1 | | III | | 153 |
| NUCLEATO DE MERCURIO | 1639 | 6.1 | | II | | 151 |
| o-DICLOROBENCENO | 1591 | 6.1 | | III | 279 | 152 |
| OLEATO DE MERCURIO | 1640 | 6.1 | | II | | 151 |
| ORTOSILICATO DE METILO | 2606 | 6.1 | 3 | I | | 155 |
| OXALATO DE ETILO | 2525 | 6.1 | | III | | 156 |
| OXICIANURO DE MERCURIO, DESENSIBILIZADO | 1642 | 6.1 | | II | | 151 |
| OXIDO BARICO | 1884 | 6.1 | | III | | 157 |
| OXIDO DE MERCURIO | 1641 | 6.1 | | II | | 151 |
| OXIDO DE TRI-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCION | 2501 | 6.1 | | II | | 152 |
| | | 6.1 | | III | 223 | |
| PENTACLOROETANO | 1669 | 6.1 | | II | | 151 |
| PENTACLOROFENATO SODICO | 2567 | 6.1 | | II | | 154 |
| PENTACLOROFENOL | 3155 | 6.1 | | II | 43 | 154 |
| PENTOXIDO DE ARSENICO | 1559 | 6.1 | | II | | 151 |
| PENTOXIDO DE VANADIO no fundido | 2862 | 6.1 | | III | | 151 |
| PERCLOROMETILMERCAPTANO | 1670 | 6.1 | | I | | 157 |
| PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, SOLIDO, TOXICO, | 2757 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS, LIQUIDO, TOXICO, | 2992 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 2991 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, LIQUIDO, TOXICO | 3010 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3009 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, SOLIDO, TOXICO | 2775 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, LIQUIDO, TOXICO | 3026 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3025 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, SOLIDO, TOXICO | 3027 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE DIPIRIDILO, LIQUIDO, TOXICO | 3016 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE DIPIRIDILO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3015 | 6.1 | 33 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE DIPIRIDILO, SOLIDO, TOXICO | 2781 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE FOSFURO DE ALUMINIO | 3048 | 6.1 | | I | 153 | 157 |
| PLAGUICIDA A BASE DE MERCURIO, LIQUIDO, TOXICO | 3012 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA A BASE DE MERCURIO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3011 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE MERCURIO, SOLIDO, TOXICO | 2777 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, LIQUIDO, TOXICO | 3014 | 6.1 | | I | 61 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3013 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, SOLIDO, TOXICO | 2779 | 6.1 | | I | 61 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTAÑO, LIQUIDO, TOXICO | 3020 | 6.1 | | I | 61 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|---|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTAÑO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3019 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTAÑO, SOLIDO, TOXICO | 2786 | 6.1 | | I | 61 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFOSFORO, LIQUIDO, TOXICO | 3018 | 6.1 | | I | 61 274 | 152 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFOSFORO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3017 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFOSFORO, SOLIDO, TOXICO | 2783 | 6.1 | | I | 61 274 | 152 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE TIOCARBAMATO, LIQUIDO, TOXICO | 3006 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA A BASE DE TIOCARBAMATO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3005 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE TIOCARBAMATO, SOLIDO, TOXICO, | 2771 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE TRIAZINA, LIQUIDO, TOXICO | 2998 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE TRIAZINA, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 2997 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA A BASE DE TRIAZINA, SOLIDO, TOXICO | 2763 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA ARSENICAL SOLIDO, TOXICO | 2759 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA ARSENICAL, LIQUIDO, TOXICO, | 2994 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA ARSENICAL, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 2993 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA DERIVADO DEL ACIDO FENOXIACETICO, LIQUIDO, TOXICO | 3348 | 6.1 | | I | 61 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA DERIVADO DEL ACIDO FENOXIACETICO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación mayor o igual a 23°C | 3347 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA DERIVADO DEL ACIDO FENOXIACETICO, SOLIDO, TOXICO | 3345 | 6.1 | | I | 61 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, N.E.P., de punto de inflamación no inferior a 23°C | 2903 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA LIQUIDO, TOXICO, N.E.P. | 2902 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA ORGANOCOLORADO, LIQUIDO, TOXICO | 2996 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA ORGANOCOLORADO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 2995 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA ORGANOCOLORADO, SOLIDO, TOXICO | 2761 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA PIRETROIDEO, LIQUIDO, TOXICO | 3352 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA PIRETROIDEO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, de punto de inflamación no inferior a 23°C | 3351 | 6.1 | 3 | I | 61 274 | 131 |
| | | 6.1 | 3 | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | 3 | III | 61 223 274 | |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| PLAGUICIDA PIRETROIDEO, SOLIDO, TOXICO | 3349 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| PLAGUICIDA SOLIDO, TOXICO, N.E.P. | 2588 | 6.1 | | I | 61 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 61 274 | |
| | | 6.1 | | III | 61 223 274 | |
| POLIVANADATO AMONICO | 2861 | 6.1 | | II | | 151 |
| POLVO ARSENICAL | 1562 | 6.1 | | II | | 152 |
| PURPURA DE LONDRES | 1621 | 6.1 | | II | 43 | 151 |
| QUINOLEINA | 2656 | 6.1 | | III | | 154 |
| RESORCINOL | 2876 | 6.1 | | III | | 153 |
| SALICILATO DE MERCURIO | 1644 | 6.1 | | II | | 151 |
| SALICILATO DE NICOTINA | 1657 | 6.1 | | II | | 151 |
| SELENIATOS o SELENITOS | 2630 | 6.1 | | I | | 151 |
| SOLIDO TOXICO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTANEO, N.E.P. | 3124 | 6.1 | 4.2 | I | 274 | 136 |
| | | 6.1 | 4.2 | II | 274 | |
| SOLIDO TOXICO QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P | 3125 | 6.1 | 4.3 | I | 274 | 139 |
| | | 6.1 | 4.3 | II | 274 | |
| SOLIDO TOXICO, COMBURENTE, N.E.P. | 3086 | 6.1 | 5.1 | I | 274 | 141 |
| | | 6.1 | 5.1 | II | 274 | |
| SOLIDO TOXICO, CORROSIVO, INORGANICO, N.E.P. | 3290 | 6.1 | 8 | I | 274 | 154 |
| | | 6.1 | 8 | II | 274 | |
| SOLIDO TOXICO, CORROSIVO, ORGANICO, N.E.P. | 2928 | 6.1 | 8 | I | 274 | 154 |
| | | 6.1 | 8 | II | 274 | |
| SOLIDO TOXICO, INFLAMABLE, ORGANICO, N.E.P. | 2930 | 6.1 | 4.1 | I | 274 | 134 |
| | | 6.1 | 4.1 | II | 274 | |
| SOLIDO TOXICO, INORGANICO, N.E.P. | 3288 | 6.1 | | I | 274 | 151 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| SOLIDO TOXICO, ORGANICO, N.E.P. | 2811 | 6.1 | | I | 274 | 154 |
| | | 6.1 | | II | 274 | |
| | | 6.1 | | III | 223 274 | |
| SOLIDOS QUE CONTIENEN LIQUIDO TOXICO, N.E.P. | 3243 | 6.1 | | II | 217 274 | 151 |

(continúa)

(continuación)

| Nombre y descripción (1) | Nº NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | Nº de guía GRE (7) |
|--|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| SULFATO DE DIETILO | 1594 | 6.1 | | II | | 152 |
| SULFATO DE DIMETILO | 1595 | 6.1 | 8 | I | | 156 |
| SULFATO DE MERCURIO | 1645 | 6.1 | | II | | 151 |
| SULFATO DE NICOTINA EN SOLUCION | 1658 | 6.1 | | II | | 151 |
| SULFATO DE NICOTINA SOLIDO | | 6.1 | | II | | |
| SULFATO DE VANADILO | 2931 | 6.1 | | II | | 151 |
| SUSTANCIA INFECCIOSA PARA EL HOMBRE | 2814 | 6.2 | | | 274 | 158 |
| SUSTANCIA INFECCIOSA únicamente PARA LOS ANIMALES | 2900 | 6.2 | | | 274 | 158 |
| TALIO, COMPUESTO DE, N.E.P. | 1707 | 6.1 | | II | 43 | 151 |
| TARTRATO DE ANTIMONIO Y POTASIO | 1551 | 6.1 | | III | | 151 |
| TARTRATO DE NICOTINA | 1659 | 6.1 | | II | | 151 |
| TETRABROMOETANO | 2504 | 6.1 | | III | | 159 |
| TETRABROMURO DE CARBONO | 2516 | 6.1 | | III | | 151 |
| TETRACLOROETILENO | 1897 | 6.1 | | III | | 160 |
| TETRACLORURO DE CARBONO | 1846 | 6.1 | | II | | 151 |
| TETRAFOSFATO DE HEXAETILO | 1611 | 6.1 | | II | | 151 |
| TETROXIDO DE OSMIO | 2471 | 6.1 | | I | | 154 |
| TIOCIANATO DE MERCURIO | 1646 | 6.1 | | II | | 151 |
| TIOFOSGENO | 2474 | 6.1 | | II | 279 | 157 |
| TIOGLICOL | 2966 | 6.1 | | II | | 153 |
| TOLUIDINAS LIQUIDAS | 1708 | 6.1 | | II | 279 | 153 |
| TOLUIDINAS SOLIDAS | | 6.1 | | II | 279 | |
| TOLUILEN-2,4-DIAMINA | 1709 | 6.1 | | III | | 151 |
| TOXINAS EXTRAIDAS DE UN MEDIO VIVO, LIQUIDAS, N.E.P. | 3172 | 6.1 | | I | 210 274 | 153 |
| | | 6.1 | | II | 210 274 | |
| | | 6.1 | | III | 210 223 274 | |
| TOXINAS EXTRAIDAS DE UN MEDIO VIVO, SOLIDAS, N.E.P. | | 6.1 | | I | 210 274 | |
| | | 6.1 | | II | 210 274 | |
| | | 6.1 | | III | 210 223 274 | |
| TRIBUTILAMINA | 2542 | 6.1 | | II | | 153 |
| TRICLOROACETATO DE METILO | 2533 | 6.1 | | III | | 156 |
| TRICLOROBENCENOS LIQUIDOS | 2321 | 6.1 | | III | | 153 |
| TRICLOROBUTENO | 2322 | 6.1 | | II | | 152 |
| TRICLOROETILENO | 1710 | 6.1 | | III | | 160 |
| TRICLORURO DE ARSENICO | 1560 | 6.1 | | I | | 157 |
| TRICLORURO DE FOSFORO | 1809 | 6.1 | 8 | I | | 137 |
| TRIOXIDO DE ARSENICO | 1561 | 6.1 | | II | | 151 |

