



Quito - Ecuador

---

## NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

**NTE INEN 2266:2013**  
**Segunda revisión**

---

# TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS

**Primera edición**

TRANSPORT STORAGE AND HANDLING OF HAZARDOUS MATERIALS. REQUIREMENTS

First edition

---

DESCRIPTORES: Materiales peligrosos, productos químicos, transporte, almacenamiento, manejo, requisitos.  
QU 03.07-401  
CDU: 66  
CIIU: 35.351  
ICS: 71.100

<b>Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria</b>	<b>TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS REQUISITOS</b>	<b>NTE INEN 2266:2013 Segunda revisión 2013-01</b>
---	--	--

## 0. INTRODUCCIÓN

**0.1** La creciente producción de bienes y servicios requiere de una inmensa y variada gama de materiales peligrosos que han llegado a ocupar un destacado lugar por su cantidad y diversidad de aplicaciones y en el afán de cumplir con las responsabilidades y tomar decisiones oportunas sobre la gestión, se deben conocer todas las fases de su manejo, incluyendo las actividades que se realizan fuera del establecimiento como el transporte y disposición final. No se debe olvidar que la responsabilidad del establecimiento no habrá concluido hasta que los materiales peligrosos sean tratados o dispuestos de acuerdo a la normativa ambiental vigente, por lo que es necesaria la formulación de normas que dirijan estas tareas con eficiencia técnica y económica para evitar los riesgos y accidentes que involucren daños a las personas, propiedad privada y ambiente.

**0.2** Esta norma se ha desarrollado siguiendo los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), las Recomendaciones relativas al transporte de materiales peligrosos, Reglamentación Modelo de Naciones Unidas y la Normativa Nacional vigente.

## 1. OBJETO

**1.1** Esta norma establece los requisitos que se deben cumplir para el transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos.

## 2. ALCANCE

**2.2** Esta norma se aplica a las actividades de producción, comercialización, transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos.

## 3. DEFINICIONES

**3.1** Para los efectos de esta norma se adoptan las definiciones tanto del SGA, como de la Reglamentación para el Transporte de Materiales Peligrosos de Naciones Unidas, las establecidas en las NTE INEN 439, 1838, 1898, 1913, 1927, 1962, 2078, 2168, 1076, 2288, TULSMA y las que a continuación se detallan:

**3.1.1 Agente infeccioso.** Microorganismo (virus, bacteria, hongo, rickettsia, protozoario o helminto) capaz de producir una infección o enfermedad infecciosa. Hay factores que aumentan su capacidad para causar enfermedad y varían entre las categorías de los agentes, incluyendo: la especificidad del huésped, la capacidad de reproducción o sobrevivencia fuera del huésped y su virulencia (capacidad de causar enfermedad grave o muerte).

**3.1.2 Bidón.** Embalaje/envase cilíndrico de fondo plano o convexo, hecho de metal, cartón, plástico, madera contrachapada u otro material apropiado. Esta definición incluye también los embalajes/envases que tengan otras formas, por ejemplo los embalajes/envases redondos de cuello cónico o los embalajes/envases en forma de cubo. Los toneles de madera y los jerricanes no están incluidos en esta definición.

**3.1.3 Cantidad limitada.** Límite cuantitativo máximo de los materiales peligrosos de ciertas clases, que pueden ser transportados representando un peligro menor en envases y embalajes de los tipos especificados en la normatividad correspondiente.

(Continúa)

DESCRIPTORES: Materiales peligrosos, productos químicos, transporte, almacenamiento, manejo, requisitos.

**3.1.4 Caja.** Embalaje/envase de caras compactas rectangulares o poligonales, hecho de metal, madera, madera contrachapada, aglomerado de madera, cartón, plástico u otro material apropiado. Se podrán realizar pequeños orificios para facilitar la manipulación o la apertura o para responder a los criterios de clasificación, siempre que no pongan en peligro la integridad del embalaje/envase durante el transporte.

**3.1.5 Cilindro.** Recipiente de acero o aluminio en el cual se envasa gas a alta presión.

**3.1.6 Conductor.** Persona que conduce o guía un automotor.

**3.1.7 Comercializador.** Toda persona natural o jurídica de derecho público o privado que comercializa materiales peligrosos previamente autorizados y registrados.

**3.1.8 Daño a la salud.** Todo trastorno que provoca alteraciones orgánicas o funcionales, reversibles o irreversibles, en un organismo o en algunos de los sistemas, aparatos u órganos que lo integran.

**3.1.9 Desechos peligrosos.** Desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan algún compuesto que tenga características reactivas, inflamables, corrosivas, infecciosas o tóxicas, que representen un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

**3.1.10 Detonador.** Fulminante, constituido por un casquillo metálico, que puede ser de latón, aluminio o cobre, en cuyo interior se encuentra una pequeña cantidad de un explosivo primario, capaz de hacer detonar una carga explosiva. Se incluyen las cápsulas regulares, eléctricas y no eléctricas.

**3.1.11 Dinamita.** Explosivo de alta potencia, compuesto básicamente de nitroglicerina, material oxidante (nitrato de amonio o sodio) y elementos combustibles (aserrín, cáscara de arroz, afrecho de trigo, otros), que se utiliza en voladuras.

**3.1.12 Disposición final.** Acción de depósito permanente de los desechos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños a la salud y al ambiente.

**3.1.13 Documentos de transporte.** Documentos obligatorios requeridos como requisitos para el transporte de mercancías peligrosas y que pueden ser solicitados en cualquier momento y lugar por la autoridad competente.

**3.1.14 Eliminación.** Cualquiera de las operaciones especificadas por la autoridad competente con el fin de disponer de manera definitiva los desechos peligrosos.

**3.1.15 Embalaje/envase.** Recipiente y todos los demás elementos o materiales necesarios para que el recipiente pueda desempeñar su función de contención.

**3.1.16 Embalaje/envase compuesto.** Un embalaje/envase constituido por un embalaje/envase exterior y un recipiente interior unidos de modo que el recipiente interior y el embalaje/envase exterior formen un embalaje/envase integral; una vez montado, dicho embalaje/envase constituye un todo indisociable que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal.

**3.1.17 Envasado.** Acción de introducir un material peligroso en un recipiente, para evitar su dispersión o propagación, así como facilitar su manejo.

**3.1.18 Etiqueta.** Conjunto de elementos de información escritos, impresos o gráficos relativos a un producto peligroso, elegidos en razón de su pertinencia para el sector o los sectores de que se trate, que se adhieren o se imprimen en el recipiente que contiene el material peligroso o en su embalaje/envase exterior, o que se fijan en ellos.

**3.1.19 Gas.** Sustancia o una mezcla que a 50 °C, posee una presión de vapor superior a 300 kPa (3 bares); o es completamente gaseosa a 20 °C y a una presión de referencia de 101,3 kPa.

**3.1.20 Gas ácido.** Gas que forma una solución ácida cuando se mezcla con el agua.

(Continúa)

Ejemplo:

Óxido nítrico.

**3.1.21 Gas básico.** Gas que forma una solución alcalina cuando es mezclada con agua.

Ejemplo:

Amoníaco.

**3.1.22 Gases asfixiantes.** Gases que diluyen o sustituyen el oxígeno presente normalmente en la atmósfera.

Ejemplo:

Nitrógeno, dióxido de carbono.

**3.1.23 Gas comburente.** Gas que, generalmente liberando oxígeno, puede provocar o facilitar la combustión de otras sustancias en mayor medida que el aire.

Ejemplo:

Oxígeno, óxido nitroso.

**3.1.24 Gas combustible.** Gas que se emplea generalmente para ser quemado, combinado con aire, para producir calor para sistemas de calefacción o para procesos industriales, como fuente de energía o iluminación.

Ejemplo:

GLP, hidrógeno, acetileno.

**3.1.25 Gas comprimido.** Gas que, cuando se envasa a presión, es totalmente gaseoso a – 50 °C; en este grupo se incluyen todos los gases con una temperatura crítica inferior o igual a – 50 °C.

Ejemplo:

Oxígeno, argón, nitrógeno.

**3.1.26 Gas criogénico.** Gas licuado que está dentro de un envase a temperaturas muy por debajo de las temperaturas atmosféricas normales, generalmente algo por encima de su punto de ebullición a temperatura y presión normales.

Ejemplo:

Aire, nitrógeno líquido, oxígeno líquido, helio líquido, hidrógeno líquido.

**3.1.27 Gas disuelto.** Gas que, cuando se envasa a presión, está disuelto en un disolvente en fase líquida.

Ejemplo:

Acetileno disuelto en acetona en masa porosa, gases en aerosoles, etc.

**3.1.28 Gas medicinal.** Todo producto constituido por uno o más componentes gaseosos apto para entrar en contacto directo con el organismo humano, de concentración e impurezas conocidas y elaborado de acuerdo a especificaciones.

Ejemplo:

Oxígeno, aire, óxido nitroso

(Continúa)

**3.1.29 Gas licuado.** Es un gas que, cuando se envasa a presión, es parcialmente líquido a temperaturas superiores a – 50 °C. Hay que distinguir entre: gas licuado a alta presión: un gas con una temperatura crítica comprendida entre – 50 °C y + 65 °C; y gas licuado a baja presión: un gas con una temperatura crítica superior a + 65 °C.

**3.1.30 Gas reactivo.** Gas que puede estar destinado a reaccionar químicamente con otras sustancias bajo ciertas condiciones.

Ejemplo:

Flúor, cloro, hidrógeno, oxígeno.

**3.1.31 Gestión de materiales peligrosos.** Es la actividad o conjuntos de actividades realizadas por las distintas personas naturales o jurídicas, que comprenden todas las fases del ciclo de vida de las sustancias químicas peligrosas o desechos peligrosos.

**3.1.32 Grado diamante.** De elevado índice de reflexión.

**3.1.33 Jerricán.** Un embalaje/envase de metal o de plástico de sección transversal rectangular o poligonal.

**3.1.34 Líquido comburente.** Un líquido que, sin ser necesariamente combustible en sí, puede, por lo general al desprender oxígeno, provocar o favorecer la combustión de otras sustancias.

**3.1.35 Líquido criogénico.** Gas licuado refrigerado cuyo punto de ebullición está bajo los –90 °C a una presión de 101,3 kPa (1,013 bares).

Ejemplo:

Nitrógeno líquido.

**3.1.36 Manejo de materiales peligrosos.** Operaciones de recolección, envasado, etiquetado, almacenamiento, rehuso o reciclaje, transporte, tratamiento y su disposición final.

**3.1.37 Materiales peligrosos.** Es todo aquel producto químico peligroso o desecho peligroso que por sus características físico-químicas, corrosivas, tóxicas, reactivas, explosivas, inflamables, biológico infecciosas, representa un riesgo de afectación a la salud humana, los recursos naturales y el ambiente o destrucción de bienes, lo cual obliga a controlar su uso y limitar la exposición al mismo, de acuerdo a las disposiciones legales.

**3.1.38 Mercancía peligrosa.** Productos químicos, desechos y objetos, que en el estado en que se presentan para el transporte pueden explotar, reaccionar peligrosamente, producir una llama o un desprendimiento peligroso de calor, emisión de gases o vapores tóxicos, corrosivos o inflamables, incluyendo radiaciones ionizantes, en las condiciones normales de transporte.

**3.1.39 Mezcla.** Combinación de dos o más sustancias que no reaccionan entre ellas.

**3.1.40 Producto químico peligroso.** Todo producto químico que por sus características físico-químicas presenta o puede presentar riesgo de afectación a la salud, al ambiente o destrucción de bienes, lo cual obliga a controlar su uso y limitar la exposición al producto.

**3.1.41 Punto de inflamación.** Temperatura mínima (corregida a la que la presión de referencia de 101,3 kPa), en la que los vapores de un líquido se inflaman cuando se exponen a una fuente de ignición en unas condiciones determinadas de ensayo.

**3.1.42 Recipiente.** Receptáculo destinado a contener sustancias u objetos, incluido cualquier dispositivo de cierre.

**3.1.43 Recipiente interior.** Un recipiente que ha de estar provisto de un embalaje/envase exterior para desempeñar su función de contención.

(Continúa)

**3.1.44 Recipiente a presión.** Categoría genérica que incluye botellas, tubos, bidones a presión, recipientes criogénicos cerrados y bloques de botellas.

**3.1.45 Recipiente criogénico.** Recipiente transportable y térmicamente aislado destinado al transporte de gases licuados refrigerados.

Ejemplo:

Termos ganaderos, termos de líquidos criogénicos.

**3.1.46 Recolección.** Acción de transferir el material peligroso a un contenedor o envase para transportarlo a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento, reciclaje, o a los sitios de disposición final.

**3.1.47 Remanente.** Productos químicos peligrosos o desechos peligrosos que persisten en los contenedores, envases o embalajes después de su vaciado o desembalaje.

**3.1.48 Saco.** Embalaje/envase flexible de papel, láminas de plástico, textil, material tejido u otro material apropiado.

**3.1.49 Sustancia pirofórica.** Aquella que, se inflama al cabo de cinco minutos de entrar en contacto con el aire.

Ejemplos:

Disulfuro de titanio, haluro de litio, dinitrotolueno.

**3.1.50 Sustancia pirotécnica.** Es una sustancia (o mezcla de sustancias) destinada a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno, o una combinación de tales efectos, como consecuencia de reacciones químicas exotérmicas auto sostenidas no detonantes.

**3.1.51 Sustancia explosiva.** Sustancia sólida o líquida (o mezcla de sustancias) que, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daños a su entorno. En esta definición quedan comprendidas las sustancias pirotécnicas aun cuando no desprendan gases.

**3.1.52 Sustancia autoreactiva.** Es una sustancia líquida o sólida térmicamente inestable que puede experimentar una descomposición exotérmica intensa, incluso en ausencia de oxígeno (aire). Esta definición excluye las sustancias o mezclas clasificadas como explosivas o comburentes o como peróxidos orgánicos.

**3.1.53 Toxicidad.** Propiedad que tiene una sustancia y sus productos metabólicos o de degradación, de provocar por acción química o físico-química, un daño al ambiente, a la salud humana o animal, temporal o permanente o incluso la muerte, si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

**3.1.54 Transportista.** Cualquier persona natural o jurídica, debidamente autorizada por la autoridad competente, que se dedica al transporte de mercancías peligrosas por cualquier medio.

**3.1.55 Tonel de madera.** Un embalaje/envase de madera natural, de sección transversal circular y paredes convexas, constituido por duelas y fondos, y provisto de aros.

**3.1.56 Jornada de trabajo.** Es el tiempo durante el cual el trabajador debe prestar efectivamente sus servicios en conformidad al contrato. Se considerará también jornada de trabajo el tiempo en que el trabajador se encuentra a disposición del empleador sin realizar labor, por causas que no le sean imputables. En transporte, la jornada de trabajo está compuesta de horas de manejo sumadas a trabajo/horas en turno.

**3.1.57 Horas de manejo.** Tiempo durante el cual está un chofer en el asiento de conducir operando o en control de cualquier vehículo comercial.