(continúa)

(conclusión)

| Nombre y descripción (1) | N° NU (2) | Clase o División (3) | Riesgo secundario (4) | Grupo embalaje/ envase (5) | Disposiciones especiales (6) | N° de guía GRE (7) |
|------------------------------|--------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| VANADATO DE SODIO Y AMONIO | 2863 | 6.1 | | II | | 154 |
| VELAS LACRIMOGENAS | 1700 | 6.1 | 4.1 | II | | 159 |
| VINILPIRIDINAS ESTABILIZADAS | 3073 | 6.1 | 3 8 | II | | 131P |
| XILENOLES | 2261 | 6.1 | | II | | 153 |
| XILIDINAS LIQUIDAS | 1711 | 6.1 | | II | | 153 |
| XILIDINAS SOLIDAS | | 6.1 | | II | | |
| YODURO DE BENCILO | 2653 | 6.1 | | II | | 156 |
| YODURO DE MERCURIO | 1638 | 6.1 | | II | | 151 |
| YODURO DE MERCURIO Y POTASIO | 1643 | 6.1 | | II | | 151 |
| YODURO DE METILO | 2644 | 6.1 | | I | | 151 |

Anexo B

(Normativo)

Números NU y designaciones oficiales de transporte

B.1 Las sustancias peligrosas se asignan a su correspondiente número NU y designaciones oficiales de transporte en función de su clasificación de riesgo y de su composición.

B.2 La designación oficial de transporte es la parte de la denominación que describe más exactamente las sustancias peligrosas y que aparece en letras mayúsculas en el listado de sustancias peligrosas (en algunos casos con cifras, letras griegas o los prefijos *sec*, *terc*, *m*, *n*, *o*, *p*, que forman parte integrante de la designación).

Algunas veces la designación oficial va seguida de un texto descriptivo que figura en minúsculas, el que no se debe considerar como elemento de la designación oficial de transporte, salvo en las indicaciones *sec*-, *terc*-, *m*-, *n*-, *o*- y *p*- los que se pueden utilizar.

B.3 Las sustancias peligrosas de la clase 6 transportadas con más frecuencia figuran en el listado de sustancias peligrosas de esta norma.

B.4 Cuando un objeto o una sustancia figura expresamente por su nombre, se debe identificar con su designación oficial de transporte del listado de sustancias peligrosas.

B.5 Para las sustancias peligrosas que no aparecen mencionadas específicamente por su nombre, se facilita una denominación *genérica* o *no especificada en otra parte* (n.e.p.) con el objeto de identificar el objeto o la sustancia que se transporta.

B.6 Cada nombre y descripción del listado de sustancias peligrosas está caracterizado por un número NU.

B.7 Los nombres y descripciones del listado de sustancias peligrosas corresponden a los cuatro tipos siguientes:

a) Nombres y descripciones particulares para sustancias u objetos bien definidos, por ejemplo:

1593 DICLOROMETANO.

1599 DINITROFENOL EN SOLUCION.

b) Nombres y descripciones genéricos para grupos de sustancias u objetos bien definidos, por ejemplo:

2757 PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATO, SOLIDO, TOXICO.

2761 PLAGUICIDA ORGANOCLORADO, SOLIDO, TOXICO.

- c) Nombres y descripciones específicos n.e.p. que comprenden un grupo de sustancias u objetos de naturaleza química o técnica particular, por ejemplo:

1556 ARSENICO, COMPUESTO LIQUIDO DE, N.E.P.

1583 MEZCLA DE CLOROPICRINA, N.E.P.

- d) Nombres y descripciones generales n.e.p. que abarcan un grupo de sustancias u objetos que reúnen los criterios de una o más Clases o Divisiones, por ejemplo:

2810 LIQUIDO TOXICO, ORGANICO, N.E.P.

3172 TOXINAS EXTRAIDAS DE UN MEDIO VIVO N.E.P.

B.8 Toda mezcla o solución que contenga una sustancia peligrosa que aparezca mencionada expresamente por su nombre en el listado de sustancias peligrosas y una o varias sustancias no sujetas a la presente norma recibirá el número NU y la designación oficial de transporte de la sustancia peligrosa salvo en los casos siguientes:

- a) el nombre de la solución o de la mezcla aparece expresamente mencionado en la presente norma;
- b) en el nombre y descripción consignado en la presente norma se señala de manera explícita que la denominación se refiere únicamente a la sustancia pura;
- c) la Clase o División de riesgo, el estado físico o el grupo embalaje/envase de la solución o de la mezcla son distintos de la sustancia peligrosa; o
- d) las medidas que se adoptan en caso de emergencia son considerablemente diferentes.

En estos casos, salvo el descrito en el apartado a), la mezcla o solución se considera como sustancia peligrosa no mencionada específicamente por su nombre en el listado de sustancias peligrosas.

B.9 Cuando se trate de una solución o una mezcla cuya clase de riesgo, estado físico o grupo de embalaje/envase sea diferente a los de la sustancia incluida en el listado, se debe utilizar el epígrafe *n.e.p.* correspondiente.

B.10 Una mezcla o solución que contenga una o varias sustancias identificadas por su nombre en esta norma, o clasificadas en un epígrafe n.e.p., y una o varias sustancias, no queda sujeta a esta norma si las características de riesgo de la mezcla o solución son tales que no cumple los criterios (comprendidos los basados en la experiencia humana) de ninguna clase.

B.11 Las sustancias y objetos que no aparecen expresamente mencionado por su nombre en el listado de sustancias peligrosas se deben clasificar en un nombre y descripción genérico o con la indicación no especificada(o) en otra parte (n.e.p.). La sustancia o el objeto se clasificarán con arreglo a las definiciones de la Clase y se incluirán en el nombre y descripción genérico o con la indicación n.e.p. del listado de sustancias peligrosas que la describa o lo describa con más exactitud. Esto significa que una sustancia sólo puede quedar incluida en un nombre y descripción de tipo c) si no se puede incluir en un nombre y descripción tipo b), y en un nombre y descripción tipo d) si no puede ser incluida en un nombre y descripción tipo b) o c) (indicados en B.7). Ver NCh382, Anexo F.

Anexo C (Normativo)

Disposiciones especiales relativas a sustancias u objetos determinados

Los números que aparecen en la columna 6 del listado de sustancias peligrosas son para indicar que una disposición especial se aplica a tal o cual sustancia u objeto tienen significado y se remiten a los requisitos que se establecen a continuación:

- 43 Cuando se presentan para el transporte como plaguicidas, estas sustancias se transportan conforme al nombre y descripción de plaguicidas pertinente y con arreglo a las disposiciones pertinentes sobre los plaguicidas (ver 4.1.2 y 4.1.3 de esta norma).
- 45 No están sujetos a esta norma los sulfuros y óxidos de antimonio que no contienen mas del 0,5% de arsénico, calculado sobre el peso total.
- 47 Los ferricianuros y los ferrocianuros no están sujetos a esta norma.
- 48 El transporte de esta sustancia cuando contiene mas del 20% de ácido cianhídrico está prohibido, salvo que un permiso especial otorgado por la Autoridad Competente indique lo contrario.
- 61 El nombre técnico que complementa la designación oficial de transporte es el nombre común aprobado por la ISO, otra designación que figure en la *Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification* de la OMS o el nombre de las sustancias activas.
- 66 El cloruro mercurio I y el cinabrio no están sujetos a esta norma.
- 138 El cianuro de p-bromobencilo no está sujeto a esta norma.
- 153 Este nombre y descripción se utiliza solamente si, mediante ensayos se demuestra que las sustancias cuando se ponen en contacto con el agua, no son combustibles ni tienen tendencia a inflamarse espontáneamente, y que la mezcla de los gases que se desprenden no es inflamable.
- 162 Las mezclas cuyo punto de inflamación sea inferior a 60,5° C, deben llevar etiqueta de riesgo secundario de *LIQUIDO INFLAMABLE*.
- 177 El sulfato de bario no está sujeto a esta norma.
- 199 Se consideran insolubles los compuestos de plomo que, mezclados en la proporción de 1:1000 con 0,07 M de ácido clorhídrico y agitado durante 1 h a temperatura de 23° C ± 2° C, tienen una solubilidad del 5% como máximo (ver ISO 3711: 1990).

- 205 No entra en este nombre y descripción el PENTACLOROFENOL. NU 3155.
- 210 Las toxinas de origen vegetal, animal o bacteriano que contengan sustancias infecciosas o las toxinas estén contenidas en sustancias infecciosas se clasifican en la División 6.2.
- 217 Las mezclas de sólidos que no estén sujetos a esta norma y líquidos tóxicos se pueden transportar con arreglo a este nombre y descripción sin previa aplicación de los criterios de clasificación de la División 6.1, a condición de que en el momento de la carga de la sustancia o del cierre del embalaje/envase o de la unidad de transporte no se observe ningún líquido libre. Cada unidad de transporte debe ser estanca siempre que se utilice como embalaje/envase a granel. No entran en este nombre y descripción los sólidos que contengan un líquido al que corresponda el grupo de embalaje/envase I.
- 221 Las sustancias que se incluyen en este nombre y descripción no son del grupo embalaje/envase I.
- 223 No está sujeta a esta norma la sustancia así descrita cuyas propiedades físicas o químicas son tales que en los ensayos no satisface los criterios establecidos para definir la Clase o División indicados en la columna 3 ni los de cualquier otra Clase o División.
- 250 Este nombre y descripción sólo se puede aplicar a las muestras de productos químicos extraídas con el fin de analizarlas en relación con la aplicación de la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas químicas y sobre su destrucción. El transporte de sustancias de este nombre y descripción se debe realizar conforme a la cadena de procedimientos de custodia y seguridad especificada por la Organización para la Prohibición de las armas químicas.
- La muestra química sólo se puede transportar previo permiso de la Autoridad Competente o del Director General de la Organización para la Prohibición de Armas Químicas y si la muestra cumple los requisitos siguientes:
- a) estar embalada/ensada con arreglo a la instrucción 623 de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional; y
 - b) ir acompañada durante el transporte de una copia del documento de aprobación para el transporte en el que deben figurar las limitaciones de cantidad y los requisitos de embalaje/envase.
- 274 Para fines de documentación y de marcado de bultos, la designación oficial de transporte se debe completar con el nombre técnico.
- 279 La sustancia se asigna a esta clasificación o grupo de embalaje/envase sobre la base de experiencias humanas más que de una aplicación estricta de los criterios de clasificación establecidos en esta norma.

Anexo D
(Informativo)

**Guías GRE para las sustancias peligrosas pertenecientes a la Clase 6:
Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas**

Tienen prioridad las disposiciones reglamentarias de la Autoridad Competente y lo señalado en la hoja de datos de seguridad.

En estas guías hay información relativa a la seguridad, da una guía de respuesta a emergencias y acciones para situaciones de incendios, derrames o fugas y primeros auxilios.

Cada guía está dividida en tres secciones principales: la primera sección describe los riesgos potenciales que el material posee en términos de incendio, de explosión y efectos sobre la salud luego de una exposición. El riesgo principal o el más importante es el que se nombra primero.

El personal de respuesta debe consultar primero esta sección, lo que permite tomar decisiones acerca de la protección del equipo de respuesta así como también de la población circundante.

La segunda sección enuncia medidas para la seguridad pública basadas en el material involucrado. Da información acerca del aislamiento inmediato del lugar del incidente, recomendaciones para la ropa de protección y equipos de protección respiratoria. También se detallan las distancias de evacuación para pequeños y grandes derrames y para situaciones de incendio (riesgo de fragmentación). A su vez hace referencia a las tablas de Materiales con Riesgo de Inhalación Tóxica (RIT) y Materiales Reactivos con el Agua (MRA). Estas sustancias están en la guía correspondiente en una tabla de Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.

La tercera sección cubre las acciones de respuesta a emergencia, incluyendo los primeros auxilios. Remarca precauciones especiales en incendios, derrames y exposición a sustancias químicas. Incluye recomendaciones acerca de primeros auxilios a realizar mientras se solicita la ayuda especializada.

D.1 Como usar la tabla de aislamiento inicial y distancias de acción protectora

La tabla de aislamiento inicial y distancias de acción protectora, sugiere las distancias útiles para proteger a la población en las áreas de derrame que involucran sustancias peligrosas que son consideradas venenosos/tóxicos al inhalarse (RIT: riesgo de inhalación tóxica), incluyendo ciertos agentes químicos utilizados en guerras, o que producen gases tóxicos cuando entra en contacto con el agua. La tabla proporciona primeras acciones a quienes responden primero a la emergencia, hasta que el personal de respuesta técnicamente calificado esté disponible. Las distancias muestran áreas que probablemente se pueden ver afectadas durante los primeros 30 min después de que las sustancias son derramadas y que pueden aumentar con el tiempo.

- a) Antes de iniciar cualquier acción, el responsable de las acciones de respuesta debe:
- Identificar la sustancia por el número de las Naciones Unidas y nombre; si un número de identificación no se puede encontrar, con el nombre de la sustancia encontrar su número en NCh382.
 - Leer la guía correspondiente a la sustancia y adoptar las acciones de emergencia que se recomiendan.
 - Observar la dirección del viento.
- b) Buscar en la tabla el número de identificación y el nombre de la sustancia involucrada en el accidente. Algunos números de identificación tienen mas de un nombre. Buscar el nombre específico de la sustancia. (Si el nombre del embarque no se encuentra y en la tabla hay más de un nombre con el mismo número de identificación, usar el nombre con las mayores distancias protectoras).
- c) Determinar si el incidente involucra un derrame pequeño o un derrame grande y si es de día o de noche. Generalmente un derrame pequeño es el que involucra un solo envase pequeño (por ejemplo, hasta un tambor de 200 L), cilindro pequeño o una fuga pequeña en un envase grande. Un derrame grande es aquel que involucra un derrame de un envase grande, o múltiples derrames de muchos envases pequeños. El día es cualquier momento después de la salida del sol y antes del atardecer. La noche es cualquier momento entre el atardecer y la salida del sol.
- La respuesta frente a un incidente con sustancias peligrosas debe ser proporcional y adecuada al tipo de incidente. No movilizar recursos humanos y materiales innecesariamente. Esto genera inconvenientes e inquietud en la población. Valorar correctamente la diferencia entre un incidente pequeño o grande.
- d) Buscar la distancia de aislamiento inicial. Indicar a todas las personas en el área afectada, que se muevan en una dirección en contra del viento, lejos del derrame a la distancia especificada en metros. La zona de aislamiento inicial define un área alrededor del incidente en la cual la población puede estar expuesta a concentraciones tóxicas que ponen en peligro la vida (ver Figura D.1).

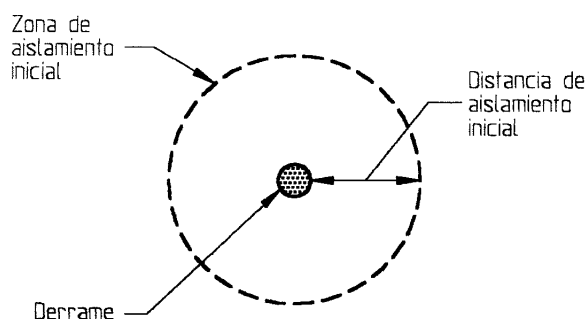


Figura D.1 - Distancia y zona de aislamiento inicial

- e) Buscar en la tabla la distancia de acción protectora inicial. La tabla también da la distancia en la dirección del viento, en kilómetros, para las cuales se deben considerar las acciones de protección para un determinado tamaño de derrame de sustancia peligrosa, ya sea en el día o en la noche. Por motivos prácticos, la zona de acción protectora (el área en la que la gente está en riesgo de exposición perjudicial) es un cuadrado cuyo largo y ancho es el mismo que la distancia en la dirección del viento mostrada en la tabla. La forma del área en la cual se deben tomar las acciones de protección se muestra en Figura D.2. El derrame se localiza en el centro del círculo pequeño. El círculo grande representa la zona de aislamiento inicial alrededor del derrame.

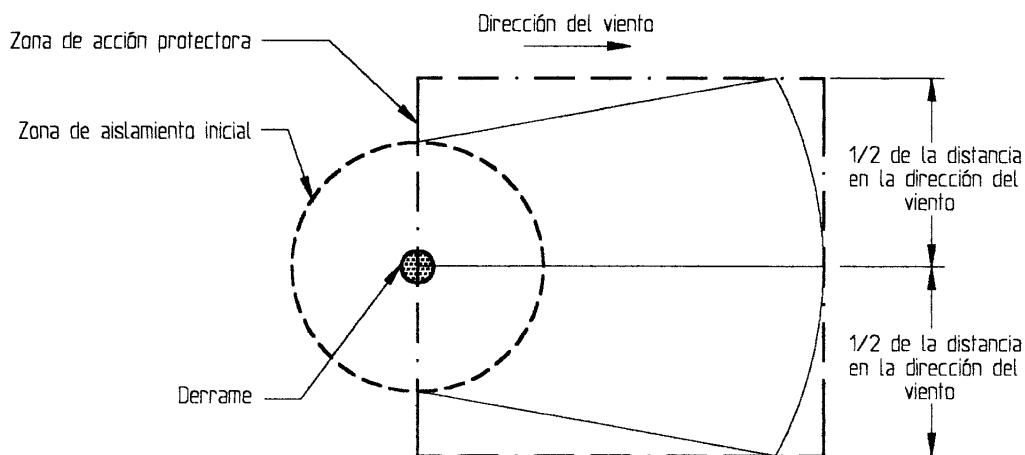


Figura D.2 - Zona de acción protectora

- f) Iniciar las acciones de protección, si se puede hacer sin arriesgar la vida. Comenzar con las personas más cercanas al sitio de derrame. Se debe mantener alejado del lugar del accidente con el viento a favor. Cuando una sustancia que es reactiva con el agua y al entrar en contacto con ésta produce gases tóxicos, si se derrama en un río o corriente de agua, la fuente de gas tóxico se puede mover en el sentido de la corriente o se puede extender desde el punto del derrame río abajo a una distancia considerable.