**3.1.58 Trabajo/horas en turno.** Incluye actividades tales como:

- Pausas para descanso.
- Carga y descarga vehículos.
- Controles previos y posteriores a los viajes.
- Limpia y llena el vehículo con combustible.
- Completa documentación.
- Participa en reuniones.
- Actividades de entrenamiento.
- Cualquiera otra tarea realizada entre las pausas de descanso.

**3.1.59 Descanso.** Cualquier período de tiempo continuo, de por lo menos 15 minutos, en donde no esta trabajando.

## 4. CLASIFICACIÓN

Los materiales se clasifican de acuerdo al peligro en las siguientes clases (ver nota 1):

### CLASE 1. EXPLOSIVOS

División 1.1	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa.
División 1.2	Sustancias y objetos que tiene un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa.
División 1.3	Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección, o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa.
División 1.4	Sustancias y objetos que no presentan riesgo apreciable.
División 1.5	Sustancias muy insensibles que tienen un riesgo de explosión en masa.
División 1.6	Objetos sumamente insensibles, que no tienen riesgo de explosión en masa.

### CLASE 2. GASES

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

### CLASE 3. LÍQUIDOS INFAMABLES

CLASE 4. SÓLIDOS INFAMABLES.	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.
División 4.1	Sólidos inflamables; sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados.
División 4.2	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.
División 4.3	Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

### CLASE 5. SUSTANCIAS COMBURENTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS

División 5.1	Sustancias comburentes.
División 5.2	Peróxidos orgánicos.

### CLASE 6. SUSTANCIAS TÓXICAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS (ver nota 2)

División 6.1	Sustancias tóxicas.
División 6.2	Sustancias infecciosas.

### CLASE 7. MATERIAL RADIOACTIVO

### CLASE 8. SUSTANCIAS CORROSIVAS

### CLASE 9. SUSTANCIAS Y OBJETOS PELIGROSOS VARIOS

#### 4.1 Clase 1. Explosivos

NOTA 1. El orden numérico de las clases y divisiones no corresponde a su grado de peligro.

NOTA 2. Las palabras “veneno” o “venenoso” son sinónimos con la palabra “tóxico”.

(Continúa)

**4.1.1 División 1.1.** Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa (se entiende por explosión en masa la que afecta de manera prácticamente instantánea a casi toda la carga);

Ejemplo:

Dinamita, nitroglicerina, pólvora negra, fulminantes, cápsulas detonantes.

**4.1.2 División 1.2.** Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa.

Ejemplo:

Ácido pícrico, ammonita para peñas, peróxido con secantes metálicas.

**4.1.3 División 1.3.** Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio con ligero riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda expansiva o de proyección, o ambos efectos, pero sin riesgo de explosión en masa. Se incluyen aquellos cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable; o los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda expansiva o de proyección o de ambos efectos.

Ejemplo:

Dinitroetano, dinitrosobenceno, cartuchos para perforación de pozos de petróleo.

**4.1.4 División 1.4.** Sustancias y objetos que solo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o cebado durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte al bulto, y normalmente no se proyectan a distancia elementos de tamaño apreciable. Los incendios exteriores no habrán de provocar la explosión prácticamente instantánea de casi todo el contenido del bulto.

Ejemplo:

Detonadores eléctricos para voladuras.

**4.1.5 División 1.5.** Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa. Se incluyen en esta división las sustancias que presentan un riesgo de explosión en masa, pero que son tan insensibles que, en condiciones normales de transporte, presentan una probabilidad muy reducida de provocar la detonación, o de que su combustión se transforme en detonación.

**4.1.6 División 1.6.** Objetos extremadamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa. Se incluyen en esta división los objetos que contienen solamente sustancias detonantes sumamente insensibles y que presentan una probabilidad ínfima de provocar la detonación, o de propagación accidental.

## 4.2 Clase 2. Gases

**4.2.1 División 2.1. Gases inflamables.** Son aquellos que a 20 °C y a una presión de referencia de 101,3 kPa. Son inflamables en mezcla de proporción igual o inferior al 13 %, en volumen, con el aire o que tienen una gama de inflamabilidad con el aire de al menos el 12 %, independientemente del límite inferior de inflamabilidad.

Ejemplo:

GLP

**4.2.2 División 2.2. Gases no inflamables y no tóxicos.** Gases que son asfixiantes, comburentes, o que no pueden incluirse en ninguna otra división.

Ejemplo:

Dióxido de carbono, nitrógeno helio, argón.

(Continúa)

**4.2.3 División 2.3. Gases tóxicos.** Gases respecto a los cuales existe constancia de su toxicidad o su corrosividad para los seres humanos, hasta el punto que entrañan un riesgo para la salud; o se presume que son tóxicos o corrosivos para los seres humanos, porque presentan una CL<sub>50</sub> igual o inferior a 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm).

Ejemplo:

Cloro, sulfuro de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de azufre, amoníaco.

#### **4.3 Clase 3. Líquidos inflamables**

**4.3.1** Son los líquidos, mezclas de líquidos o líquidos que contienen sustancias sólidas en solución o suspensión (pinturas, barnices, lacas, etc., siempre que no se trate de sustancias incluidas en otras clases por sus características peligrosas) que desprenden vapores inflamables a una temperatura no superior a 60 °C en ensayos en crisol/vaso cerrado o no superior a 65,6 °C en ensayos en crisol/vaso abierto, comúnmente conocida como su punto de inflamación.

Ejemplo:

Gasolina, tolueno.

#### **4.4 Clase 4. Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea y sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables**

**4.4.1 División 4.1. Sólidos inflamables.** Sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados. Sustancias sólidas que, en las condiciones que se dan durante el transporte, se inflaman con facilidad o pueden provocar o activar incendios por rozamiento; sustancias que reaccionan espontáneamente que pueden experimentar una reacción exotérmica intensa; explosivos sólidos insensibilizados que pueden explotar si no están suficientemente diluidos.

**4.4.2 División 4.2. Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.** Sustancias que pueden calentarse espontáneamente en las condiciones normales de manejo o al entrar en contacto con el aire pueden inflamarse.

Ejemplo:

Nitrocelulosa, fósforo blanco.

**4.4.3 División 4.3. Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.** Sustancias o mezclas que, en contacto con el agua, tienden a volverse espontáneamente inflamables o a desprender gases inflamables en cantidades peligrosas.

Ejemplo:

Carburo de calcio más agua, sodio metálico.

#### **4.5 Clase 5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos**

**4.5.1 División 5.1. Sustancias comburentes.** Sustancias que, sin ser necesariamente combustibles por sí mismas, pueden generalmente, liberando oxígeno, causar la combustión de otras materias o contribuir a ello.

Ejemplo:

Nitratos en general, permanganato de potasio.

**4.5.2 División 5.2. Peróxidos orgánicos.** Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente –O–O– y pueden considerarse derivados del peróxido de hidrógeno, en el que uno o ambos átomos de hidrógeno han sido sustituidos por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica autoacelerada. Además pueden ser susceptibles de experimentar una descomposición explosiva, arder rápidamente, ser sensibles a los choques o a la fricción, reaccionar peligrosamente con otras sustancias y producir lesiones en los ojos.

(Continúa)

Ejemplo:

Peróxido de benzoilo.

#### **4.6 Clase 6. Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas**

**4.6.1 División 6.1. Sustancias tóxicas (venenosas).** Sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o pueden producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se ingieren o inhalan o si entran en contacto con la piel.

Ejemplo:

Benceno, cianuro.

**4.6.2 División 6.2: Sustancias infecciosas.** Sustancias respecto de las cuales se saben o se cree fundamentalmente que contienen agentes patógenos. Los agentes patógenos se definen como microorganismos (tales como las bacterias, virus, parásitos, y hongos) o microorganismos recombinados (híbridos o mutantes), respecto de los cuales se sabe o se cree fundamentalmente que causan enfermedades infecciosas en los animales o en los seres humanos.

Ejemplo:

Residuos de fluidos humanos, medios de cultivo, agentes infecciosos, desechos hospitalarios.

#### **4.7 Clase 7. Material radiactivo**

**4.7.1** Sustancia que emite espontáneamente radiaciones y cuya actividad específica es superior a 0,002 microcuries por gramo. Pueden causar lesiones, pérdida de vida y daños o desperfectos en los materiales, equipos y edificios.

Ejemplo:

Compuestos yodados, cobalto.

#### **4.8 Clase 8. Sustancias corrosivas**

**4.8.1** Sustancias que por su acción química, causan lesiones graves a los tejidos vivos con los que entran en contacto o que, si se produce un escape, pueden causar daños de consideración o destrucción en las superficies con las que toma contacto.

Ejemplo:

Ácidos, álcalis, halógenos (F, Cl, Br).

#### **4.9 Clase 9. Sustancias y objetos peligrosos varios**

**4.9.1** Son aquellos que podrían constituir un riesgo al ser transportados o almacenados en una forma o cantidad determinada y no pueden ser incluidos en ninguna de las clases antes mencionadas. Dentro de este grupo se incluyen además las sustancias ambientalmente peligrosas y los residuos peligrosos.

### **5. CLASIFICACIÓN DE LOS ENVASES/EMBALAJES**

#### **5.1 Clasificación**

**5.1.1 Por su tipo.** Se utilizarán los siguientes códigos para indicar el tipo de envase /embalaje:

1. Bidón
2. Tonel de madera (reservado) (ver nota 3)

NOTA 3. Depende de la revisión y actualización de las Naciones Unidas.

(Continúa)

3. Jerricán
4. Caja
5. Saco
6. Embalaje/Envase compuesto

**5.1.2 Por su material.** Se utilizarán las siguientes letras mayúsculas para indicar el material:

- A. Acero (incluye todos los tipos y todos los tratamientos de superficie)
- B. Aluminio
- C. Madera natural
- D. Madera contrachapada
- F. Aglomerado de madera
- G. Cartón
- H. Plástico
- L. Tela
- M. Papel de varias hojas
- N. Metal (distinto del acero o el aluminio)
- P. Vidrio, porcelana o gres.

**5.1.3** Las prescripciones indicadas en 5.1.1 y 5.1.2 no se aplican:

- a) a los bultos que contienen materiales radiactivos que se regirán por el Reglamento del Organismo Internacional de Energía Atómica (O.I.E.A.).
- b) a los recipientes a presión.
- c) a los bultos cuya masa neta excede de 400 kg.
- d) a los embalajes/envases cuya capacidad excede de 450 litros.

**5.1.4 Por su origen:**

**5.1.4.1 Nuevo.** Envase o embalajes elaborados con materias primas vírgenes.

**5.1.4.2 Reusable.** Envase o embalaje que puede ser utilizado varias veces previo proceso de lavado.

**5.1.4.3 Recicitable.** Envases o embalajes que retornan a un proceso de fabricación.

**5.1.5 Por su capacidad.** De acuerdo al tipo y material del envase/embalaje, de conformidad con los tamaños normalizados establecidos en las respectivas normas técnicas y regulaciones.

## 6. REQUISITOS

### 6.1 Requisitos específicos

**6.1.1 Personal**

**6.1.1.1** El manejo de materiales peligrosos debe hacerse cumpliendo lo dispuesto en las leyes y Reglamentos nacionales vigentes y convenios internacionales suscritos por el país.

**6.1.1.2** Todas las personas naturales o jurídicas que almacenen, manejen y transporten materiales peligrosos deben garantizar que cuando se necesite cargar o descargar la totalidad o parte de su contenido, el transportista y el usuario deben instalar señalización o vallas reflectivas de alta intensidad o grado diamante con la identificación del material peligroso, que aíslen la operación, con todas las medidas de seguridad necesarias.

(Continúa)

**6.1.1.3** Toda empresa que maneje materiales peligrosos debe contar con procedimientos e instrucciones operativas formales que le permitan manejar en forma segura dichos materiales a lo largo del proceso:

- a) Embalaje. Rotulado y etiquetado.
- b) Producción
- c) Carga
- d) Descarga
- e) Almacenamiento
- f) Manipulación
- g) Disposición adecuada de residuos
- h) Descontaminación y limpieza

**6.1.1.4** Quienes manejen materiales peligrosos deben garantizar que todo el personal que esté vinculado con la operación cumpla con los siguientes requisitos:

**6.1.1.5** Contar con los equipos de seguridad adecuados y en buen estado, de acuerdo a lo establecido en la Hoja de seguridad de materiales.

**6.1.1.6** Instrucción y entrenamiento específicos, documentados, registrados y evaluados de acuerdo a un programa, a fin de asegurar que posean los conocimientos y las habilidades básicas para minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. Se recomienda que el programa de capacitación incluya como mínimo los siguientes temas:

- a) Reconocimiento e identificación de materiales peligrosos.
- b) Clasificación de materiales peligrosos.
- c) Aplicación de la información que aparece en las etiquetas, hojas de seguridad de materiales, tarjetas de emergencia y demás documentos de transporte.
- d) Información sobre los peligros que implica la exposición a estos materiales.
- e) Manejo, mantenimiento y uso del equipo de protección personal.
- f) Planes de respuesta a emergencias.
- g) Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia en el transporte.

**6.1.1.7** Todo el personal vinculado con la gestión de materiales peligrosos debe tener conocimiento y capacitación acerca del manejo y aplicación de las hojas de seguridad de materiales (Anexo B), con la finalidad de conocer sus riesgos, los equipos de protección personal y cómo responder en caso de que ocurran accidentes con este tipo de materiales. La información debe estar en idioma español y contendrá 16 secciones:

1. Identificación del material y del proveedor.
2. Identificación de peligros.
3. Composición e información de los ingredientes peligrosos.
4. Primeros auxilios.
5. Medidas de lucha contra incendios.
6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental.

(Continúa)

7. Manejo y almacenamiento.
8. Control de exposición / protección individual.
9. Propiedades físicas y químicas.
10. Estabilidad y reactividad.
11. Información toxicológica.
12. Información ecotoxicológica.
13. Información relativa a la eliminación de los productos.
14. Información relativa al transporte.
15. Información sobre la reglamentación.
16. Otras informaciones.

#### 6.1.2 *Transportistas*

6.1.2.1 Los transportistas deben capacitar a sus conductores mediante un programa anual que incluya como mínimo los siguientes temas:

- a) Leyes, disposiciones, normas, regulaciones sobre el transporte de materiales peligrosos.
- b) Principales tipos de riesgos, para la salud, seguridad y ambiente.
- c) Buenas prácticas de envase /embalaje.
- d) Procedimientos de carga y descarga.
- e) Estibado correcto de materiales peligrosos.
- f) Compatibilidad y segregación.
- g) Planes de respuesta a emergencias.
- h) Conocimiento y manejo del kit de derrames.
- i) Mantenimiento de la unidad de transporte.
- j) Manejo defensivo.
- k) Aplicación de señalización preventiva.
- l) Primeros auxilios.

6.1.2.2 Los transportistas que manejen materiales peligrosos deben contar con los permisos de funcionamiento de las autoridades competentes.