1. GUIA 117
GASES TOXICOS INFLAMABLES (PELIGRO EXTREMO)

1.1 PELIGROS POTENCIALES

1.1.1 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 el sentido del olfato.
- 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.
- Las fugas resultantes del control del incendio pueden causar contaminación.

1.1.2 Incendio o explosión

- Estos materiales son extremadamente inflamable.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Se puede incendiar 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.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas se pueden proyectar.

1.2 SEGURIDAD PUBLICA

1.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 100 m a 200 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas sótanos, tanques).
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

1.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

1.2.3 Evacuación

1.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.1 para la sustancia NU 1051. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

1.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril, tanque o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 1 600 m, también considerar la evacuación inicial a la redonda a 1 600 m.

1.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

1.3.1 Fuego

- No extinguir un incendio de fuga de gas a menos que la fuga pueda ser detenida.

1.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos o CO_2 , rocío de agua o espuma regular.

1.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Mover los contenedores del área de fuego si se puede hacer sin ningún riesgo.
- Los cilindros dañados deben ser manipulados sólo por especialistas.

1.3.1.3 Incendio que involucra tanques

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- No dirigir el agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad porque puede ocurrir congelamiento.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

1.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derramen y fugas sin fuego.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener 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. Evitar que los flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No dirigir agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Si es posible, voltear los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenir la entrada del derrame hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aislar el área hasta que el gas se haya dispersado.
- Considerar encender un derrame o fuga para eliminar la preocupación de un gas tóxico.

1.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima si no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.

- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes afectadas con agua tibia.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.1 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 117 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 1051 | AC (cuando es utilizado como un arma) | 60 m | 0,2 km | 0,5 km | 460 m | 1,6 km | 3,9 km |
| 1051 | Acido cianhídrico, anhidro estabilizado | 60 m | 0,2 km | 0,5 km | 400 m | 1,3 km | 3,4 km |
| 1051 | Acido cianhídrico, estabilizado | | | | | | |
| 1051 | Acido cianhídrico, estabilizado (con menos del 3% de agua) | | | | | | |
| 1051 | Acido cianhídrico, licuado | | | | | | |
| 1051 | Acido cianhídrico, soluciones acuosas, con más del 20% de cianuro de hidrógeno | | | | | | |
| 1051 | Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado | | | | | | |
| 1051 | Cianuro de hidrógeno, estabilizado | | | | | | |

2. GUIA 127
LIQUIDOS INFLAMABLES (POLAR/MEZCLABLE CON AGUA)

2.1 PELIGROS POTENCIALES

2.1.1 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 dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias con la letra (P) se pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio.
- Las fugas que caen a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos de estos líquidos son más ligeros que el agua.

2.1.2 A la salud

- La inhalación o el contacto de la sustancia puede irritar o quemar la piel y ojos.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o sofocación.
- Las fugas resultantes del control de incendio pueden causar contaminación.

2.2 SEGURIDAD PUBLICA

2.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos de 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

2.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

2.2.3 Evacuación

2.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 m.

2.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

2.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

2.3.1 Fuego

PRECAUCION - Todos estos productos tienen un punto de incendio muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz.

2.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

2.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

2.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas.

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible se debe retirar del área y dejar que arda.

2.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar 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.

2.3.2.1 Derrames grandes

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

2.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- 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, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.

- Lavar la piel con agua y jabón
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

3. GUIA 131 LIQUIDOS INFLAMABLES TOXICOS

3.1 PELIGROS POTENCIALES

3.1.1 A la salud

- Tóxico; puede ser fatal si se inhala se ingiere o se absorbe por la piel.
- La inhalación o el contacto de algunas de estas sustancias irrita o quema la piel y ojos.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o sofocación.
- Las fugas resultantes del control de incendio o la dilución con agua puede causar contaminación.

3.1.2 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 dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).

- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con la letra (P) se pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio.
- Las fugas que caen a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos de estos líquidos son más ligeros que el agua.

3.2 SEGURIDAD PUBLICA

3.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 100 m a 200 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

3.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

3.2.3 Evacuación

3.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.2 para las sustancias peligrosas NU 1092, NU 1098, NU 1135, NU 1143, NU 1163, NU 1185, NU 1239, NU 1244, NU 1251, NU 1259, NU 1569, NU 1614, NU 1695, NU 1994, NU 2334, NU 2337, NU 2382, NU 2477, NU 2521, NU 2668, NU 2929, NU 3023, NU 3275, NU 3279 y NU 3294. Para las otras sustancias aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

3.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

3.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

3.3.1 Fuego

PRECAUCION - Todos estos productos tienen un punto de incendio muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz.

3.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

3.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego y su desecho posterior; no desparramar la sustancia.
- Utilizar rocío de agua. No usar chorros directos.

3.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible, se debe retirar del área y dejar que arda.

3.3.2 Derrame o fuga

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuegos.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar espuma supresora de vapor para reducir vapores.

3.3.2.1 Derrames pequeños

- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores para su desecho posterior.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

3.3.2.2 Derrames grandes

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

3.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Lavar la piel con agua y jabón
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.2 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 131 | | 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) | | |
|--------------------------|---|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 1092 | Acroleína, inhibida | 60 m | 0,5 km | 1,6 km | 400 m | 3,9 km | 7,9 km |
| 1098 | Alcohol alílico | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,6 km |
| 1135 | Etilenclorhidrina | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,6 km | 1,3 km |
| 1135 | Etilenclorhidrina | | | | | | |
| 1143 | Crotonaldehído, estabilizado | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,8 km |
| 1143 | Crotonaldehído, inhibido | | | | | | |
| 1163 | 1,1-Dimetilhidrazina | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,5 km | 1,1 km |
| 1163 | Dimetilhidrazina, asimétrica | | | | | | |
| 1185 | Etilenimina, inhibida | 30 m | 0,3 km | 0,8 km | 155 m | 1,4 km | 3,5 km |
| 1239 | Metil clorometil éter | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 1244 | Metil hidracina | 30 m | 0,3 km | 0,8 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 1259 | Carbonilo de níquel | 60 m | 0,6 km | 2,1 km | 215 m | 2,1 km | 4,3 km |
| 1259 | Níquel carbonilo | | | | | | |
| 1569 | Bromoacetona | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 95 m | 0,8 km | 1,9 km |
| 1614 | Ácido cianhídrico, anhidro, estabilizado (absorbido) | 60 m | 0,2 km | 0,5 km | 400 m | 1,3 km | 3,4 km |
| 1614 | Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado, (absorbido) | | | | | | |
| 1614 | Ácido cianhídrico, estabilizado (absorbido) | | | | | | |
| 1614 | Cianuro de hidrógeno, estabilizado, (absorbido) | | | | | | |
| 1695 | Cloroacetona, estabilizada | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,6 km | 1,3 km |
| 1695 | Cloroacetona, inhibida | | | | | | |
| 1994 | Hierro Pentacarbonilo | 30 m | 0,3 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,4 km |
| 1994 | Pentacarbonilo de hierro | | | | | | |
| 2334 | Alilamina | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 95 m | 1,0 km | 2,4 km |
| 2337 | Fenilmercaptano | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 30 m | 0,3 km | 0,6 km |
| 2382 | 1,2- Dimetilhidrazina | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,5 km | 1,1 km |
| 2382 | Dimetilhidrazina, simétrica | | | | | | |
| 2477 | Isotiocianato de metilo | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,5 km | 1,1 km |
| 2521 | Diceteno inhibido | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,5 km |
| 2668 | Cloroacetoniitrilo | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,5 km |
| 2929 | Líquido tóxico, inflamable n.e.o.m. (Cuando aparece Peligro de Inhalación en un envase documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 2929 | Líquido tóxico, Inflamable, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 2929 | Líquido tóxico, Inflamable, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |

(continúa)

Tabla D.2 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora (conclusión)

| GUIA 131 | | 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) | | |
|---|--|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 2929 | Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 2929 | Líquido tóxico, inflamable, orgánico n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 2929 | Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 2929 | Líquido venenoso, inflamable n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 2929 | Líquido venenoso, inflamable, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 2929 | Líquido venenoso, inflamable, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 2929 | Líquido venenoso, inflamable, orgánico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 2929 | Líquido venenoso, inflamable, orgánico n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 2929 | Líquido venenoso, inflamable, orgánico, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 3023 | 2-Metil-2-heptanotiol | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,5 km | 1,1 km |
| 3023 | Ter-octilmercaptano | | | | | | |
| 3275 | Nitritos, tóxicos, inflamables, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase documento de embarque) | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 60 m | 0,6 km | 1,6 km |
| 3275 | Nitritos, venenosos, inflamables n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | | | | | | |
| 3279 | Organofosforoso, compuesto de, tóxico, inflamable, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase documento de embarque) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |
| 3279 | Organofosforoso, compuesto de, venenoso, inflamable, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | | | | | | |
| 3294 | Cianuro de hidrógeno, solución en alcohol con no mas del 45% de cianuro de hidrógeno. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 215 m | 0,6 km | 1,9 km |
| + Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas. | | | | | | | |

4. GUIA 132 LIQUIDOS INFLAMABLES CORROSIVOS

4.1 PELIGROS POTENCIALES

4.1.1 Incendio o explosión

- Materiales combustibles/inflamables.
- Se puede incendiar 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 dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con la letra (P) se pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio.
- Las fugas que caen a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos de estos líquidos son más ligeros que el agua.

4.1.2 A la salud

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala se ingiere.
- El contacto con la sustancias puede causar severas quemaduras en la piel y ojos.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o sofocación.
- Las fugas resultantes del control de incendio o la dilución con agua puede causar contaminación.

4.2 SEGURIDAD PUBLICA

4.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 50 m a 100 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

4.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

4.2.3 Evacuación

4.2.3.1 Derrame grande

- Ver Tabla D.3 para la sustancia peligrosa NU 2438. Para las otras sustancias aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

4.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

4.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

4.3.1 Fuego

- Algunas de estas sustancias pueden reaccionar violentamente con el agua.

4.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

4.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego y su desecho posterior; no desparramar la sustancia.
- No introducir agua en los contenedores.

4.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible se debe retirar del área y dejar que arda.

4.3.2 Derrame o fuga

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuegos.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores (excepto para hidracina).
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

4.3.2.1 Derrames grandes

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

4.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima si no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.

- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Lavar la piel con agua y jabón.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.3 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 132 | | 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) | | |
|--------------------------|----------------------------|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 2438 | Cloruro de trimetilacetilo | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,8 km |

5. GUIA 134 SOLIDOS INFLAMABLES TOXICOS Y/O CORROSIVOS

5.1 PELIGROS POTENCIALES

5.1.1 Incendio o explosión

- Material combustible/inflamable.
- Se puede incendiar 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.

5.1.2 A la salud

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

5.2 SEGURIDAD PUBLICA

5.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

5.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

5.2.3 Evacuación

5.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 m.

5.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

5.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

5.3.1 Fuego

5.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

5.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Usar rocío de agua, no usar chorros directos.
- No introducir agua en los contenedores.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego y para su desecho posterior; no desparramar la sustancia.

5.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

5.3.2 Derrame o fuga

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuegos.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No tocar los contenedores dañados o la sustancia derramada, a menos que esté ocupando la ropa protectora adecuada.
- Prevenir 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.

5.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir la sustancia sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

6. GUIA 136 SUSTANCIAS ESPONTANEAMENTE COMBUSTIBLES TOXICAS (REACTIVAS CON EL AIRE)

6.1 PELIGROS POTENCIALES

6.1.1 Incendio o explosión

- Extremadamente inflamable; se encenderá por sí sola si se expone al aire.
- Arde rápidamente, produciendo humo denso, blanco e irritante.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.
- La sustancia se puede volver a encender después que el incendio se ha extinguido.

6.1.2 A la salud

- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Tóxico; la ingestión o la inhalación de los productos en descomposición causa lesiones severas 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 pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

6.2 SEGURIDAD PUBLICA

6.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 100 m a 150 m a la redonda.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.

6.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

6.2.3 Evacuación

6.2.3.1 Derrame

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 m.

6.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

6.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

6.3.1 Fuego

6.3.1.1 Incendios pequeños

- Rocío de agua, arena húmeda o tierra húmeda.

6.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua o niebla.
- No dispersar el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

6.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

6.3.2 Derrame o fuga

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuegos.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- 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.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

6.3.2.1 Derrames pequeños

- Cubrir con agua, arena o tierra. Levantar con una pala limpia, colocar la sustancia en un contenedor de metal y conservar la sustancia bajo agua.

6.3.2.2 Derrames grandes

- Construir un dique de desagüe para su desecho posterior y cubrir con arena o tierra húmeda.
- Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

6.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, mantener las áreas de la piel expuestas inmersas en agua o cubiertas con vendajes húmedos hasta que reciba atención médica.
- La remoción de sustancia fundida solidificada en la piel requiere asistencia médica.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados en el lugar y ponerlos 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.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

7. GUIA 137 SUSTANCIAS REACTIVAS CON EL AGUA CORROSIVAS

7.1 PELIGROS POTENCIALES

7.1.1 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 produce 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 la sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden causar contaminación.

7.1.2 Incendio o explosión

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- La sustancia reacciona con agua, (algunas veces violentamente) desprendiendo gases corrosivos y/o tóxicos.
- Los gases tóxicos inflamables se pueden acumular en áreas confinadas (sótano, cisternas, vagón, tolva/autotanques, etc.).
- El contacto con metales puede desprender hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o se contaminan con el agua.
- La sustancia se puede transportar en forma fundida.

7.2 SEGURIDAD PUBLICA

7.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 50 m a 100 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar las áreas encerradas.

7.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

7.2.3 Evacuación

7.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.4 para la sustancia peligrosa NU 1809. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

7.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m, también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

7.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

7.3.1 Fuego

- Cuando el material no está involucrado en un incendio, no usar agua sobre el mismo.

7.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos o CO_2 .
- Mover los contenedores del área del fuego si se puede hacer sin ningún riesgo.

7.3.1.2 Incendios grandes

- Inundar el área incendiada con grandes cantidades de agua, al mismo tiempo eliminar los vapores con niebla de agua. Si el suministro de agua no es suficiente, eliminar únicamente los vapores.

7.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

7.3.2 Derrame o fuga

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuegos.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Usar rocío de agua para reducir los vapores; no echar agua directamente sobre la fuga, área de derrame o la parte interna del contenedor.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.

7.3.2.1 Derrames pequeños

- 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 depositarlos en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.
- Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

7.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir la sustancia sobre la piel que no esté afectada.
- La remoción de sustancia fundida solidificada en la piel requiere asistencia médica.

- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos de exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.4 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 137 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 1809 | Tricloruro de fósforo (cuando es derramado sobre tierra) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 1809 | Tricloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua) | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 125 m | 1,1 km | 2,6 km |

8. GUIA 139 SUSTANCIAS REACTIVAS CON EL AGUA (EMITEN GASES INFLAMABLES Y TOXICOS)

8.1 PELIGROS POTENCIALES

8.1.1 Incendio o explosión

- Se producen gases inflamables y tóxicos al contacto con el agua.
- Se puede encender al contacto con el agua o la humedad.
- Algunas reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Se puede incendiar por calor, chispas o llamas.
- La sustancia se puede volver a encender después que el incendio se ha extinguido.
- Algunas son transportadas en forma fundida, altamente inflamables.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

8.1.2 A la salud

- Altamente tóxica: al contacto con el agua produce gas tóxico, puede ser fatal si se inhala.
- Puede producir soluciones corrosivas al contacto con el agua.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio pueden causar contaminación.

8.2 SEGURIDAD PUBLICA

8.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 100 m a 150 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar el área antes de entrar.

8.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

8.2.3 Evacuación

8.2.3.1 Derrame grande

- Ver Tabla D.5 para la sustancia peligrosa NU 3123. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

8.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos 800 m también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

8.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

8.3.1 Fuego

- No utilizar agua o espuma. La espuma se puede usar para clorosilanos, ver más abajo).

8.3.1.1 Incendios pequeños

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

8.3.1.2 Incendios grandes

- Usar arena seca, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o se debe retirar y dejar que arda.
- Para clorosilanos no usar agua, usar usar espuma AFFF resistente al alcohol de expansión media; NO usar polvos químicos secos, cal o carbonato de sodio, ya que pueden producir grandes cantidades de hidrógeno gaseoso el que puede explotar.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

8.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas o si el tanque se comienza a decolorar.
- Siempre se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

8.3.2 Derrame o fuga

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuegos.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener 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. Evitar que el agua entre en contacto con el material derramado.
- Para clorosilanos usar espuma AFFF-espuma resistente al alcohol como medio de expansión para reducir los vapores.

8.3.2.1 Derrames pequeños

- Cubrir con tierra seca, arena seca u otro material no combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o contacto con la lluvia.

- Hacer un dique de contención para su desecho posterior; no aplicar agua a menos que se indique que haya que hacerlo.

8.3.2.2 Derrames de polvo

- Cubrir el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para disminuir la expansión y conservar el polvo seco.
- Limpiar y desechar bajo la supervisión de un especialista.

8.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, limpiar la piel de inmediato; enjuagar la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.5 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 139 | | 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) | | |
|---|--|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 3123 | Líquido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 215 m | 1,9 km | 4,3 km | 915 m | 11,0+ km | 11,0+ km |
| 3123 | Líquido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3123 | Líquido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |
| 3123 | Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 215 m | 1,9 km | 4,3 km | 915 m | 11,0+ km | 11,0+ km |
| 3123 | Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3123 | Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |
| 3123 | Líquido venenoso, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 215 m | 1,9 km | 4,3 km | 915 m | 11,0+ km | 11,0+ km |
| 3123 | Líquido venenoso, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3123 | Líquido venenoso, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |
| + Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas. | | | | | | | |

9. GUIA 141 OXIDANTES TOXICOS (SOLIDOS)

9.1 PELIGROS POTENCIALES

9.1.1 Incendio o explosión

- Estas sustancias aceleran su combustión cuando se involucran en un incendio.

- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunas de estas sustancias pueden arder rápidamente.
- Algunas de estas sustancias reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Pueden 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.

9.1.2 A la salud

- Tóxico por ingestión.
- La inhalación del polvo es tóxica.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y en los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden causar contaminación.

9.2 SEGURIDAD PUBLICA

9.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 10 m a 25 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

9.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

9.2.3 Evacuación

9.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 m.

9.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

9.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

9.3.1 Fuego

9.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO_2 y Halon® puede proveer un control limitado.

9.3.1.2 Incendios grandes

- Inundar el área de incendio con agua a distancia.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible se debe retirar del área y dejar que arda.