6.1.2.3 El transportista debe garantizar que los conductores y el personal auxiliar reciban de forma inmediata a su admisión, la inducción de seguridad que abarque los temas específicos de su operación.

6.1.2.4 Los transportistas deben revisar y observar periódicamente con la autoridad competente la estructura de las rutas de tránsito, que podrían ser causas de problemas que afecten al conductor, al vehículo, la carga y el ambiente.

6.1.2.5 Todo vehículo para este tipo de transporte debe ser operado al menos por dos personas: el conductor y un auxiliar. El auxiliar debe poseer los mismos conocimientos y entrenamiento que el conductor. El transportista es responsable del cumplimiento de este requisito.

6.1.2.6 En caso de daños o de fallas del vehículo en ruta, el transportista llamará a empresas especializadas garantizando el manejo de la carga dentro de normas técnicas y de seguridad según instrucciones del fabricante y del comercializador, de igual manera debe informar inmediatamente el daño y la presencia de materiales peligrosos a las autoridades competentes.

(Continúa)

**6.1.2.7** Los conductores deben informar al transportista de forma frecuente y regular todo lo acontecido durante el transporte. Deben comunicar, así mismo, posibles retrasos en la entrega de la carga.

**6.1.2.8** Los conductores deben contar con licencia de conducir tipo E.

**6.1.2.9** Antes de cada recorrido el transportista debe elaborar y entregar al conductor un plan de transporte, de tal forma que se tenga un control y seguimiento de la actividad. Un plan de transporte debe incluir:

- a) Hora de salida de origen.
- b) Hora de llegada al destino.
- c) Ruta seleccionada.
- d) Antes de cada recorrido, la empresa que maneje materiales peligrosos, en conjunto con los transportistas deben cumplir la siguiente:
  - Las jornadas máximas no deben exceder 12 horas (incluyendo la hora de la comida /cena).
  - La jornada máxima al volante (conducción) no debe exceder 9 horas de manejo.

Solo por excepción, en casos de emergencias (paros, desastres naturales, daño mecánico, accidentes de tránsito, cuando sea necesario asegurar el funcionamiento de servicios de interés público con carácter urgente y excepcional) se podrá autorizar un exceso de jornada laboral de máximo 2 horas, en estos casos se debe ampliar los controles operativos sobre el conductor (supervisión de velocidad, recomendaciones dadas al conductor, retroalimentación del conductor). Cuando se presente autorizaciones de exceso de jornada, la persona que autoriza debe documentar que el conductor recibió todas las recomendaciones de seguridad necesarias.

e) Paradas para descanso. Se recomienda parar por 15 minutos, cada 3 horas de manejo.

Cuando por cuestiones de seguridad del transportista o del producto no ubiquen sitios seguros para descanso, un período más grande de conducción es permitido; sin embargo, en todos los casos, el conductor debe descansar antes de completar 5 horas de conducción.

Cálculo del período de descanso:

- Hasta 03:00 de conducción: mínimo de 15 minutos de descanso.
- Hasta 04:00 de conducción: mínimo de 20 minutos de descanso.
- Hasta 05:00 de conducción: mínimo de 30 minutos de descanso.

El conductor no debe trabajar más de 72 horas en una semana de trabajo de 6 días consecutivos (jornada semanal).

Después de cada jornada de trabajo, el conductor debe descansar por un mínimo de 11 horas antes de empezar la jornada siguiente, con un mínimo de 45 horas de descanso semanal.

NOTA: Excepciones a esta regla se pueden presentar cuando el conductor está lejos de su unidad base, en una región remota o en regiones donde hay necesidad de descansos nocturnos. En este caso, el período de descanso podrá ser reducido para 8 horas (mínimo), garantizando que el conductor esté realmente descansando y no ejecutando otra actividad de trabajo y que el descanso compensatorio será incrementado al final de semana.

El conductor debe tener un período de descanso de 1 día (24 horas) después de trabajar 6 días consecutivos.

La duración total máxima de conducción semanal, comprendidas las horas extraordinarias, no debe exceder de 56 horas por semana, ni de 96 horas máximas de conducción durante dos semanas consecutivas.

(Continúa)

**6.1.2.10** Los conductores deben tener un listado de los teléfonos para notificación en caso de una emergencia. Este listado debe contener los números telefónicos del transportista, del comercializador, destinatarios y organismos de socorro, localizados en la ruta a seguir.

**6.1.2.11** El transportista debe garantizar que los conductores conozcan las características generales de la carga que se transporta, sus riesgos, grado de peligrosidad, normas de actuación frente a una emergencia y comprobar que la carga y los equipos se encuentren en buenas condiciones para el viaje.

**6.1.2.12** El transportista debe verificar que la carga se encuentre fija y segura con soportes adecuados. Antes de realizar cualquier envío revisar los siguientes aspectos, que se ilustran en el Anexo J:

- a) Distribuir uniformemente la carga en el vehículo (ver figura J.1).
- b) Balancear el peso de la carga (ver figura J.2 y J.3).
- c) Afianzar correctamente la carga. Dependiendo del tipo de envase existen entre otros los siguientes métodos:
  - c.1) Aseguramiento con bandas para cargado de tambores (ver figura J.4).
  - c.2) Método para cargado de canecas (ver figura J.5).
  - c.3) Cargado de camas de sacos (ver figura J.6).

**6.1.2.13** Si existiese necesidad de refrigeración para la carga, el transportista se asegurará del adecuado funcionamiento de los sistemas de refrigeración del vehículo.

**6.1.2.14** El transportista controlará que los vehículos que transporten materiales peligrosos estén dotados del equipamiento básico destinado a enfrentar emergencias, consistente en al menos de: 1 extintor tipo ABC, con una capacidad de 2,5 kg ubicado en la cabina del vehículo y 2 extintores PQS (Polvo Químico Seco), tipo ABC (u otro agente de extinción aceptable al tipo de carga que transporte) con una capacidad mínima de 9 kg de carga neta, dependiendo del volumen de carga, ubicados en el exterior de la unidad, equipo de primeros auxilios, 2 palas, 1 zapapico, 2 escobas, fundas plásticas resistentes, cintas de seguridad, kit de cuñas para taponamiento, aserrín o material absorbente, equipo de comunicación y equipo de protección personal adecuado según la hoja de seguridad. En caso de vehículos tipo cisterna se debe adicionar un arnés con su respectiva línea de vida.

**6.1.2.15** En la ruta el conductor debe velar por:

- a) Su seguridad, la del vehículo y la de la carga.
- b) Que la carga se encuentre en todo momento correctamente fija en el interior del vehículo.
- c) Que la carga sea transportada a temperaturas adecuadas de acuerdo con las indicadas en las etiquetas y hojas de seguridad de los materiales a transportar.

**7.1.2.16** Mientras la carga permanezca en el vehículo, y de ser necesario, debe proporcionarse enfriamiento a través de un mecanismo acorde al material que se transporta.

**6.1.2.17** Los conductores deben cumplir estrictamente todas las regulaciones de tránsito vigentes.

**6.1.2.18** *Del estacionamiento*

- a) *En carretera.* El conductor debe efectuar lo siguiente:
  - a.1) Instalar señales reflectivas de seguridad de alta intensidad o grado diamante; anteriores, posteriores y laterales, con la identificación de la mercancía peligrosa que transporta, de acuerdo a los códigos de colores del Anexo E.
  - a.2) Verificar que el vehículo y la carga no generen problemas en caso que los conductores tengan que alejarse del vehículo.

(Continúa)

- a.3) El estacionamiento debe efectuarse lo más alejado posible de áreas pobladas, de acuerdo a las leyes y regulaciones vigentes.
  - a.4) En caso de que el vehículo deba ser abandonado por cualquier motivo, notificar inmediatamente a los teléfonos indicados en el plan de emergencias, su localización y tipo de material transportado.
- b) *En lugares públicos.* El conductor debe:
- b.1) Verificar que el vehículo y la carga no generen problemas en caso de que los conductores tengan que alejarse del mismo.
  - b.2) El estacionamiento debe efectuarse lo más alejado posible de áreas pobladas, escuelas, hospitales, cárceles, aeropuertos y lugares de concentraciones masivas (al menos 500 m).
  - b.3) En caso de que el vehículo deba ser abandonado, por cualquier motivo, notificar inmediatamente a los teléfonos indicados en el plan de emergencias, su localización y tipo de material transportado.
- c) *Temporal.* El conductor no debe estacionar por motivos diferentes a su operación, en lugares cercanos a:
- c.1) Supermercados, mercados.
  - c.2) Vías de ferrocarril.
  - c.3) Centros de abastecimientos de combustibles, o de sus líneas de distribución, subterráneas o aéreas
  - c.4) Fábricas de materiales o desechos peligrosos ajenos a la empresa expedidora o de destino de la carga.
  - c.5) Obras de infraestructura urbana de gran envergadura: sistemas de agua potable, entre otras.
  - c.6) Terminales terrestres.
  - c.7) Paradas de la transportación urbana de pasajeros.
  - c.8) Centros de diversión o esparcimiento.
  - c.9) Centros culturales.
  - c.10) Edificios públicos.
  - c.11) Zonas ambientalmente frágiles o de reserva.
  - c.12) Zonas de cultivos y de cosecha.
  - c.13) Establecimientos educacionales.
  - c.14) Centros de salud.
  - c.15) Centro de culto religioso.
  - c.16) Centros deportivos.
  - c.17) Aeropuertos.
  - c.18) Recintos militares y policiales.

(Continúa)

**6.1.2.19** El transportista en coordinación con la autoridad competente, establecerán las paradas que sean necesarias para que se lleven a cabo en lugares previamente analizados que brinden la seguridad del transporte, del conductor y del ambiente.

**6.1.2.20** Los conductores son responsables de que en vehículos de carga y transporte de materiales peligrosos no se transporten pasajeros, solamente se aceptará al personal asignado al vehículo.

**6.1.2.21** El transportista y los conductores son responsables de acatar y de hacer respetar la prohibición de fumar y comer durante el traslado de materiales peligrosos y en presencia de vehículos de carga peligrosa.

**6.1.2.22** El conductor no debe recibir carga de materiales peligrosos, si el expedidor no le hace entrega de la documentación de embarque que consta de: Guía de embarque (ver Anexo A), hoja de seguridad de materiales peligrosos en idioma español (ver Anexo B) y tarjeta de emergencia (ver Anexo C).

### **6.1.3 Comercialización**

**6.1.3.1** El comercializador debe entregar al conductor la documentación de embarque completa que certifique las características de los materiales transportados.

**6.1.3.2** Todas aquellas personas naturales o jurídicas que comercializan materiales peligrosos deben garantizar que los vehículos de los transportistas no sean abandonados, sin notificación a las autoridades respectivas.

**6.1.3.3** El comercializador está en la obligación de entregar al conductor toda la información necesaria sobre las normas y precauciones a tomar con respecto a los materiales peligrosos que transportan, y el procedimiento de emergencia en caso de accidentes.

### **6.1.4 Selección de ruta**

**6.1.4.1** El transportista solicitará a las autoridades competentes la determinación de la ruta del transporte, y de acuerdo a la peligrosidad del producto se le proporcionará resguardo, con relación a las regulaciones pertinentes.

**6.1.4.2** Para la determinación de la ruta se seleccionarán las horas de menor congestión vehicular y peatonal que ofrezca un mínimo riesgo al tráfico o a terceros. Se evitará en lo posible zonas densamente pobladas o especialmente vulnerables a la contaminación.

**6.1.4.3** Cuando inevitablemente se tenga que cruzar centros poblados se eliminarán las paradas innecesarias.

**6.1.4.4** Las vías escogidas deben ser marginales y en lo posible se deben evitar curvas cerradas, vías estrechas, declives pronunciados o tramos que presenten especial dificultad al conductor.

**6.1.4.5** Para la determinación de una ruta, se considerarán previamente los puntos críticos que podrían incrementar la gravedad de un accidente.

**6.1.4.6** Para evitar accidentes en túneles, se deben considerar las siguientes alternativas:

- a) De existir rutas alternativas se debe prohibir el paso de materiales peligrosos por túneles.
- b) Restringir el paso por túneles, de vehículos que transportan materiales peligrosos, en las horas de mayor demanda.
- c) Evitar que circulen por el túnel, simultáneamente más de un vehículo con materiales peligrosos.
- d) Suspender la circulación vehicular normal cuando deba atravesar el túnel un vehículo que transporte mercancías peligrosas
- e) Las autoridades competentes en coordinación con los transportistas evitarán que los vehículos con carga de materiales peligrosos formen una hilera continua (Convoy); y se debe mantener entre las unidades, una distancia mínima de 100 metros.

(Continúa)

**6.1.5 Etiquetado y rotulado.** Las etiquetas y rótulos de peligro deben cumplir con los requisitos que se establecen en las NTE INEN correspondientes vigentes, y las que a continuación se mencionan:

**6.1.5.1 Etiquetas para la identificación de embalajes/envases**

- a) Las etiquetas deben ser de materiales resistentes a la manipulación y la intemperie, pueden ser adheribles o estar impresas en el empaque, adicionalmente llevar marcas indelebles y legibles, que certifiquen que están fabricadas conforme a las normas respectivas.
- b) Las etiquetas deben ajustarse al tamaño del envase y dependerán del tipo de contenedor sobre el cual habrán de ser colocadas (Anexo F). La dimensión de las etiquetas debe ser de 100mm . 100mm. (Anexo H). Para los envases menores a 20 litros o 25 kilogramos, las etiquetas deben abarcar por lo menos el 25% de la superficie de la cara lateral de mayor tamaño.
- c) Las etiquetas deben estar escritas en idioma español y los símbolos gráficos o diseños incluidos de las etiquetas deben aparecer claramente visibles (Anexo F).
- d) Los códigos de colores se deben aplicar de acuerdo a lo indicado en la tabla del Anexo E.
- e) Los recipientes intermedios para graneles (RIG), de una capacidad superior a 450 litros y los grandes embalajes/envases se marcarán en dos lados opuestos.
- f) El fabricante y el comercializador son responsables del cumplimiento de todo lo referente al etiquetado de materiales peligrosos.
- g) Cuando se requieran dos o más etiquetas, estas deben colocarse juntas.
- h) Las etiquetas para la clase 7 se aplicarán de acuerdo con las siguientes categorías: Categoría I, (Blanco), Categoría II, (Amarillo / Blanco) y Categoría III, (Amarillo / Blanco), según los niveles de radiación que se indican en la siguiente tabla (ver nota 4).