9.3.2 Derrame o fuga

- Debe mantener los materiales combustibles (maderas, 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.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

9.3.2.1 Derrames secos pequeños

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

9.3.2.2 Derrames pequeños de líquidos

- Usar un material no combustible, como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su desecho posterior.

9.3.2.3 Derrames grandes

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

9.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- 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, enjuagar la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

10. GUIA 142
OXIDANTES TOXICOS (LIQUIDOS)

10.1 PELIGROS POTENCIALES

10.1.1 Incendio o explosión

- Estas sustancias aceleran su combustión cuando se involucran en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunas de estas sustancias reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Pueden 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.

10.1.2 A la salud

- Tóxico; la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) o sustancia puede causar lesiones severas, quemaduras o muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Se pueden acumular humos tóxicos/inflamables en áreas confinadas (sótanos, carros tanque, de tolva, etc.).

- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden causar contaminación.

10.2 SEGURIDAD PUBLICA

10.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 50 m a 100 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

10.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

10.2.3 Evacuación

10.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.6 para la sustancia NU 3122. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

10.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

10.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

10.3.1 Fuego

10.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO_2 y Halon[®] puede proveer un control limitado.

10.3.1.2 Incendios grandes

- Inundar el área de incendio con agua a distancia.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible se debe retirar del área y dejar que arda.

10.3.2 Derrame o fuga

- Mantener los materiales combustibles (maderas, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.

- Se deben usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuego.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener 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.

10.3.2.1 Derrames pequeños de líquidos

- Usar un material no combustible, como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su desecho posterior.

10.3.2.2 Derrames grandes

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

10.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.6 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 142 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 3122 | Líquido, tóxico, comburente, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 3122 | Líquido, tóxico, comburente, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3122 | Líquido, tóxico, comburente, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 3122 | Líquido, tóxico, oxidante, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 3122 | Líquido, tóxico, oxidante, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3122 | Líquido, tóxico, oxidante, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |
| 3122 | Líquido, venenoso, oxidante, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,4 km | 915 m | 8,7 km | 11,0+ km |
| 3122 | Líquidos venenosos, oxidantes, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3122 | Líquidos, venenosos, oxidantes, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 30 m | 0,2 km | 0,6 km | 125 m | 1,1 km | 2,7 km |

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

11. GUIA 151 SUSTANCIAS TOXICAS (NO COMBUSTIBLES)

11.1 PELIGROS POTENCIALES

11.1.1 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 la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

11.1.2 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.

11.2 SEGURIDAD PUBLICA

11.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.

11.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.

- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

11.2.3 Evacuación

11.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.7 para las sustancias NU 1647, NU 1699, NU 1892, NU 2232, NU 2644, NU 2646, NU 3276, NU 3278, NU 3280, NU 3281 y NU 3287. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

11.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

11.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

11.3.1 Fuego

11.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvos químicos secos, CO_2 o rocío de agua.

11.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para su desecho posterior; no desparramar la sustancia.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.

11.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible se debe retirar del área y dejar que arda.

11.3.2 Derrame o fuga

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubrir con una lámina de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible y transferirla a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

11.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.

- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.7 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 151 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 1647 | Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla de, líquida | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,5 km |
| 1647 | Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla de, líquida | | | | | | |
| 1699 | DA (cuando es utilizado como un arma) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 185 m | 2,3 km | 5,1 km |
| 1892 | ED (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,3 km | 0,8 km | 125 m | 1,3 km | 2,6 km |
| 1892 | Etildicloroarsina | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,5 km | 1,0 km |
| 2644 | Yoduro de metilo | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,3 km | 1,0 km |
| 2646 | Hexaclorociclopentadieno | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,5 km |
| 3276 | Nitritos, tóxicos, n.e.o.m. | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 60 m | 0,6 km | 1,6 km |
| 3276 | Nitritos, venenosos, n.e.o.m. | | | | | | |

(continúa)

Tabla D.7 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora (conclusión)

| GUIA 151 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 3278 | Organofosforoso, compuesto de, tóxico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |
| 3278 | Organofosforoso, compuesto de, venenoso, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | | | | | | |
| 3280 | Compuesto organoarsenical, tóxico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 30 m | 0,2 km | 0,8 km | 185 m | 1,8 km | 4,3 km |
| 3280 | Organofosforoso, compuesto de, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | | | | | | |
| 3281 | Carbonilos metálicos, n.e.o.m. | 60 m | 0,6 km | 2,1 km | 215 m | 2,1 km | 4,3 km |
| 3287 | Líquido tóxico, inorgánico n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 155 m | 0,3 km | 1,1 km | 185 m | 3,1 km | 7,2 km |
| 3287 | Líquido tóxico, inorgánico n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3287 | Líquido tóxico, inorgánico n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |
| 3287 | Líquido venenoso, inorgánico n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 155 m | 1,3 km | 3,7 km | 765 m | 6,6 km | 7,2 km |
| 3287 | Líquido venenoso, inorgánico n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3287 | Líquido venenoso, inorgánico n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 245 m | 2,3 km | 5,0 km |

12. GUIA 152 SUSTANCIAS TOXICAS (COMBUSTIBLES)

12.1 PELIGROS POTENCIALES

12.1.1 A la salud

- Altamente tóxico; puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea.
- El contacto con la sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y en 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 la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

12.1.2 Incendio o explosión

- Las sustancias combustibles pueden arder pero no encienden fácilmente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

12.2 SEGURIDAD PUBLICA

12.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.

12.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

12.2.3 Evacuación

12.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.8 para la sustancia peligrosa NU 1556. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

12.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

12.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

12.3.1 Fuego

12.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvos químicos secos, CO_2 o rocío de agua.

12.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para su desecho posterior; no desparramar la sustancia.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.

12.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.

- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se deben utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible se debe retirar del área y dejar que arda.

12.3.2 Derrame o fuga

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubrir con una lámina de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible y transferirla a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

12.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.

- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.8 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 152 | | 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) | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 1556 | MD (cuando es utilizada como un arma) | 30 m | 0,3 km | 0,8 km | 125 m | 1,3 km | 3,5 km |
| 1556 | Metildicloroarsina | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,5 km | 1,0 km |
| 1556 | PD (cuando es utilizada como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,2 km | 0,3 km |

13. GUIA 153 SUSTANCIAS TOXICAS Y/O CORROSIVAS (COMBUSTIBLES)

13.1 PELIGROS POTENCIALES

13.1.1 A la salud

- Tóxico; la inhalación, la ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con la sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y en 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 la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

13.1.2 Incendio o explosión

- Las sustancias combustibles pueden arder pero no encienden 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 la letra (P) se pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o se involucran en un incendio.
- El contacto con metales puede desprender 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.

13.2 SEGURIDAD PUBLICA

13.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.

- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar las áreas encerradas.

13.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

13.2.3 Evacuación

13.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.9 para las sustancias peligrosas NU 1697, NU 2232 y NU 2810. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

13.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800.

13.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

13.3.1 Fuego

13.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvos químicos secos, CO_2 o rocío de agua.

13.3.1.2 Incendios grandes

- Usar polvo químico seco, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para su desecho posterior; no desparramar la sustancia.

13.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

13.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible y transferirla a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

13.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados; y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.9 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 153 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 1697 | CN (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 125 m | 1,1 km | 3,2 km |
| 2232 | Cloroacetaldehído | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 60 m | 0,6 km | 1,6 km |
| 2232 | 2-cloroetanal | | | | | | |
| 2810 | Bis-(2-cloroetil) etilamina | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,2 km | 0,3 km |
| 2810 | Bis-(2-cloroetil) metilamina | | | | | | |
| 2810 | Bis-(2-cloroetil) sulfuro | | | | | | |
| 2810 | Buzz (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 60 m | 0,5 km | 1,9 km |
| 2810 | BZ Buzz (cuando es utilizado como un arma) | | | | | | |

(continúa)

Tabla D.9 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora (conclusión)

| GUIA 153 | | 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) | | |
|--------------------------|---|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 2810 | CS (cuando es utilizado como un arma) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 245 m | 2,6 km | 5,6 km |
| 2810 | DC (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,8 km | 245 m | 2,3 km | 5,3 km |
| 2810 | O-Etil-(2- diisopropilaminoetil) metilfosfonotiolato | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,2 km | 0,2 km |
| 2810 | Etil N,N-dimetilfosforamiciánidato | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,5 km | 1,0 km |
| 2810 | GA (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,3 km | 0,6 km | 155 m | 1,6 km | 3,1 km |
| 2810 | GB (cuando es utilizado como un arma) | 155 m | 1,6 km | 3,4 km | 915 m | 11,0+ km | 11,0+ km |
| 2810 | GD (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,8 km | 1,8 km | 765 m | 6,8 km | 10,5 km |
| 2810 | GD (espeso) (cuando es utilizado como un arma) | | | | | | |
| 2810 | GF (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,3 km | 0,6 km | 245 m | 2,3 km | 5,1 km |
| 2810 | H (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,6 km | 1,1 km |
| 2810 | HD (cuando es utilizado como un arma) | | | | | | |
| 2810 | HL (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 95 m | 1,0 km | 1,8 km |
| 2810 | HN-1 (mostaza nitrogenada) (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,6 km | 1,3 km |
| 2810 | HN-2 (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,5 km | 1,1 km |
| 2810 | HN-3 (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 2,3 km | 30 m | 0,2 km | 0,3 km |
| 2810 | Isopropilmetilfosfonofluoridato | 125 m | 1,3 km | 3,4 km | 550 m | 5,3 km | 8,7 km |

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

14. GUIA 154 SUSTANCIAS TOXICAS Y/O CORROSIVAS (NO COMBUSTIBLES)

14.1 PELIGROS POTENCIALES

14.1.1 A la salud

- Tóxico; la inhalación, la ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con la sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y en 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 la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

14.1.2 Incendio o explosión

- Las sustancias no combustibles no se encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- Algunas son oxidantes y pueden encender otros materiales combustibles (madera, aceite, ropa, etc.).
- El contacto con metales puede desprender hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

14.2 SEGURIDAD PUBLICA

14.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar las áreas encerradas.

14.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

14.2.3 Evacuación

14.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.10 para las sustancias peligrosas NU 1580, NU 1583, NU 1605, NU 1613, NU 1698, NU 2811, NU 2927 y NU 3289. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

14.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

14.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

14.3.1 Fuego

14.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvos químicos secos, CO_2 o rocío de agua.

14.3.1.2 Incendios grandes

- Usar polvo químico seco, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para su desecho posterior; no desparramar la sustancia.

14.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

14.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible y transferirla a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

14.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.

- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.10 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 154 | | 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) | | |
|--------------------------|---|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 1580 | Cloropicrina | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 185 m | 1,8 km | 4,0 km |
| 1583 | Cloropicrina, absorbida | 60 m | 0,5 km | 1,3 km | 185 m | 1,8 km | 4,0 km |
| 1605 | Dibromuro de etileno | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,5 km |
| 1613 | Acido cianhídrico, soluciones acuosas de, con no más del 20% de cianuro de hidrógeno (cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 125 m | 10,5 km | 1,3 km |
| 1613 | Acido cianhídrico, solución acuosa, con menos del 20% de cianuro de hidrógeno (cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | | | | | | |
| 1698 | Adamsita (cuando es utilizada como un arma) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 185 m | 2,3 km | 5,1 km |
| 1698 | DM (cuando es utilizada como un arma) | | | | | | |
| 2811 | CX (cuando es utilizado un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 95 m | 1,0 km | 3,1 km |

(continúa)

Tabla D.10 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora (conclusión)

| GUIA 154 | | 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) | | |
|--------------------------|--|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 2927 | Dicloruroetilfosfonotioico,anhidro | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,2 km | 0,2 km |
| 2927 | Fosforodichloridato de etilo | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,2 km | 0,3 km |
| 2927 | Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 215 m | 1,9 km | 4,4 km | 915 m | 11,0+ km | 11,0+ km |
| 2927 | Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 2927 | Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 245 m | 1,6 km | 5,0 km |
| 2927 | Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 215 m | 1,9 km | 4,3 km | 915 m | 11,0+ km | 11,0+ km |
| 2927 | Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 2927 | Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 245 m | 1,6 km | 5,0 km |
| 3289 | Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 95 m | 0,6 km | 1,8 km | 400 m | 2,6 km | 5,0 km |
| 3289 | Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3289 | Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 185 m | 1,6 km | 4,0 km |
| 3289 | Líquido venenoso, corrosivo, inorgánico, n.e.o.m. (Cuando aparece <i>Peligro de Inhalación</i> en un envase o documento de embarque) | 95 m | 0,6 km | 1,8 km | 400 m | 2,6 km | 5,0 km |
| 3289 | Líquido venenoso, corrosivo, inorgánico, n.e.o.m. (Zona A de Peligro para la Inhalación) | | | | | | |
| 3289 | Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.o.m. (Zona B de Peligro para la Inhalación) | 60 m | 0,3 km | 1,1 km | 185 m | 1,6 km | 4,0 km |

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

15. GUIA 155
SUSTANCIAS TOXICAS Y/O CORROSIVAS (INFLAMABLES/SENSIBLES AL AGUA)

15.1 PELIGROS POTENCIALES

15.1.1 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 dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Los vapores pueden viajar a una fuente de incendio y regresar en llamas.
- La sustancia reacciona con el agua (algunas veces violentamente) despidiendo gases corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con metales puede desprender hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

15.1.2 A la salud

- Tóxico; la inhalación, la ingestión o contacto de los vapores, polvos o sustancias con la piel o los ojos, puede causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- Los bromoacetatos y cloroacetatos son extremadamente lacrimógenos e irritantes.
- La reacción con agua o aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

15.2 SEGURIDAD PUBLICA

15.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 50 m a 100 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar las áreas encerradas.

15.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

15.2.3 Evacuación

15.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.11 para las sustancias NU1182, NU 1238, NU 1541, NU 1722, NU 2407, NU 2480, NU 2482, NU 2484, NU 2485, NU 2487, NU 2488, NU 2606, NU 2740, NU 2742 y NU 2743. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

15.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotankue está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

15.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

15.3.1 Fuego

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

15.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvos químicos secos, CO_2 , arena seca, espuma resistente al alcohol.

15.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Para clorosilanos, no usar agua, usar espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.

15.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

15.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que use durante la manipulación del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Para clorosilanos, usar espuma AFFF-espuma resistente al alcohol como medio de expansión para reducir 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. Evitar que flujos de agua entren en contacto con la sustancia derramada.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

15.3.2.1 Derrames pequeños

- Cubrir con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible seguido de una lámina 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.

15.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.

- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.11 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 155 | | 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) | | |
|--------------------------|---|--|--|--------|--|--|---------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 1182 | Cloroformiato de etilo | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,6 km | 1,4 km |
| 1238 | Cloropormiato de metilo | 30 m | 0,3 km | 1,1 km | 155 m | 1,6 km | 3,4 km |
| 1541 | Cianhidrina de la acetona estabilizada (cuando es derramado en el agua) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 95 m | 0,8 km | 2,1 km |
| 1722 | Clorocarbonato de alilo | 155 m | 1,3 km | 2,7 km | 610 m | 6,1 km | 10,8 km |
| 1722 | Cloroformiato de alilo | | | | | | |
| 2407 | Cloroformiato de isopropilo | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 95 m | 0,8 km | 1,9 km |
| 2480 | Isocianato de metilo | 95 m | 0,8 km | 2,7 km | 490 m | 4,8 km | 9,8 km |
| 2482 | Isocianato de n-propilo | 125 m | 1,1 km | 2,4 km | 765 m | 6,3 km | 10,6 km |
| 2482 | n-Propil isocianato | | | | | | |
| 2484 | Isocianato de ter-butilo | 125 m | 1,0 km | 2,4 km | 550 m | 5,3 km | 10,3 km |
| 2485 | n Butil isocianato | 95 m | 0,8 km | 1,6 km | 335 m | 3,1 km | 6,3 km |
| 2485 | Isocianato de n-butilo | | | | | | |

(continúa)

Tabla D.11 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora (conclusión)

| GUIA 155 | | 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) | | |
|--------------------------|-----------------------------|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 2487 | Isocianato de fenilo | 30 m | 0,3 km | 0,8 km | 155 m | 1,3 km | 2,6 km |
| 2488 | Isocianato de ciclohexilo | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 95 m | 0,8 km | 1,4 km |
| 2606 | Ortosilicato de metilo | 60 m | 0,3 km | 0,8 km | 125 m | 1,3 km | 2,6 km |
| 2740 | n-Propil cloroformiato | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,5 km | 1,4 km |
| 2742 | Cloroformiato de sec-butilo | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,6 km |
| 2742 | Cloroformiato de isobutilo | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,3 km | 0,8 km |
| 2743 | n-Butil cloroformiato | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,5 km |

16. GUIA 156 SUSTANCIAS TOXICAS Y/O CORROSIVAS (COMBUSTIBLES/SENSIBLES AL AGUA)

16.1 PELIGROS POTENCIALES

16.1.1 Incendio o explosión

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- La sustancia reacciona con el agua (algunas veces violentamente) despidiendo gases 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 dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Los vapores pueden viajar a una fuente de incendio y regresar en llamas.
- El contacto con metales puede desprender hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

16.1.2 A la salud

- Tóxico; la inhalación, la ingestión o contacto de los vapores, polvos o sustancias con la piel o los ojos, puede causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- La reacción con agua o aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

16.2 SEGURIDAD PUBLICA

16.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 50 m a 100 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar las áreas encerradas.

16.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

16.2.3 Evacuación

16.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.12 para las sustancias NU 1595, NU 1752 y NU 3246. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

16.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

16.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

16.3.1 Fuego

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

16.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvo químico seco, CO_2 , arena seca, espuma resistente al alcohol.

16.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Para clorosilanos, no usar agua, usar espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.

16.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.

- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

16.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que use durante la manipulación del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Para clorosilanos, usar espuma AFFF-espuma resistente al alcohol como medio de expansión para reducir 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. Evitar que flujos de agua entren en contacto con la sustancia derramada.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

16.3.2.1 Derrames pequeños

- Cubrir con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible seguido de una lámina 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.

16.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.12 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 156 | | 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) | | |
|--------------------------|---|--|--|--------|--|--|----------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DÍA | NOCHE | | DÍA | NOCHE |
| 1595 | Sulfato de dimetilo | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 30 m | 0,3 km | 0,6 km |
| 1752 | Cloruro de cloroacetilo (cuando es derramado sobre la tierra) | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 95 m | 0,8 km | 1,6 km |
| 1752 | Cloruro de cloroacetilo (cuando es derramado en el agua) | 30 m | 0,2 km | 0,2 km | 60 m | 0,3 km | 1,3 km |
| 3246 | Cloruro de metanosulfonilo Cloruro de metansulfonilo | 95 m | 0,6 km | 2,4 km | 245 m | 2,3 km | 5,1 a km |

17. GUIA 157 SUSTANCIAS TOXICAS Y/O CORROSIVAS (NO COMBUSTIBLES/SUSCEPTIBLES AL AGUA)

17.1 PELIGROS POTENCIALES

17.1.1 A la salud

- Tóxico; la inhalación, la ingestión o contacto de los vapores, polvos o sustancias con la piel o los ojos, puede causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- La reacción con agua o aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

17.1.2 Incendio o explosión

- Las sustancias no combustibles no encienden por si mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores se pueden acumular en áreas confinadas (sótano, tanques, carros de ferrocarril y de tolva etc.).