Nivel de radiación máximo en cualquier punto de superficie externa	Categoría
Hasta 0,005 mSv/h	I - BLANCA
Mayor que 0,005 mSv/h pero no mayor que 0,5 mSv/h	II - AMARILLA
Mayor que 0,5 mSv/h pero no mayor que 2 mSv/h	III - AMARILLA
Mayor que 2mSv/h pero no mayor que 10 mSv/h	III - AMARILLA

- i) En los envases/embalajes debe colocarse además de las etiquetas de peligro indicadas en esta norma (ver Anexo F), los pictogramas de precaución de la clasificación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), (ver Anexo D) y el etiquetado de precaución según la NTE INEN 2288. También se debe colocar el nombre y dirección del proveedor, teléfonos de emergencia y cualquier información adicional que pueda ser requerida por la autoridad competente (ver Anexo H-1, H-2).
- j) Las etiquetas de peligro (ver Anexo F) y los pictogramas de precaución, sobre peligros físicos y daños a la salud y al ambiente del Sistema Globalmente Armonizado SGA (ver Anexo D), deben utilizarse conjuntamente en los envases/embalajes siguiendo como guía la matriz comparativa indicada en el Anexo D-1 y la asignación de los elementos de etiquetado: pictograma, palabra de advertencia e indicación de peligro para cada categoría del Anexo D-2.

NOTA 4. Se determinará el nivel de radiación máximo en unidades millisievert por hora (mSv/h) a una distancia de 1 metro de las superficies externas del bulto, sobre envase o contenedor.

(Continúa)

- k) La etiqueta de los materiales peligrosos para el ambiente deben ser como la que se presenta en la figura 1. Para los embalajes / envases, sus dimensiones deben ser de 100 mm · 100 mm. Salvo en el caso de los bultos cuyas dimensiones obliguen a fijar etiquetas más pequeñas.
- l) La etiqueta como la que se indica en la figura 2 son dos flechas negras o rojas sobre un fondo de color blanco o de otro color que ofrezca suficiente contraste con un marco rectangular facultativo, señalando correctamente hacia arriba, debe colocarse en las dos caras verticales opuestas del embalaje / envase de líquidos u otros materiales que así lo requieran.
- m) Los cilindros (botellas) que contengan gases de la clase 2, considerando su forma, así como su posición y sus elementos de sujeción durante el transporte, deben identificarse con las etiquetas de peligro indicadas en el Anexo F, pero de tamaño reducido, con el fin de que puedan fijarse en la parte no cilíndrica (en la hombrera) de dichos cilindros.
- n) Para mayor detalle de la aplicación del etiquetado de embalajes/envases, consultar el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) de las Naciones Unidas vigente.

#### **6.1.5.2 Rótulos para la identificación de auto tanques, contenedores y otros tipos de transporte al granel**

- a) Para identificar fácilmente el material peligroso que es transportado, y para advertir a otros del tipo de carga, se deben colocar en los extremos y lados de los tanques, isotanques, furgones, contenedores, auto tanques y camiones plataforma, rombos de la clase de peligro y una placa anaranjada que deberá colocarse junto al rombo, con el número de identificación de cuatro dígitos de las Naciones Unidas (NU), correspondientes al material transportado, o el rombo que incluya en su parte central, la placa de color blanco con el número de identificación de Naciones Unidas (ver Anexos G, I, I-1, I-2, I-3, L ).
- b) En los vehículos de transporte no debe utilizarse el rombo tipo diamante de identificación NFPA - 704, solamente se debe usar en tanques fijos de almacenamiento al granel, ubicados en las áreas exteriores o interiores de las instalaciones.

#### **6.1.5.3 Los pictogramas de precaución del Sistema Globalmente Armonizado SGA, no deben utilizarse para rotular los vehículos de transporte.**

- a) Los rótulos deben estar escritos en idioma español y los símbolos gráficos o diseños incluidos de los rombos deben aparecer claramente visibles (Anexos F y G).
- b) Los rótulos deben ser de material reflectivo de alta intensidad o grado diamante y resistente a la intemperie. Para unidades de transporte y contenedores las dimensiones del rombo no deben ser menores de 250 mm por 250 mm con una línea del mismo color que el símbolo, trazada a 12,5 mm del borde en todo el perímetro y paralelo a él y las de la placa de color anaranjado, no deben ser menores de 300 mm de largo por 120 mm de ancho con 10 mm de borde negro, con dígitos negros de un alto no menor de 65 mm (ver Anexos F, G, I, L).
- b.1) Cuando las unidades de carga transporten dos o más sustancias o desechos peligrosos, solo se debe identificar los riesgos principales, colocando los dos rombos de mayor grado de peligrosidad, junto a sus respectivas placas naranjas con el número de Naciones Unidas, cumpliendo a cabalidad las restricciones indicadas en la matriz de incompatibilidad indicadas en el Anexo K.
- c) Cuando se requieran dos o más rótulos, estos deben colocarse juntos.
- d) Los rótulos de identificación no deben ser retirados hasta que el vehículo sea completamente descontaminado, desgasificado y limpiado con los métodos apropiados para el tipo de carga que transportó.
- e) La unidad de carga o transporte que movilice líquidos y que posea varios compartimentos, debe colocar los rótulos para cada uno de los materiales que transporte; en el caso de llevar el mismo material en todos los compartimentos, debe identificar la unidad con un solo rotulado.

(Continúa)

- f) En el caso que la unidad de carga o transporte sea de tipo plataforma o desprovista de caras laterales, los rótulos se ubicarán en la estructura de la misma o podrán estar ubicados en los embalajes / envases de la mercancía.
- g) Los rótulos para la identificación de materiales peligrosos deben ser iguales a los indicados en el Anexo F de esta norma.
- h) Durante el transporte terrestre, los rótulos para la identificación de los materiales peligrosos en vehículos, se deben colocar de acuerdo a las tablas 1 y 2 de pesos (ver nota 5 y 6):

**TABLA 1. Rótulos que deben colocarse cuando se transporta cualquier cantidad de materiales peligrosos**

CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	NOMBRE DEL RÓTULO
1.1	Explosivos 1.1
1.2	Explosivos 1.2
1.3	Explosivos 1.3
2.3	Gas Tóxico (Venenoso)
4.3	Peligroso cuando se moja
5.2 Peroxido orgánico Tipo B, líquido o sólido de temperatura controlada	Peroxido orgánico
6.1 Riesgo de inhalación Zonas A o B únicamente.	Tóxico (veneno)
7. Material Radiactivo categoría III únicamente	Radiactivo

**TABLA 2. Rótulos que deben colocarse cuando se transportan cantidades de materiales peligrosos en pesos mayores a 454 kg**

CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	NOMBRE DEL RÓTULO
1.4	Explosivos 1.4
1.5	Explosivos 1.5
1.6	Explosivos 1.6
2.1	Gas inflamable
2.2	Gas no-inflamable
3.	Inflamable
Líquido Combustible	Combustible
4.1	Sólidos Inflamables
4.2	Combustión espontánea
5.1	Comburente (Oxidante)
5.2 (Que no sea peróxido orgánico, Tipo B, líquido o sólido de temperatura controlada)	Peróxido orgánico
6.1 (Que no sea de riesgo de inhalación. Zonas A o B)	Toxico (Veneno)
6.2	(Ninguno)
8	Corrosivo
9	Clase 9

NOTA 5. Referencia 49 CFR, Parte 172, sección 172.504. Guía de placas y etiquetas de marcado para materiales peligrosos. 2005, U.S. Department of Transportation.

NOTA 6. Para mayor detalle de su aplicación consultar el libro "Reglamentación Modelo, Volúmenes 1 y 2, Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, Vigente".

(Continúa)

- i) El transporte a granel se entiende para cantidades superiores a 3 000 kg o 3 000 litros en cisternas portátiles o en contenedores para graneles.
- j) El rotulo para las unidades de transporte de materiales peligrosos para el ambiente debe ser como la que se presenta en la figura 2, sus dimensiones deben ser mínimo de 250 mm · 250 mm.
- k) Las unidades de transporte que contengan un material en estado líquido que se transporte o se presente para el transporte a una temperatura igual o superior a 100º C, o un material sólido que se transporte o se presente para el transporte a una temperatura igual o superior a 240º C, llevarán en cada lado y en cada extremo el rotulo de forma triangular de 250 mm · 250 mm como mínimo y será de color rojo, tal como se indica en la figura 3.
- l) Las unidades de transporte de desechos peligrosos deben identificarse de acuerdo a su peligro principal.

#### **6.1.6 Vehículos**

**6.1.6.1** Los vehículos dedicados al transporte de materiales peligrosos deben cumplir con un mínimo de características especiales:

- a) El tipo, capacidad y dimensiones de sus carrocerías deben contar con una estructura que permita contener o estibar el material peligroso de tal manera que no se derrame o se escape.
- b) También deben contar con elementos de carga y descarga, compuertas y válvulas de seguridad, de emergencia y mantenimiento, así como también de indicadores gráficos, luces reglamentarias y sistemas de alarma, aviso en caso de accidentes y sistema de comunicación para emergencias.
- c) Deben disponer de un equipo básico de emergencia para control de derrames.
- d) Deben tener los dispositivos que le permitan situar los rótulos para la identificación de los materiales peligrosos que transporta.
- e) Para efectos de limpieza de derrames, el transportista es responsable de que el vehículo cuente con materiales e implementos de recolección. Algunos elementos que pueden ser de ayuda en caso de derrame son:
  - e.1) Paños absorbentes seleccionados de acuerdo a las características de la sustancia. Son idóneos para responder ante situaciones provocadas por derrames de líquidos. Tienen una buena capacidad de absorción y un manejo fácil y cómodo.
  - e.2) Cordones o barreras absorbentes seleccionadas de acuerdo a las características de la sustancia a confinar. Son un medio eficaz y económico para recoger vertidos. Los tramos están disponibles en varias longitudes interconectables entre sí para formar cercos de cualquier longitud.
  - e.3) Una pala de plástico antichispas.
  - e.4) Bolsas de polietileno de alta densidad, para depositar temporalmente los materiales de los derrames.
  - e.5) Masillas epoxy para reparar fisuras.
- f) El vehículo debe ir provisto de al menos 2 cuñas o tacos de dimensiones apropiadas al peso del mismo, de un material resistente y que no genere chispas.
- g) El vehículo debe contar con un dispositivo sonoro o pito, que se active en el momento en que se encuentre en movimiento de reversa.
- h) Todas las partes metálicas del vehículo deben mantener continuidad eléctrica a fin de asegurar una adecuada descarga a tierra, mediante cables flexibles conectados eléctricamente a las partes metálicas, atornillados y conectados a puntos metálicos limpios y pulidos que evidencien buena conductividad eléctrica.

(Continúa)

- i) Ninguna llanta o neumático del vehículo debe tener defectos en las lonas o bandas de rodamiento.
- j) El labrado o surco de las llantas o neumáticos no debe tener una profundidad restante inferior a 1,6 mm, siendo este el límite máximo del desgaste permitido y al llegar a esta profundidad el reemplazo de las llantas es obligatorio.
- k) Deben estar equipados con parachoques frontal, posterior y laterales, respetando los diseños originales del fabricante, para evitar que otros vehículos choquen directamente.
- l) Los vehículos tipo cisterna deben tener protección del tipo antivuelco que proteja las bocas o tapas superiores de carga, de igual forma estas tapas deben impedir la salida del producto hacia el exterior en caso de vuelco.
- m) En los vehículos tipo cisterna, la capacidad en litros de cada compartimiento debe estar rotulada en ambos lados a la altura de las tapas o bocas superiores de carga.
- n) Todo el sistema de válvulas de carga y descarga de vehículos tipo cisterna deben estar equipados con un cubeto (bandeja) de contención libre de fugas con su respectiva válvula de drenaje en el punto más bajo.
- o) Los mecanismos de operación y las tapas de acople rápido de las válvulas de carga y descarga deben ser asegurados en su posición de cierre durante el transporte, con cadenas o su equivalente.
- p) Toda válvula o accesorio debe ser soldado al cuerpo de la cisterna, evitando utilizar elementos roscados, aplicando este criterio para cisternas presurizadas y no presurizadas.
- q) Para cisternas de transporte de líquidos no presurizados, la boca de carga (manhold) debe tener mínimo 40,64 cm de diámetro, excepto para ácidos que debe ser mínimo de 45,72 cm .
- r) Los sellos, empaques de las válvulas, bocas de carga y descarga y acoplos deben ser de un material resistente acorde al producto transportado, asegurándolos de forma adecuada para evitar fugas.
- s) Todo vehículo tipo cisterna debe tener sus respectivas válvulas de alivio de presión para cada compartimiento, las mismas que deben ser calibradas y revisadas según recomendación del fabricante.
- t) Toda cisterna debe tener un sistema de protección personal anticaídas, ubicado en la parte superior del tanque.
- u) Los vehículos que transportan materiales inflamables y no tienen incorporado en el escape el dispositivo de control para evitar la salida de chispas, deben contar con un arresta llamas para colocarlo al final del tubo de escape.
- v) El vehículo debe mantener en condiciones operativas seguras los sistemas eléctricos y mecánicos.
- w) Deben estar equipados con un tacógrafo digital que incluya un dispositivo de monitoreo satelital por GPS, con un soporte inalterable y factible de ser descargado fácilmente, que permita monitorear, alertar y grabar por medios magnéticos y físicos los parámetros de operación del vehículo. Los registros de estos dispositivos deben quedar en poder del transportista para ser entregados a la autoridad competente cuando sean requeridos.

#### **6.1.7 Carga y descarga para el transporte**

**6.1.7.1 Responsabilidad.** Toda persona natural o jurídica que maneje materiales peligrosos será responsable de los accidentes y daños que pudieren ocurrir como resultado de la mezcla de materiales incompatibles.

**6.1.7.2 Tipo de material.** Los materiales antes de ser transportados deben ser clasificados por tipo de material, clase de peligro y compatibilidad (ver Anexo K).

(Continúa)

**6.1.7.3** La carga debe estar debidamente segregada, acomodada, estibada, apilada, sujetada y cubierta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas, instalaciones y el medio ambiente.

**6.1.7.4 Apilamiento**

- a) Los materiales peligrosos deben ser apilados cumpliendo la matriz de incompatibilidad indicada en el Anexo K.
- b) Los envases no deben estar colocados directamente en el piso sino sobre plataformas o paletas.
- c) Los envases con materiales líquidos deben apilarse con las tapas hacia arriba.
- d) Los envases deben apilarse respetando la resistencia de sus materiales, de tal forma que no se dañen unos con otros.
- e) La altura de apilado debe aplicarse de acuerdo al tipo de embalaje/envase, clase de peligro y cumpliendo las normas nacionales e internacionales vigentes.

**6.1.7.5 Compatibilidad.** Durante el apilamiento y manejo general de los materiales peligrosos no se deben apilar o colocar juntos los siguientes materiales:

- a) Materiales tóxicos con alimentos, semillas o productos agrícolas comestibles.
- b) Combustibles con comburentes.
- c) Explosivos con fulminantes o detonadores.
- d) Líquidos inflamables con comburentes.
- e) Material radioactivo con otro cualquiera.
- f) Sustancias infecciosas con ninguna otra.
- g) Ácidos con bases
- i) Oxidantes (comburentes) con reductores
- j) Otros (ver tabla de incompatibilidad química en el Anexo K).

**6.1.7.6 Equilibrio de peso y aseguramiento de carga.** Es responsabilidad del transportista que el peso esté bien equilibrado y la carga asegurada correctamente, para lo cual debe:

- a) Antes de iniciar el transporte, comprobar que la carga se encuentre debidamente asegurada, para lo cual debe considerar que, cuando se transporta carga, en camiones de plataforma, así como para los vehículos con rejillas o compartimentos cerrados, esta se debe sujetar utilizando cuerdas, correas, aparatos de tensión, redes u otros, según sea el caso.
- b) Sujetar correctamente el sistema de amarres al vehículo mediante ganchos, pernos o argollas u otros.
- c) Evitar el desplazamiento de la carga sobre la plataforma o piso para lo cual se deben emplear cuñas al frente, atrás y a los lados y anclajes o cualquier otro mecanismo idóneo de sujeción.
- d) Todo transporte de materiales peligrosos, sea líquido o sólido, debe ser cargado manteniendo una distribución homogénea del peso.
- e) Para tanques divididos en compartimentos por medio de tabiques o separadores, al cargarlos, el operador debe prestar atención especial a la distribución del peso, no poner demasiado peso en la parte delantera o trasera del vehículo. El empleo de estos tanques exige tener cuidado cuando están parcialmente llenos, debido a la agitación y movimiento del líquido que tiende a empujar al vehículo en la dirección en la que la oleada se mueve.

(Continúa)

- f) Para tanques que tienen compartimentos con paredes con perforaciones llamadas deflectores, estos deben permitir que el líquido fluya y ayude a controlar la oleada del líquido hacia delante y atrás, más no en sentido lateral.

**6.1.7.7 Condiciones de carga.** Previo a la maniobra de carga, se deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Verificar el correcto estado y funcionamiento del vehículo que debe incluir como mínimo lo siguiente:
  - Neumáticos.
  - Parabrisas.
  - Luces.
  - Identificación y señalización del vehículo.
  - Tanque de combustible.
  - Kit de derrames.
- b) Colocar adelante, atrás y en los costados del vehículo, señalizaciones que indiquen que se está procediendo a la carga.
- c) Comprobar que el contenedor se encuentre completamente limpio y sin residuos.
- d) Efectuar las actividades de carga lejos de fuentes de ignición y de instalaciones eléctricas.
- e) Verificar la inexistencia de fugas o derrames provenientes de los autotanques, recipientes, canecas, contenedores, sacos, fundas, bidones, empaques u otros envases a ser cargados en el vehículo.
- f) En el caso de tanques o autotanques se debe verificar mediante la apertura y el cierre, el correcto funcionamiento de las válvulas de carga y descarga, y la válvula de desalojo de la estructura de contención de derrames.
- g) No comer, beber o fumar durante todas las actividades que impliquen el manejo de materiales peligrosos.
- h) Si el material es trasladado en cajas o en tambores cerrados, verificar que todos se encuentren debidamente protegidos contra todo rozamiento o golpe.
- i) Si se trata de envases/embalajes, tanques, autotanques, con sustancias inflamables, conectar a tierra antes de iniciar el proceso de carga.
- j) No utilizar materiales fácilmente inflamables para estibar materiales peligrosos.
- k) Si el cargamento comprende diversos tipos de mercancías, separar los materiales peligrosos de los demás.
- l) Para el ordenamiento de la carga, cumplir las recomendaciones técnicas del fabricante y los procedimientos de clasificación y apilamiento recomendados.
- m) Portar la hoja de seguridad (Anexo B) de cada uno de los materiales peligrosos transportados.
- n) Abastecer de combustible al vehículo antes de iniciar la carga.

**6.1.7.8 Exceso de carga.** Antes de iniciar su traslado, el transportista debe verificar que no haya exceso de carga. Para poder identificar la existencia de un exceso de carga, el transportista debe verificar que los siguientes conceptos se encuentren dentro de los parámetros de seguridad establecidos por el fabricante del vehículo en relación al peso de la carga:

- a) Peso bruto vehicular (peso total del vehículo + su carga).
- b) Peso bruto combinado (peso total de una unidad motriz + remolque + la carga).
- c) Peso de los ejes.
- d) Peso en las llantas (máximo peso seguro que una llanta puede llevar a una presión específica).

(Continúa)

e) Sistema de suspensión.

f) Capacidad del sistema de acoplamiento (correspondencia entre peso máximo de la carga que puede ser halada).

**6.1.7.9 Condiciones de descarga.** En la operación de descarga de los materiales peligrosos, tanto el comercializador, como el transportista y el usuario deben proceder con suma atención respetando en todo momento los siguientes requisitos mínimos:

- a) Antes de descargar un vehículo con este tipo de materiales, revisar minuciosamente los etiquetados y las hojas de seguridad a fin de que el personal conozca sobre la forma de descarga que garantice una operación con un mínimo de riesgo.
- b) Antes de proceder a la descarga, realizar una inspección física de toda la parte externa del vehículo para verificar la existencia de fugas, escurrimientos, señales de impacto, desgaste, sobrecalentamiento de una o varias partes del vehículo y que pudiesen afectar a la carga.
- c) Todo el personal involucrado en la descarga debe utilizar el equipo de protección personal necesario según los requerimientos de las hojas de seguridad del producto.
- d) Abrir las compuertas de contenedores y furgones, y esperar al menos un tiempo de 15 minutos previo al inicio de la descarga, a efectos de ventilación.
- e) Durante el proceso de descarga, evitar que el material se derrame o se escape. Evitar también rozamientos o cualquier otra situación que ocasione derrames o incendios.
- f) Los lugares de descarga deben estar alejados de líneas eléctricas o de fuentes de ignición.
- g) Todo el personal que efectúe maniobras de descarga de materiales peligrosos, debe contar con adiestramiento adecuado y conocimiento sobre los materiales que maneja.
- h) En el caso de tanques, se debe llevar a cabo una revisión de las conexiones a usarse en la descarga. De ser necesario realizar un análisis del material.
- i) Para la descarga colocar la señalización pertinente que dé aviso del peligro.
- j) En los autotanques, con sustancias inflamables, conectar a tierra antes de su descarga.
- k) En caso de descargas de materiales inflamables, utilizar equipo y herramientas antichispa.
- l) En caso de tanqueros u otros vehículos presurizados, descargar la presión interna a través de métodos adecuados.
- m) El personal involucrado en las actividades de descarga, así como aquel que se encuentre en las cercanías del área, no debe comer, beber, ni fumar.
- n) Los vehículos tanqueros deben utilizar un motor externo para accionar las bombas de descarga.
- o) En caso de derrame de material en el interior del transporte, se debe limpiar y recolectar inmediatamente, para evitar que llegue al suelo y producir contaminación.
- p) Para efectos de limpieza de derrames, el transportista es responsable de que el vehículo cuente con materiales e implementos de recolección (palas, escobas, bolsas plásticas de alta resistencia, material absorbente, entre otras).
- q) Los implementos y materiales utilizados para la limpieza no deben descartarse libremente, deberán ser mantenidos hasta el destino final de la carga, donde serán sometidos a un proceso de descontaminación o entregados al comercializador para su adecuada disposición final.
- r) Verificar que la cantidad declarada sea igual a la que se descarga. En caso de existir faltantes, se debe notificar a las autoridades que constan en el numeral relativo a prevención y emergencias.

(Continúa)

**6.1.7.10 Almacenamiento**

- a) *Identificación del material.* Es responsabilidad del fabricante y del comercializador de materiales peligrosos su identificación y etiquetado de conformidad con la presente norma.
- b) *Compatibilidad.* Durante el almacenamiento y manejo general de materiales peligrosos no se debe mezclar los siguientes materiales:
  - b.1) Materiales tóxicos con alimentos o semillas o cultivos agrícolas comestibles.
  - b.2) Combustibles con comburentes.
  - b.3) Explosivos con fulminantes o detonadores.
  - b.4) Líquidos inflamables con comburentes.
  - b.5) Material radioactivo con otro cualquiera.
  - b.6) Sustancias infecciosas con ninguna otra.
  - b.7) Ácidos con bases.
  - b.8) Oxidantes (comburentes) con reductores.
  - b.9) Otros (ver tabla de incompatibilidad química en el Anexo K).
- b.10) Toda persona natural o jurídica que almacene y maneje materiales peligrosos debe contar con los medios de prevención para evitar que se produzcan accidentes y daños que pudieran ocurrir como resultado de la negligencia en el manejo o mezcla de productos incompatibles.
- c) *Localización.* Los lugares destinados para servir de bodegas en el almacenamiento deben reunir las condiciones siguientes:
  - c.1) Estar situados en un lugar alejado de áreas residenciales, escuelas, hospitales, áreas de comercio, industrias que fabriquen o procesen alimentos para el hombre o los animales, ríos, pozos, canales o lagos.
  - c.2) Las áreas destinadas para almacenamiento deben estar aisladas de fuentes de calor e ignición.
  - c.3) El almacenamiento debe contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los materiales, en lugares y formas visibles.
  - c.4) El sitio de almacenamiento debe ser de acceso restringido y no permitir la entrada de personas no autorizadas.
  - c.5) Situarse en un terreno o área no expuesta a inundaciones.
  - c.6) Estar en un lugar que sea fácilmente accesible para todos los vehículos de transporte, especialmente los de bomberos.
- d) *Servicios*
  - d.1) Debe contar con un servicio básico de primeros auxilios y tener fácil acceso a un centro hospitalario, en donde conozcan sobre la naturaleza y toxicidad de los materiales peligrosos.
  - d.2) Debe disponer de un sitio adecuado para vestuario e higiene personal.
  - d.3) Se deben dictar periódicamente cursos de adiestramiento al personal, en procedimientos apropiados de prestación de primeros auxilios y de salvamento.
  - d.4) Debe tener una cerca o muro en todo su alrededor, y no permitir la entrada de personas no autorizadas.

(Continúa)

- d.5) Debe existir un espacio mínimo de 10 m entre la cerca o muro del medio circundante y las paredes de la bodega.
- d.6) Debe tener un sitio adecuado para la recolección, tratamiento y eliminación de los residuos de materiales peligrosos y materiales afines.
- d.7) Deben disponer de equipos adecuados para la descontaminación de acuerdo al nivel de riesgo.
- d.8) Deben estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión.
- d.9) Contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible, cuando se almacenen materiales volátiles.
- d.10) Debe tener disponibles el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios como: máscaras para gases, gafas o máscaras de protección de la cara, vestimenta impermeable a gases, líquidos tóxicos o corrosivos, duchas de emergencia, equipos contra incendios.

e) *Parqueadero*

- e.1) Los sitios destinados para parquear los vehículos deben estar orientados hacia la salida.
- e.2) Debe existir un sitio exclusivo para el estacionamiento de vehículos que transportan materiales peligrosos.
- e.3) El parqueadero debe estar perfectamente señalizado y contará con el área suficiente de maniobra.

f) *Locales*. Los lugares destinados al almacenamiento de materiales peligrosos deben ser diseñados o adecuados en forma técnica y funcional de acuerdo a el o los materiales que vayan a ser almacenados y deben observarse los siguientes requisitos:

- f.1) Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección (ver Anexo F y NTE INEN 439).
- f.2) Efectuar rápidamente la limpieza y descontaminación de los derrames, consultando la información de los fabricantes del producto, con el fin de mitigar el impacto ambiental.
- f.3) Contar con detectores de humo y un sistema de alarma contra incendios.
- f.4) Asegurar que la cubierta y muros proporcionen una buena circulación del aire (de preferencia estarán construidos en sentido de la dirección del viento). El respiradero, tendrá una abertura equivalente al menos a 1/150 de la superficie del piso.
- f.5) Facilitar una buena ventilación controlando que exista un espacio de un metro entre la línea del producto más alto (en anaqueles) y el techo, así como entre el o los productos con las paredes.
- f.6) Para facilitar una buena ventilación se deben instalar extractores de escape o respiraderos (no es aconsejable instalar un sistema de calefacción central).
- f.7) Controlar la temperatura en el interior de la bodega la que debe estar acorde a las características del producto almacenado.
- f.8) Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego, en especial la estructura que soporta el techo.
- f.9) Asegurar que el piso de la bodega sea impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.

(Continúa)

- f.10) Sobre el piso de entrada, la bodega debe tener una rampa inclinada con un alto no menor de 10 cm, con una pendiente no mayor al 10% para facilitar el acceso de los vehículos, esta rampa también debe construirse cuando exista conexión entre las bodegas.
- f.11) Contar con canales periféricos de recolección construidos de hormigón, con una profundidad mínima de 15 cm bajo el nivel del suelo de la bodega. Estos canales deben conectarse a una fosa o sumidero especial de tratamiento, con el fin de que las áreas cercanas no se contaminen y no deben estar directamente conectados al alcantarillado público.
- f.12) Tener un sumidero dentro del área de la bodega, el cual se conectará con el externo.
- f.13) Las instalaciones eléctricas deben estar protegidas y conectadas a tierra.
- f.14) El alumbrado artificial debe estar instalado sobre los pasillos, a una altura de 1 metro sobre la línea más alta del producto almacenado.
- f.15) La bodega debe tener puertas de emergencia, las mismas que se ubicarán a 30 metros de distancia unas de otras, cuando el tamaño de la bodega así lo amerite.
- f.16) Las puertas de emergencia de las bodegas deben estar siempre libres de obstáculos que impidan salir del local, deben abrirse hacia fuera y con un sistema de abertura rápida.
- f.17) Disponer de una ducha de agua de emergencia y fuente lavaojos.
- f.18) La bodega debe tener un bordillo en su alrededor.
- f.19) Cuando exista conexión entre bodegas, debe haber un muro rompe fuegos el mismo que deben tener 15 cm de espesor tanto en las paredes como en el techo y debe sobresalir de las mismas hasta una altura de 1 metro.
- f.20) Las aberturas de las paredes de la bodega deberán estar protegidas con malla metálica o barrotes metálicos para prevenir la entrada de roedores u otros animales que destruyan los materiales almacenados.
- f.21) Todas las bodegas deben disponer de un sistema pararrayos.
- f.22) Los tanques de almacenamiento al granel que se encuentran ubicados en áreas interiores o exteriores, que contienen líquidos inflamables o combustibles, mínimo, deben mantener una distancia de separación entre ellos de 1/6 de la suma del diámetro de los dos tanques adyacentes.

g) *Operaciones de carga y descarga*

- g.1) Todo el personal que intervenga en la carga, transporte y descarga de materiales peligrosos debe estar bien informado sobre la toxicidad y peligro potencial y debe utilizar el equipo de seguridad para las maniobras.
- g.2) Se debe proporcionar información sobre los procedimientos para manejar fugas derrames, escapes de los materiales peligrosos y a quien se debe llamar en caso de emergencia para obtener información médica y técnica.
- g.3) Todas las operaciones de carga y descarga, almacenamiento o inspección, deben ser realizadas conjuntamente por al menos dos personas en todo momento.
- g.4) Se debe verificar que las cantidades y tipos de materiales peligrosos entregados o despachados están de acuerdo con las guías de embarque.
- g.5) Antes de la carga o durante ella, todo envase debe inspeccionarse para verificar su hermeticidad y para advertir la posible iniciación de fugas en el cierre, en su parte superior, costados, fondo y parte baja. Al localizar algún daño se debe proceder de la siguiente manera:

(Continúa)

- Suspender todo tipo de maniobra.
- Aislar el área contaminada.
- Notificar al encargado.
- Vigilar que nadie ingrese al área contaminada.
- Esperar instrucciones del médico y la llegada del personal calificado encargado de las operaciones de limpieza y disposición final de los residuos.