- La sustancia reacciona con el agua (algunas veces violentamente) despidiendo gases corrosivos y/o tóxicos.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumenta la concentración de humos en el aire.
- El contacto con metales puede desprender hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

17.2 SEGURIDAD PUBLICA

17.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 50 m a 100 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar las áreas encerradas.

17.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

17.2.3 Evacuación

17.2.3.1 Derrame

- Ver Tabla D.13 para las sustancias peligrosas NU 1560, NU 1670, NU 1680, NU 1689, NU 2474 y NU 3048. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

17.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

17.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

17.3.1 Fuego

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

17.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar CO_2 (excepto para cianuros), polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

17.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.
- Hacer un dique de contención para el desecho posterior, del agua que controla el fuego. No desparramar el material.

17.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

17.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que use durante la manipulación del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar 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. Evitar que flujos de agua entren en contacto con la sustancia derramada.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

17.3.2.1 Derrames pequeños

- Cubrir con tierra seca, arena seca u otro material absorbente no combustible seguido de una lámina 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.

17.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos por exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel, se pueden presentar en forma retardada.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.13 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 157 | | 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) | | |
|--------------------------|---|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 1560 | Cloruro de arsénico | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,6 km | 1,4 km |
| 1560 | Tricloruro de arsénico | | | | | | |
| 1670 | Perclorometilmercaptano | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 60 m | 0,5 km | 1,1 km |
| 1680 | Cianuro de potasio (cuando es derramado en agua) | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 95 m | 0,8 km | 2,6 km |
| 1680 | Cianuro potásico (cuando es derramado en agua) | | | | | | |
| 1689 | Cianuro de sodio (cuando es derramado en agua) | 30 m | 0,2 km | 0,3 km | 95 m | 1,0 km | 2,6 km |
| 1689 | Cianuro sódico (cuando es derramado en agua) | | | | | | |
| 2474 | Tiofosgeno | 60 m | 0,6 km | 1,8 km | 275 m | 2,6 km | 5,0 km |
| 3048 | Plaguicida a base de fosforo de aluminio (cuando es derramado en el agua) | 30 m | 0,2 km | 0,8 km | 215 m | 1,9 km | 5,3 km |

18. GUIA 158 SUSTANCIAS INFECCIOSAS

18.1 PELIGROS POTENCIALES

18.1.1 A la salud

- La inhalación o el contacto con la sustancia puede causar infección o enfermedad o la muerte.
- Las fugas resultantes del control del incendio pueden causar contaminación.

NOTA - Los empaques dañados que contengan CO_2 sólido como refrigerante, pueden producir agua o escarcha por la condensación de aire. No tocar este líquido que puede estar contaminado por los contenidos del paquete.

18.1.2 Incendio o explosión

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Algunos se pueden transformar en líquidos inflamables.

18.2 SEGURIDAD PUBLICA

18.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Obtener la identificación de la sustancia involucrada.

18.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

18.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

18.3.1 Fuego

18.3.1.1 Incendios pequeños

- Usar polvo químico seco, carbonato de sodio, cal o arena.

18.3.1.2 Incendios grandes

- Usar el agente extintor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- Mover los contenedores del área del fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No dispersar el material derramado con chorros de agua.

18.3.2 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.
- Cubrir los bultos dañados o el material derramado con una toalla o paño húmedo y conservarlo húmedo con blanqueador u otro desinfectante.
- No limpiar ni desechar excepto bajo supervisión de un especialista.

18.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a un lugar aislado y seguro.

PRECAUCION - La víctima puede ser una fuente de contaminación.

- Llamar a los servicios médicos de emergencias.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Los efectos de exposición a la sustancia por inhalación, ingestión o contacto con la piel se pueden presentar en forma retardada.
- Para mayor ayuda, se debe poner en contacto con el centro local de envenenamiento.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de las sustancias involucradas, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

19. GUIA 159 SUSTANCIAS (IRRITANTES)

19.1 PELIGROS POTENCIALES

19.1.1 A la salud

- La inhalación de los vapores o el polvo es extremadamente irritante.
- Puede causar ardor en los ojos y lagrimeo.
- 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 produce gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultante del control de incendio o la dilución con agua puede causar contaminación.

19.1.2 Incendio o explosión

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

19.2 SEGURIDAD PUBLICA

19.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

19.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- Usar ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta proporciona poca o ninguna protección térmica.
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

19.2.3 Evacuación

19.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 m.
- Ver Tabla D.14 para la sustancia peligrosa NU 1694. Para las otras sustancias, aumentar como sea necesario en la dirección del viento, la distancia de aislamiento mostrada en Seguridad Pública.

19.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

19.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

19.3.1 Fuego

19.3.1.1 Incendio pequeño

- Polvo químico seco, CO_2 , rocío de agua o espuma regular.

19.3.1.2 Incendios grandes

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Usar rocío de agua. No usar chorros directos.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para desecho posterior. No desparramar el material.

19.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo se debe utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto no es posible, se debe retirar del área y dejar que arda.

19.3.2 Derrame o fuga

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuego.

19.3.2.1 Derrames pequeños

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

19.3.2.2 Derrames grandes

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

19.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Los efectos deben desaparecer después de que el individuo ha estado expuesto al aire fresco por aproximadamente 10 min.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

Tabla D.14 - Distancias de aislamiento inicial y acción protectora

| GUIA 159 | | 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) | | |
|--------------------------|---------------------------------------|--|--|--------|--|--|--------|
| Número de identificación | Nombre de la sustancia | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | | Primero aislar a la redonda | Luego proteger a las personas en la dirección del viento durante | |
| | | | DIA | NOCHE | | DIA | NOCHE |
| 1694 | CA (cuando es utilizado como un arma) | 30 m | 0,2 km | 0,5 km | 155 m | 1,6 km | 4,2 km |

20. GUIA 160
SOLVENTES HALOGENADOS

20.1 PELIGROS POTENCIALES

20.1.1 A la salud

- Los vapores pueden causar mareos o sofocación.
- La exposición en un área encerrada puede ser muy dañina.
- El contacto puede irritar o quemar la piel y ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.
- Las fugas resultante del control de incendio o la dilución con agua puede causar contaminación.

20.1.2 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.

20.2 SEGURIDAD PUBLICA

20.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos 25 m a 50 m a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire, se dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).

- Se debe mantener alejado de las áreas bajas.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

20.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

20.2.3 Evacuación

20.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 m.

20.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

20.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

20.3.1 Fuego

20.3.1.1 Incendio pequeño

- Polvos químicos secos, CO_2 , o rocío de agua.

20.3.1.2 Incendios grandes

- Usar polvo químico seco, CO_2 , rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Mover los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego, para desecho posterior. No desparramar el material.

20.3.1.3 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores.
- Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- Se debe retirar inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- Se debe mantener alejado de tanques envueltos en fuego.

20.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.

20.3.2.1 Derrames pequeños de líquidos

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible.

20.3.2.2 Derrames grandes

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

20.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- 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, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Para contacto menor con la piel, evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Lavar la piel con agua y jabón.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

21. GUIA 170 METALES POLVOS, CENIZAS, VIRUTAS, REBABAS O RECORTES, ETC.)

21.1 PELIGROS POTENCIALES

21.1.1 Incendio o explosión

- Puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Algunos son transportados en líquidos inflamables.
- Se puede incendiar por fricción, calor, chispas o llamas.
- Algunas de estas sustancias arden 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.

21.1.2 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 pueden causar daño severo o la muerte.

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden causar contaminación.

21.2 SEGURIDAD PUBLICA

21.2.1 Acciones

- Llamar primero al teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

21.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio, puede no ser efectiva en situaciones de derrame.

21.2.3 Evacuación

21.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 m.

21.2.3.2 Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, aislar a la redonda por lo menos a 800 m; también considerar la evacuación inicial a la redonda a 800 m.

21.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

21.3.1 Fuego

- No usar agua, espuma o CO_2 .
- Al mojar los fuegos metálicos con agua se puede generar hidrógeno gaseoso, provocando un peligro extremo de explosión, particularmente si el fuego se encuentra en un sitio confinado (por ejemplo: edificio, compartimiento de carga, etc.).

- Usar arena seca, grafito en polvo, extinguidores con base de cloruro de sodio seco, polvo G-1® o Met-L-X®.
- Es preferible confinar y sofocar los fuegos de metal en lugar de aplicarles agua.
- Mover los contenedores del área del fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

21.3.1.1 Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Si la extinción es imposible, proteger los alrededores y dejar que el incendio se extinga por sí mismo.

21.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

21.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- 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, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos 20 min.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.

NORMA CHILENA

***NCh* 2120/6-2004**

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION • INN-CHILE

Sustancias peligrosas - Parte 6: Clase 6 - Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas

Hazardous materials - Part 6: Hazard Class 6 - Toxic materials and infectious materials

Primera edición : 2004

Descriptores:

CIN

COPYRIGHT © : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

* Prohibida reproducción y venta *

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Web : www.inn.cl

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)