**h) Colocación y apilamiento**

- h.1) Los materiales peligrosos deben ser almacenados de acuerdo al grado de incompatibilidad con otros materiales (ver Anexo K).
- h.2) Los envases no deben estar colocados directamente en el suelo sino sobre plataformas o paletas.
- h.3) Los envases que contienen materiales líquidos deben almacenarse con los cierres hacia arriba.
- h.4) Los envases deben apilarse de tal forma que no se dañen unos con otros.
- h.5) Los envases deben apilarse en las paletas de acuerdo a una sola clasificación.
- h.6) **Los bloques para almacenar materiales peligrosos deben tener un ancho de dos paletas y un largo que no excederá de ocho paletas.**
- h.7) **La distancia libre entre el bloque y la pared, así como entre bloques, debe ser 1 metro.**
- h.9) La altura de apilado debe aplicarse de acuerdo al tipo de peligro, tipo de embalaje, volumen y peso del material, dependiendo de si se usa paletas o estanterías metálicas.
- h.10) Las filas (cada paleta) del bloque deben estar debidamente identificadas y señaladas (marcadas en el piso de la bodega).
- h.11) Los anaqueles para almacenar deben estar claramente identificados y la distancia libre entre bloques de anaqueles, así como de anaqueles a las paredes debe ser de 1 metro.

**6.1.7.11 Envases**

- a) Los tipos de envases reconocidos son los que se indican en el numeral 5 de esta norma.
- b) El fabricante y el comercializador deben utilizar envases o embalajes de buena calidad, fabricados y cerrados de forma tal que, una vez preparados para su expedición, no puedan sufrir, bajo condiciones normales de manejo, ningún escape que pueda deberse a cambios de temperatura, de humedad o de presión.
- c) El fabricante de materiales peligrosos puede rehusar los envases, exclusivamente con sustancias que se utilizaron originalmente o con otros que no generen reacciones químicas.
- d) No se debe comercializar envases que hayan contenido materiales peligrosos.
- e) El fabricante y comercializador de materiales deben utilizar envases seguros que los niños no puedan abrir, particularmente cuando se trate de productos domésticos tóxicos.
- f) La industria y el comercio, en coordinación con las autoridades competentes, deben reducir los peligros estableciendo disposiciones para almacenar y eliminar de forma segura los envases y determinar los lugares de disposición final.
- g) El fabricante, el comercializador, el transportista y el usuario deben tener cuidado que al exterior de los embalajes o envases no se adhiera ningún producto químico peligroso en cantidad suficiente como para que se cree un riesgo.
- h) El fabricante y el comercializador, al llenar con líquidos los envases, deben dejar un espacio vacío suficiente para evitar escape del contenido y su deformación permanente, ante la dilatación del líquido y generación de vapores, por efecto de la temperatura y presión.

(Continúa)

- i) Toda persona que almacene y maneje materiales peligrosos debe ser responsable de que las partes de los envases que estén directamente en contacto con materiales peligrosos, no sean afectadas por la acción de tales productos.
- j) De ser necesario, los envases deben estar provistos de un revestimiento interior apropiado, el cual no debe tener componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el producto.
- k) Todo envase, antes de ser llenado y entregado para su manejo, debe ser inspeccionado por el fabricante, el importador y el comercializador, para asegurarse de que no presente corrosión, contaminación y otros deterioros. Si se comprobare alguna anomalía en estos envases, se debe dejar de utilizarlos.
- l) Toda persona que almacene y maneje materiales peligrosos debe ser responsable de que todo envase sea considerado como lleno hasta que se eliminen totalmente sus residuos.
- m) Los envases que contengan diversos materiales peligrosos y que puedan reaccionar entre sí, no deben ser colocados en el mismo contenedor. Esta responsabilidad corresponde a todas aquellas personas que almacenen y manejen materiales peligrosos.
- n) Quienes manejen materiales peligrosos deben abstenerse de comer, beber y fumar durante el proceso de manipuleo.
- o) No se debe reenvasar materiales peligrosos sin la correspondiente licencia y autorización.
- p) Todo envase tiene que estar debidamente etiquetado de acuerdo al tipo y cantidad de producto químico que contenga.
- q) Los envases, recipientes, deben someterse a inspección interna, externa y ensayos periódicos, de acuerdo a normas nacionales o internacionales vigente, o según lo que establezca la autoridad competente.

#### **6.1.7.12 Prevención y planes de emergencias**

##### **a) Planes de prevención**

- a.1) La empresa debe diseñar e implementar planes y programas de prevención que elimine o reduzca el riesgo asociado a una actividad donde exista la posibilidad de producirse una emergencia. Los planes y programas serán diseñados en función del análisis de riesgos y pueden incluir actividades de: capacitación, entrenamiento, inspecciones planeadas y no planeadas, auditorías, simulacros y eventos de concienciación.

##### **b) Planes de emergencia**

- b.1) El manejo de emergencias es responsabilidad del fabricante, almacenador, comercializador y transportista. Para optimizar estas acciones, se coordinará con los organismos públicos y privados que tengan relación con el tema. Toda empresa debe contar con un plan de emergencia que contemple, al menos, los siguientes elementos:
  - b.1.1) Nombres, dirección y teléfono de al menos dos personas responsables con los que se pueda hacer contacto en caso de una emergencia.
  - b.1.2) Evaluación de los riesgos, que incluye el análisis de los recursos humanos y materiales disponibles, vías de evacuación, mapas de riesgos.
  - b.1.3) Listado de recursos a utilizar para la atención a la emergencia tales como: extintores, mangueras, brigadistas o personal entrenado, kits para derrames, medios de comunicación, entre otros.
  - b.1.4) Hojas de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés) y tarjetas de emergencia que contenga la información descrita en los Anexos A y B.
  - b.1.5) Características constructivas de las instalaciones y de los medios de transporte.

(Continúa)

- b.1.6) Identificación de centros nacionales o regionales de información toxicológica y atención en casos de accidentes con materiales peligrosos, a fin de que puedan dar orientaciones inmediatas sobre primeros auxilios y tratamiento médico, y resulten accesibles en todo momento por teléfono o radio.
- b.1.7) Para el manejo de una emergencia el transportista y los conductores deben realizar las siguientes acciones:
- b.1.7.1) Adoptar medidas de detección inmediata de derrame, incendio, fuga o explosión.
  - b.1.7.2) Identificar las operaciones de control a ser desarrolladas durante la emergencia.
  - b.1.7.3) Establecer comunicación, a la brevedad posible, con entidades públicas y privadas que puedan prestar ayuda emergente.
  - b.1.7.4) Mantener por todos los medios al alcance, la temperatura recomendada para la conservación de los materiales peligrosos, a fin de controlar su reactividad, inflamabilidad y explosividad, según recomendación establecida en la hoja de seguridad de materiales (MSDS) o tarjetas de emergencia.
  - b.1.7.5) Adoptar medidas para limitar la dispersión del material peligroso causante de la emergencia.
- b.1.8) El responsable de la gestión de materiales peligrosos coordinará con las autoridades competentes, los procedimientos para la atención de accidentes, como:
- b.1.8.1) Emplear los recursos (humanos, materiales y económicos) con que se cuenta para ejecutar las operaciones de control identificadas.
  - b.1.8.2) Estimar posibles daños materiales al ambiente y a la comunidad para aislar la zona del accidente, impedir una mayor expansión del evento y evitar el acceso de personas extrañas.
  - b.1.8.3) Llevar a cabo un levantamiento de información primaria que permita diagnosticar la situación imperante.
  - b.1.8.4) Efectuar un reconocimiento inmediato para determinar el tipo de agentes químicos presentes en la emergencia.
  - b.1.8.5) Evaluar sistemáticamente el progreso de las acciones para el manejo de la emergencia.
- b.1.9) Las acciones de mitigación y recuperación de las zonas afectadas son responsabilidad de las personas naturales o jurídicas, representantes legales de las empresas e instituciones, ya sean de carácter público o privado, quienes deben cumplir las acciones establecidas por la autoridad competente. Para esto, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:
- b.1.9.1) Elaborar un informe del accidente que incluya los impactos en la salud humana y ambiente, los costos y plazos de mitigación y recuperación.
  - b.1.9.2) Evaluar las necesidades para lograr una rehabilitación de la zona.
  - b.1.9.3) Establecer un plan de mitigación a corto y mediano plazo con acciones ambientalmente sustentables.
  - b.1.9.4) Vigilar el cumplimiento y el desarrollo de todas las actividades propuestas con programas de control y seguimiento.

(Continúa)

### 6.1.7.13 Tratamiento y disposición final

#### a) Tratamiento

- a.1) Para la aplicación de las tecnologías apropiadas, la empresa debe establecer su proceso de tratamiento y disposición final, objetivo, alcance, referencia de normas, responsables, procedimientos, instructivos de trabajo y registro de los mismos que estarán a disposición de la autoridad competente.
- a.2) La empresa responsable de los materiales peligrosos, envases, embalaje y productos caducados debe establecer el proceso de tratamiento y eliminación adecuado, considerando el reciclaje como primera alternativa, basado en las normas vigentes, información técnica de los componentes del desecho a tratar, caracterización del mismo. La empresa llevará un registro del volumen de los materiales tratados que estará a disposición de la autoridad competente.
- a.3) Para minimizar los peligros de contaminación al ambiente, causados por los derrames de materiales peligrosos, después de terminada la limpieza, se debe realizar un muestreo y análisis de los suelos, materiales absorbentes y demás desechos para recomendar su disposición final de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes, reglamentos y leyes existentes.
- a.4) La solidificación/estabilización aplicadas a los materiales tóxicos y peligrosos, así como a suelos, sedimentos y materiales contaminados, se basan en la obtención mediante la mezcla de los desechos a tratar con aglomerantes más aditivos adecuados, de un material final, que tras un tiempo de fraguado y curado, se convierte en un desecho inerte de fácil deposición en vertederos controlados. Dependen de las características de los materiales, agentes aglomerantes inorgánicos (cemento, cal, puzolanas, yeso, silicatos, etc.), orgánicos (poliésteres, resinas epoxi, polietileno, asfalto, etc.), o combinaciones de los dos y aditivos que se utilicen; la mayoría son procesos patentados, existiendo algunos de tipo genérico como las siguientes:
  - a.4.1) *Solidificación*. Proceso de transformación del material peligroso en un sólido de alta integridad estructural que puede o no involucrar una reacción química con un aditivo.
  - a.4.2) *Encapsulación*. Proceso mediante el cual se atrapa una partícula tóxica o un material en una sustancia, aislando completamente. La microencapsulación maneja las partículas individualmente mientras que la macroencapsulación es la encapsulación de una aglomeración de materiales microencapsulados.
- a.5) La incineración, aplicada para la destrucción o eliminación del material peligroso, debe hacerse a temperaturas, tiempos de residencias y otros parámetros técnicos acordes con las normativas nacionales e internacionales vigentes. Se debe asegurar que los incineradores cumplan las normas vigentes de emisiones de gases.
- a.6) La adsorción, que es el proceso mediante el cual el componente tóxico del material queda fijado al sólido adsorbente (carbón activado, arcillas, aluminosilicatos, tierra de diatomeas, etc.).
- a.7) La inactivación química, que es la transformación irreversible de los componentes tóxicos del material en no tóxicos a través de reacciones con otro producto químico.

#### b) Disposición final

##### b.1) Relleno

- b.1.1) *Relleno de seguridad*. Relleno que está destinado para almacenar únicamente materiales considerados peligrosos. El proceso de llenado de las celdas se lo realiza mediante monodisposición, en la cual se depositan una sola clase de material peligroso que contengan características similares y al mezclarse no interactúen.
- b.1.2) *Relleno sanitario*. Relleno en el cual se pueden depositar tanto materiales peligrosos, como materiales domésticos mediante celdas separadas o mediante codisposición.

(Continúa)

b.2) *Pozos profundos*

- b.2.1) En la ubicación propuesta para hacer un pozo profundo, se debe estudiar minuciosamente la geología de la región. El alcance geográfico de la investigación debe extenderse lo suficiente como para garantizar que las regiones adyacentes no sean afectadas. Los pozos profundos deben contar con una licencia ambiental otorgada por la autoridad competente.
- b.2.2) La empresa que maneje materiales peligrosos podrá adoptar otras alternativas, las mismas que deben ser aprobadas por las autoridades competentes.

(Continúa)

**ANEXO A****MODELO DE DOCUMENTO DE EMBARQUE****NOMBRE DE LA EMPRESA:****NOMBRE DEL RESPONSABLE:****DIRECCIÓN:****TELÉFONO:****NOMBRES DEL CONDUCTOR Y DEL AUXILIAR:****TIPO Y No. DE LICENCIA:****No. DE PLACA:****VEHÍCULO: MARCA:..... VIN: .....****LUGAR DE SALIDA****LUGAR DE DESTINO****NOMBRE DEL DESTINATARIO:****DIRECCIÓN:****TELÉFONO:****NOMBRE DEL PRODUCTO****NÚMERO DE LAS NACIONES UNIDAS (NU):****CLASE DE PELIGRO:****CANTIDAD:****EMBALAJE/ENVASE:****PESO (kg):****NOMBRE Y FIRMA DEL EXPEDIDOR:****LUGAR Y FECHA:**

(Continúa)

## ANEXO B

## MODELO DE HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	<b>LOGOTIPO</b>
-----------------------------	-----------------

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR</b>	
NOMBRE COMERCIAL: NOMBRE QUÍMICO: SINÓNIMOS: USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUÍMICO Y RESTRICCIONES DE USO: NOMBRE PROVEEDOR: DIRECCIÓN PROVEEDOR: TELÉFONOS PROVEEDOR: FÓRMULA QUÍMICA: NÚMERO CAS*: NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN SGA:	MSDS * No.  TELÉFONOS DE EMERGENCIA:

\* CAS: (Chemical Abstract Service): CÓDIGO DEL PRODUCTO

\* MSDS: (Material Safety Data Sheet):

Hojas de seguridad de materiales

<b>2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS</b>	
CLASIFICACIÓN SGA DE LA SUSTANCIA / MEZCLA ELEMENTOS DE LA ETIQUETA SGA, INCLUIDAS RECOMENDACIONES DE PREVENCIÓN Y PRECAUCIÓN: SÍMBOLOS O DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS: (POR EJEMPLO: LLAMA, CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS, EXPLOSIÓN, ETC.)	

<b>3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS</b>					
SUSTANCIA	%	NUM. CAS*	<b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL</b>		
			TLV*	TLV-TWA*	

\* TLV: (Threshold Limit Valves) Valor umbral límite  
 TLV-TWD: (Tire Weighted Average): Valor límite promedio ponderado en el tiempo

<b>4. PRIMEROS AUXILIOS</b>					
<input type="checkbox"/> INHALACIÓN <input type="checkbox"/> CONTACTO CON LOS OJOS		<input type="checkbox"/> CONTACTO CON LA PIEL <input type="checkbox"/> INGESTIÓN			
INHALACIÓN: CONTACTO CON LA PIEL: CONTACTO CON LOS OJOS: INGESTIÓN: OTROS: (CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS, ETC.) SOBREEXPOSICIÓN REPETIDA:					
PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS					
INHALACIÓN: CONTACTO CON LA PIEL: CONTACTO CON LOS OJOS: INGESTIÓN: INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO:					

(Continúa)

(Continuación Anexo B)

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

ES INFLAMABLE?: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	PUNTO INFLAMACIÓN (°C):	TEMPERATURA AUTOIGNICIÓN (°C):
LÍM. SUPERIOR INFLAMABILIDAD (%):	LÍM. INFERIOR: INFLAMABILIDAD (%):	
MEDIOS DE EXTINCIÓN RECOMENDADOS:	<input type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> POLVO QUÍMICO SECO <input type="checkbox"/> AGUA PULVERIZADA <input type="checkbox"/> ESPUMA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> NO APLICABLE	
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS:		
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO:		
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN TÉRMICA:		

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBE USARSE:	
PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES:	
MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA:	

**7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO:	
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:	
INCOMPATIBILIDADES:	
OTRAS PRECAUCIONES:	

**8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS:	
VENTILACIÓN LOCAL:	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:	
PROTECCIÓN RESPIATORIA:	
PROTECCIÓN DE LOS OJOS:	
PROTECCIÓN DE LAS MANOS:	
OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	
PARÁMETROS DE CONTROL: LÍMITES O VALORES DE CORTE DE EXPOSICIÓN OCUPACIONALES O BIOLÓGICOS	

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

ESTADO FÍSICO:	
APARIENCIA Y COLOR:	
TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C):	
TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C) (RANGO)	
SOLUBILIDAD EN AGUA:	
OLOR:	
% DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	
PRESIÓN DE VAPOR A 20°C (mm de Hg):	
DENSIDAD DE VAPOR: <input type="checkbox"/> MÁS PESADO QUE EL AIRE <input type="checkbox"/> MÁS LIVIANO QUE EL AIRE	
TASA DE EVAPORACIÓN: <input type="checkbox"/> MÁS RÁPIDO <input type="checkbox"/> MÁS LENTO QUE EL BUTIL ACETATO	
DENSIDAD RELATIVA:	
pH:	
SOLUBILIDAD(ES):	
COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANO/AGUA:	
TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA:	
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	

(Continúa)

(Continuación Anexo B)

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

ESTABILIDAD QUÍMICA:	<input type="checkbox"/> ESTABLE	<input type="checkbox"/> INESTABLE
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:		
MATERIALES INCOMPATIBLES:		
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN QUÍMICA:		
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:	<input type="checkbox"/> OCURRIRÁ	<input type="checkbox"/> NO OCURRIRÁ
CONDICIONES QUE SE DEBE EVITAR(POR EJ: DESCARGA DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA, CHOQUE O VIBRACIÓN)		

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

DESCRIPCIÓN CONCISA PERO COMPLETA Y COMPRENSIBLE DE LOS DIVERSOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS PARA LA SALUD Y DE LOS DATOS DISPONIBLES USADOS PARA IDENTIFICAR ESOS EFECTOS, COMO:
INFORMACIÓN SOBRE LAS VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN (INHALACIÓN, INGESTIÓN, CONTACTO CON LA PIEL Y LOS OJOS):
SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:
EFEKTOS INMEDIATOS, RETARDADOS Y CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:
MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (ESTIMACIONES DE TOXICIDAD AGUDA):

**12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Biodegradabilidad/persistencia:
Biotoxicidad: (ACUÁTICA Y TERRESTRE, CUANDO SE DISPONGA DE INFORMACIÓN)
Potencial de bioacumulación:
Movilidad en el suelo:
Otros efectos adversos:
Comportamiento en plantas de tratamiento:

**13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS**

DESCRIPCIÓN DE LOS DESECHOS:
PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:
PROCEDIMIENTOS DE ELIMINACIÓN DE RECIPIENTES CONTAMINADOS:

**14. INFORMACIÓN RELATIVA DEL TRANSPORTE**

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN : NU (NACIONES UNIDAS)
CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE
GRUPO DE EMBALAJE / ENVASE, SI SE APLICA:
CONTAMINANTE MARINO: (SÍ/NO)
PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL TRANSPORTE:

**15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

LEGISLACIÓN, NORMAS Y REGULACIONES ESPECÍFICAS SOBRE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE RELACIONADAS CON EL PRODUCTO:
--

**16. OTRA INFORMACIÓN**

Sobre la responsabilidad, preparación y actualización de las hojas de seguridad de materiales:
--

ELABORADO POR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

REVISADO POR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

\*Ver Apéndice Y

(Continúa)

**ANEXO C****MODELO DE TARJETA DE EMERGENCIA**

NOMBRE DE LA EMPRESA

TARJETA DE EMERGENCIA

NOMBRE COMERCIAL DEL MATERIAL PELIGROSO:

MSDS\* No.

DESCRIPCIÓN:

RIESGOS DEL PRODUCTO EN CASO DE DERRAMES O FUEGO:

PROTECCIÓN BÁSICA RECOMENDADA:

**EN CASO DE ACCIDENTE**

SI OCURRE ESTO

HAGA LO SIGUIENTE

DERRAMES O FUGAS

FUEGO

EXPOSICIÓN

ELABORADO POR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

(Continúa)

ANEXO D  
CLASIFICACIÓN

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA)  
PELIGROS FÍSICO - QUÍMICOS: 16 CLASES



PELIGROS PARA LA SALUD HUMANA: 9 CLASES



PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE: 1 CLASE



PICTOGRAMAS DE PRECAUCIÓN

S.G.A. 2005



(Continúa)

## ANEXO D.1

## MATRIZ COMPARATIVA CLASES (SGA) PELIGROS FÍSICOS vs. CLASES TRANSPORTE

FUENTE: UNECE (COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA)

CLASES (SGA) : PELIGROS FÍSICOS	CATEGORÍAS (SGA)	CLASES (TRANSPORTE)
Explosivos	Divisiones 1 a 6	Clase 1, División 1 a 6
Gases inflamables	Categoría 1	Clase 2, División 2.1
	Categoría 2	No Aplicable
Aerosoles inflamables	Categorías 1 y 2	Clase 2
Gases comburentes	Categoría 1	Clase 2, División 2.2
Gases a presión	Comprimido	Clase 2
	Licuado	
	Licuado refrigerado	
	Disuelto	
Líquidos inflamables	Categoría 1	Clase 3, GE I
	Categoría 2	Clase 3, GE II
	Categoría 3	Clase 3, GE III
	Categoría 4	No Aplicable
Sólidos inflamables	Categoría 1	Clase 4, División 4.1, GE II
	Categoría 2	Clase 4, División 4.1, GE III
Sustancias autorreactivas	Tipos A a G	Clase 4, División 4.1, Tipos A a G
Líquidos pirofóricos	Categoría 1	Clase 4, División 4.2, GE I
Sólidos pirofóricos	Categoría 1	Clase 4, División 4.2, GE I
Sustancias que experimentan calentamiento espontáneo	Categoría 1	Clase 4, División 4.2, GE II
	Categoría 2	Clase 4, División 4.2, GE III
Sustancias que con agua desprenden gases inflamables	Categoría 1	Clase 4, División 4.3, GE I
	Categoría 2	Clase 4, División 4.3, GE II
	Categoría 3	Clase 4, División 4.3, GE III
Líquidos comburentes	Categoría 1	Clase 5, División 5.1, GE I
	Categoría 2	Clase 5, División 5.1, GE II
	Categoría 3	Clase 5, División 5.1, GE III
Sólidos comburentes	Categoría 1	Clase 5, División 5.1, GE I
	Categoría 2	Clase 5, División 5.1, GE II
	Categoría 3	Clase 5, División 5.1, GE III
Peróxidos orgánicos	Tipo a G	Clase 5, División 5.2, Tipos A a G
Sustancias corrosivas para los metales	Categoría 1	Clase 8, GE III (si no es corrosivo para la piel)

\*GE: Grupo de embalaje

(Continúa)

(Continuación Anexo D.1)

**ANEXO D.1****MATRIZ COMPARATIVA CLASES (SGA) PELIGROS PARA LA SALUD vs. CLASES TRANSPORTE  
FUENTE: UNECE (COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA)**

CLASE (SGA): PELIGROS PARA LA SALUD	CATEGORÍAS (SGA)	CLASES (TRANSPORTE)
<b>Toxicidad aguda</b>		
(Líquidos; sólidos)	Categoría 1 Categoría 2 Categoría 3 Categoría 4 Categoría 5	Clase 6, División 6.1 Clase 6, División 6.1 Clase 6, División 6.1 <b>No Aplicable</b> <b>No Aplicable</b>
(Gases)	Categoría 1 Categoría 2 Categoría 3 Categoría 4 Categoría 5	Clase 2, División 2.3 Clase 2, División 2.3 Clase 2, División 2.3 <b>No Aplicable</b> <b>No Aplicable</b>
Corrosión irritación cutánea	Categoría 1: A Categoría 1: B Categoría 1: C Categorías 2 y 3	Clase 8, GE I Clase 8, GE II Clase 8, GE III <b>No Aplicable</b>
Lesiones oculares graves irritación ocular	Categoría 1 Categoría 2 (A y B)	<b>No Aplicable</b> <b>No Aplicable</b>
Sensibilización respiratoria o cutánea	Categoría 1	<b>No Aplicable</b>
Mutagenicidad en células germinales	Categoría 1 (A y B)	<b>No Aplicable</b>
Carcinogenicidad	Categoría 1 (A y B) Categoría 2	<b>No Aplicable</b> <b>No Aplicable</b>
Toxicidad para la reproducción	3 Categorías	<b>No Aplicable</b>
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única)	3 Categorías	<b>No Aplicable</b>
Toxicidad específica de órganos Diana (exposiciones repetidas)	3 Categorías	<b>No Aplicable</b>
Peligro por aspiración	2 Categorías	<b>No Aplicable</b>

\*GE: Grupo de Embalaje

**MATRIZ COMPARATIVA CLASES (SGA) PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO vs. CLASES TRANSPORTE****FUENTE: UNECE (COMISIÓN ECONÓMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EUROPA)**

CLASES (SGA): PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO	CATEGORÍAS (SGA)	CLASES (TRANSPORTE)
<b>Toxicidad aguda</b>	Aguda 1 Aguda 2 y 3	Clase 9 <b>No Aplicable*</b>
<b>Toxicidad crónica</b>	Crónica 1 Crónica 2 Crónica 3	Clase 9 Clase 9 <b>No Aplicable*</b>

\*Estas categorías si se aplican en el caso de Transporte Marítimo en grandes cantidades.

(Continúa)

## ANEXO D.2

## ASIGNACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE ETIQUETADO

En el SGA se indican, por este orden, el pictograma, la palabra de advertencia y la indicación de peligro para cada categoría de la clase de peligro correspondiente. Cuando la clase y/o la categoría figuran en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo, debajo de los requisitos del SGA se añade para cada categoría el pictograma correspondiente.

EXPLOSIVOS						
Explosivos inestables	División 1.1	División 1.2	División 1.3	División 1.4	División 1.5	División 1.6
Peligro Explosivo inestable	Peligro Explosivo; peligro de explosión en masa	Peligro Explosivo; grave peligro de proyección	Peligro Explosivo; peligro de incendio, de onda explosiva o de proyección	Atención Peligro de incendio o de proyección	Número 1.5 sobre fondo anaranjado Peligro	Número 1.6 sobre fondo anaranjado Sin palabra de advertencia
Sin pictograma en la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (Transporte no autorizado)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6

**Notas sobre los colores de los elementos de los pictogramas según las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo:**

- Para las Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3: símbolo (bomba explotando): negro; fondo: anaranjado; número de la División (1.1, 1.2 o 1.3, según corresponda) y grupo de compatibilidad (\*) en la mitad inferior y cifra "1" en el ángulo inferior: negro.
- Para las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6: fondo: anaranjado; números: negro; grupo de compatibilidad (\*) en la mitad inferior y cifra "1" en el ángulo inferior: negro.
- El pictograma para las Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3 está asignado también a sustancias que presentan un riesgo subsidiario de explosión, pero sin el número de la División ni el grupo de compatibilidad (véanse también "Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente" y "Peróxidos orgánicos").

(Continúa)

### GASES INFLAMABLES

Categoría 1	Categoría 2	-	-	Nota
 <b>Peligro</b> <b>Gas extremadamente inflamable</b>	<i>Sin pictograma</i> <b>Atención</b> <b>Gas inflamable</b>			<p>Según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i>, el símbolo, el número y la línea del borde pueden figurar en negro en lugar de en blanco. El fondo debe ser de color rojo en ambos casos.</p>
 <b>Peligro</b> <b>Aerosol extremadamente inflamable</b>	<b>No se requiere en la Reglamentación Modelo</b>			

### AEROSOLES INFLAMABLES

Categoría 1	Categoría 2	-	-	Nota
 <b>Peligro</b> <b>Gas extremadamente inflamable</b>	 <b>Atención</b> <b>Gas inflamable</b>			<p>Según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i>, el símbolo, el número y la línea del borde pueden figurar en negro en lugar de en blanco. El fondo debe ser de color rojo en ambos casos.</p>
 <b>Peligro</b> <b>Aerosol extremadamente inflamable</b>	 <b>Aerosol inflamable</b>			

(Continúa)

GASES COMBURENTES				
Categoría 1	-	-	-	Nota
 Peligro <p>Puede provocar o agravar un incendio; comburente</p>				
 5.1				<p>Colores del pictograma: Símbolo y número: negro. Fondo: amarillo.</p>

GASES A PRESIÓN				
Gas comprimido	Gas licuado	Gas licuado refrigerado	Gas disuelto	Nota
 Atención <p>Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta</p>	 Atención <p>Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta</p>	 Atención <p>Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas</p>	 Atención <p>Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta</p>	<p>Según las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) No se requiere pictograma para gases tóxicos o inflamables.</li> <li>2) El símbolo, el número y la línea del borde pueden figurar en blanco en lugar de en negro. El fondo es verde en ambos casos.</li> </ol>
				

(Continúa)

### LÍQUIDOS INFLAMABLES

Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Nota
 <b>Peligro</b> Líquido y vapores extremadamente inflamables	 <b>Peligro</b> Líquido y vapores muy inflamables	 <b>Atención</b> Líquido y vapores inflamables	<i>Sin pictograma</i> <b>Atención</b> Líquido combustible	<i>Según las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo, el símbolo, el número y la línea del borde pueden figurar en negro en lugar de en blanco. El fondo es rojo en ambos casos.</i>
 <b>Peligro</b> Sólido inflamable	 <b>Atención</b> Sólido inflamable	 <b>Atención</b> Sólido inflamable	No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo	

### SÓLIDOS INFLAMABLES

Categoría 1	Categoría 2	-	-	Nota
 <b>Peligro</b> Sólido inflamable	 <b>Atención</b> Sólido inflamable			<i>Colores del pictograma según las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo:</i>
  <b>Símbolo y cifra: negro.</b> <b>Fondo : blanco con siete franjas rojas verticales.</b>				

(Continúa)

<b>SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE</b>				
<b>Tipo A</b>	<b>Tipo B</b>	<b>Tipos C y D</b>	<b>Tipos E y F</b>	<b>Tipo G</b>
				Esta categoría de peligro no tiene asignados elementos de etiquetado.
Peligro Puede explotar al calentarse	Peligro Puede incendiarse o explotar al calentarse	Peligro Puede incendiarse al calentarse	Atención Puede incendiarse al calentarse	
Igual que para los explosivos (el mismo procedimiento para seleccionar el símbolo)				No se requiere en las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i>
<p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Para el tipo B, según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i>, se puede aplicar la disposición especial 181 (Exención de la etiqueta de material explosivo con la aprobación de la autoridad competente. Véase el capítulo 3.3 de la <i>Reglamentación Modelo</i> para más detalles).</li> <li>2) Colores de los elementos de los pictogramas según las <i>Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo</i>:</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pictograma para las sustancias que reaccionan espontáneamente: Símbolo y cifra: negro; Fondo: blanco con siete franjas rojas verticales; Cifra “4” en el ángulo inferior.</li> <li>- Pictograma para explosivos: Símbolo (bomba explotando): negro; Fondo anaranjado; cifra “1” en el ángulo inferior: negro.</li> </ul>				

(Continúa)

### LÍQUIDOS PIROFÓRICOS

Categoría 1	-	-	-	Nota
 <b>Peligro</b> Se inflama espontáneamente en contacto con el aire				<p>Según las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo, los colores del pictograma serán: Símbolo y cifra: negro; Fondo : blanco en la mitad superior; rojo en la mitad inferior.</p>
				

### SÓLIDOS PIROFÓRICOS

Categoría 1	-	-	-	Nota
 <b>Peligro</b> Se inflama espontáneamente en contacto con el aire				<p>Según las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo, los colores del pictograma serán: Símbolo y cifra: negro; Fondo : blanco en la mitad superior; rojo en la mitad inferior.</p>
				

(Continúa)

### SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO

Categoría 1	Categoría 2	-	-	Nota
 <b>Peligro</b> Se calienta espontáneamente; puede inflamarse	 <b>Atención</b> Se calienta espontáneamente en grandes cantidades; puede inflamarse			<p>Según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i>, los colores del pictograma serán:</p> <p>Símbolo y cifra: negro.</p> <p>Fondo: blanco en la mitad superior; rojo en la mitad inferior.</p>
				

### SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES

Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	-	Nota
 <b>Peligro</b> En contacto con el agua desprenden gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente	 <b>Peligro</b> En contacto con el agua desprenden gases inflamables	 <b>Atención</b> En contacto con el agua desprenden gases inflamables		<p>Según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i>, el símbolo, número y la línea del borde pueden figurar en negro en lugar de en blanco. El fondo será azul en ambos casos.</p>
				

(Continúa)

<b>LÍQUIDOS COMBURENTES</b>				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	-	Nota
				Según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i> , los colores del pictograma serán: Símbolo y número: negro. Fondo: amarillo.
Peligro  Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente	Peligro  Puede agravar un incendio; comburente	Atención  Puede agravar un incendio; comburente		

<b>SÓLIDOS COMBURENTES</b>				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	-	Nota
				Según las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i> , los colores del pictograma serán: Símbolo y número: negro. Fondo: amarillo.
Peligro  Puede provocar incendio o explosión; muy comburente	Peligro  Puede agravar un incendio; comburente	Atención  Puede agravar un incendio; comburente		

(Continúa)

PERÓXIDOS ORGÁNICOS				
Tipo A	Tipo B	Tipos C y D	Tipos E y F	Tipo G
	 			Esta categoría de peligro no tiene asignados elementos de etiquetado
Peligro Puede provocar una explosión al calentarse	Peligro Puede provocar un incendio o una explosión al calentarse	Peligro Puede provocar un incendio al calentarse	Atención Puede provocar un incendio al calentarse	
Igual que para explosivos (sigase el mismo procedimiento para seleccionar el símbolo)	 			No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.

Notas:

- Para el tipo B, según las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo*, se puede aplicar la disposición especial 181 (Exención de la etiqueta de material explosivo con la aprobación de la autoridad competente. Véase el capítulo 3.3 de la Reglamentación Modelo para más detalles).
- Colores de los elementos de los pictogramas según la *Reglamentación Modelo* de las Naciones Unidas:
  - Pictograma para los peróxidos orgánicos: símbolo (llama): negro o blanco; fondo: mitad superior: rojo; mitad inferior: amarillo; cifra "5.2" en el ángulo inferior: negro.
  - Pictograma para los explosivos: símbolo (bomba explotando): negro; fondo: anaranjado; cifra "1" en el ángulo inferior: negro.
- El pictograma correspondiente al código de los colores utilizado en la tabla de líquidos comburentes podrá utilizarse hasta el 1 de enero de 2011.

(Continúa)

**SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS PARA LOS METALES**

Categoría 1	-	-	-	Nota
 <b>Atención</b> <b>Puede ser corrosiva para los metales</b> 				<p>Según las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo, los colores del pictograma serán:</p> <p>Símbolo : negro.</p> <p>Fondo : blanco en la mitad superior, negro en la mitad inferior;</p> <p>La cifra 8 irá en blanco.</p>

**TOXICIDAD AGUDA POR VÍA ORAL (INGESTIÓN)**

Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5
 <b>Peligro</b> <b>Mortal en caso de ingestión</b>	 <b>Peligro</b> <b>Mortal en caso de ingestión</b>	 <b>Peligro</b> <b>Tóxico en caso de ingestión</b>	 <b>Atención</b>	<i>Sin pictograma</i> <b>Atención</b> <b>Puede ser nocivo en caso de ingestión</b>
				<p>No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</p> <p><u>Nota:</u></p> <p>Para los gases, según la Reglamentación Modelo, sustitúyase la cifra 6 en el ángulo inferior del pictograma por la cifra 2.</p> <p>Según la Reglamentación Modelo, los colores del pictograma serán:</p> <p>Símbolo y cifra: negro;</p> <p>Fondo: blanco.</p>

(Continúa)

TOXICIDAD AGUDA POR VÍA CUTÁNEA				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5
				<i>Sin pictograma</i>
<b>Peligro</b> <b>Mortal en contacto con la piel</b>	<b>Peligro</b> <b>Mortal en contacto con la piel</b>	<b>Peligro</b> <b>Tóxico en contacto con la piel</b>	<b>Atención</b> <b>Nocivo en contacto con la piel</b>	<b>Atención</b> <b>Puede ser nocivo en contacto con la piel</b>
  				<p><b>No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</b></p> <p><b>Nota:</b>  <b>Para los gases, según la Reglamentación Modelo, sustitúyase la cifra 6 en el ángulo inferior del pictograma por la cifra 2.</b>  <b>Según la Reglamentación Modelo, los colores del pictograma serán:</b>  <b>Símbolo y cifra: negro;</b>  <b>Fondo: blanco.</b></p>

(Continúa)

TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5
				<i>Sin pictograma</i>
Peligro Mortal si se inhala	Peligro Mortal si se inhala	Peligro Tóxico si se inhala	Atención Nocivo si se inhala	Atención Puede ser nocivo si se inhala
			<p><b>No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</b></p> <p><b>Nota:</b> Para los gases, según la Reglamentación Modelo, sustitúyase la cifra 6 en el ángulo inferior del pictograma por la cifra 2. Según la Reglamentación Modelo, los colores del pictograma serán: Símbolo y cifra: negro; Fondo: blanco.</p>	

(Continúa)

### CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Categoría 1A	Categoría 1B	Categoría 1C	Categoría 2	Categoría 3
 <b>Peligro</b> Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	 <b>Peligro</b> Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	 <b>Peligro</b> Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	 <b>Atención</b> Provoca irritación cutánea	<i>Sin pictograma</i> <b>Atención</b> Provoca una leve irritación cutánea
			<p>No se requiere en las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo</i></p> <p><b>Nota:</b> Según la <i>Reglamentación Modelo</i>, los colores del pictograma serán: Símbolo: negro; Fondo: mitad superior: blanco; mitad inferior: negro con la línea del borde blanca; La cifra 8 irá en blanco</p>	

### LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR

Categoría 1	Categoría 2A	Categoría 2B	-	-
 <b>Peligro</b> Provoca lesiones oculares graves	 <b>Atención</b> Provoca irritación ocular grave	<i>Sin pictograma</i> <b>Atención</b> Provoca irritación ocular		

*No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.*

(Continúa)

### SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA\*

Categoría 1	-	-	-	-
 <p><b>Peligro</b> Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala</p>				
No se requiere en las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i>				

### SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA\*

Categoría 1	-	-	-	-
 <p><b>Atención</b> Puede provocar una reacción cutánea alérgica</p>				
No se requiere en las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i>				

\* Tema incluido en el programa de trabajo del Subcomité de expertos en SGA para su desarrollo

(Continúa)

<b>MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES</b>				
Categoría 1A	Categoría 1B	Categoría 2	-	-
				
<b>Peligro</b>	<b>Peligro</b>	<b>Atención</b>		
<b>Puede provocar defectos genéticos (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</b>	<b>Puede provocar defectos genéticos (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</b>	<b>Susceptible de provocar defectos genéticos (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</b>		
<b>No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</b>				

<b>CARCINOGENICIDAD</b>				
Categoría 1A	Categoría 1B	Categoría 2	-	-
				
<b>Peligro</b>	<b>Peligro</b>	<b>Atención</b>		
<b>Puede provocar cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</b>	<b>Puede provocar cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</b>	<b>Susceptible de provocar cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</b>		
<b>No se requiere en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</b>				

(Continúa)

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN				
Categoría 1A	Categoría 1B	Categoría 2	Categoría adicional para efectos sobre o a través de la lactancia	-
 <b>Peligro</b> Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto <i>(indíquese el efecto específico si se conoce) (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</i>	 <b>Peligro</b> Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto <i>(indíquese el efecto específico si se conoce) (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</i>	 <b>Atención</b> Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto <i>(indíquese el efecto específico si se conoce) (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</i>	<i>Sin pictograma</i> <i>Sin palabra de advertencia</i> Puede ser nocivo para los lactantes	

**No se requiere en las**  
***Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.***

(Continúa)

<b>TOXICIDAD SISTÉMICA ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (EXPOSICIÓN ÚNICA)</b>				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	-	-
 <p><b>Peligro</b> Provoca daños en los órganos <i>(o indíquense todos los órganos afectados si se conocen)(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</i></p>	 <p><b>Atención</b> Puede provocar daños en los órganos <i>(o indíquense todos los órganos afectados si se conocen)(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)</i></p>	 <p><b>Atención</b> (irritación de las vías respiratorias) Puede irritar las vías respiratorias <i>o</i> (Efectos narcóticos) Puede provocar somnolencia y vértigo</p>		
<b>No se requiere en las</b> <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i>				

(Continúa)

<b>TOXICIDAD SISTÉMICA ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (EXPOSICIONES REPETIDAS)</b>				
Categoría 1	Categoría 2	-	-	-
 <p><b>Peligro</b></p> <p>Provoca daños en los órganos (<i>indíquense todos los órganos afectados si se conocen</i>) tras exposiciones prolongadas o repetidas (<i>indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa</i>)</p>	 <p><b>Atención</b></p> <p>Puede provocar daños en los órganos (<i>indíquense todos los órganos afectados si se conocen</i>) tras exposiciones prolongadas o repetidas (<i>indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa</i>)</p>			
<b>No se requiere en las</b> <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i>				

(Continúa)

PELIGRO POR ASPIRACIÓN					
Categoría 1	Categoría 2	-	-	-	-
					
Peligro	Atención				
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias	Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias				
<p style="text-align: center;"><b>No se requiere en las</b> <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i></p>					

(Continúa)

<b>TOXICIDAD (AGUDA) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO</b>				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	-	Nota
	<i>Sin pictograma</i>	<i>Sin pictograma</i>		<b>En las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas,</b> no se requiere un pictograma para la Categoría 1 si la sustancia presenta cualquier otro peligro previsto en la <b>Reglamentación Modelo.</b> Si no presenta ningún otro peligro (es decir, para los Nos. ONU 3077 y 3082 de la clase 9 de la <b>Reglamentación Modelo</b> ), es necesario el pictograma, además de la etiqueta de la clase 9 de la <b>Reglamentación Modelo.</b>
Muy tóxico para los organismos acuáticos	<i>Sin palabra de advertencia</i>	<i>Tóxico para los organismos acuáticos</i>	<i>Nocivo para los organismos acuáticos</i>	

<b>TOXICIDAD (CRÓNICA) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO</b>				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Nota
		<i>Sin pictograma</i>	<i>Sin pictograma</i>	<b>En las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas,</b> no se requiere un pictograma para las Categorías 1 y 2 si la sustancia presenta cualquier otro peligro previsto en la <b>Reglamentación Modelo.</b> Si no presenta ningún otro peligro (es decir, para los Nos. ONU 3077 y 3082 de la clase 9 de la <b>Reglamentación Modelo</b> ), es necesario el pictograma además de la etiqueta de la clase 9 de la <b>Reglamentación Modelo.</b>
Atención Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	<i>Sin palabra de advertencia</i>	<i>Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</i>	<i>Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</i>	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

(Continúa)

**ANEXO E****COLORES PARA LAS ETIQUETAS Y RÓTULOS DE PELIGRO**

<b>REFERENCIA</b>	
<b>COLOR</b>	<b>BÁSICO</b>
*ANARANJADO	151 U
*AMARILLO	109 U
BLANCO	W
NEGRO	NEGRO O 419
*VERDE	335 U
*ROJO	186 U
*AZUL	285 U

\*REFERENCIA: 49 CFR, 172.407 ETIQUETAS ESPECIFICACIONES (CÓDIGOS PANTONE)

(Continúa)

**ANEXO F****ETIQUETAS Y RÓTULOS DE PELIGRO PARA EMBALAJES / ENVASES Y TRANSPORTE****Clase 1  
Explosivos**

Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3  
Símbolo (bomba explotando): Negro; Fondo anaranjado: Número "1" en el ángulo inferior



División 1.4

Fondo anaranjado; Números: negro; Los números deben tener aproximadamente 30 mm de altura por 5mm de ancho (en etiquetas de 100mmx100mm).

Número "1" en el ángulo inferior.

\* Indicación del grupo de compatibilidad – déjese en blanco si el explosivo es un riesgo secundario.

\*\*Indicación de la División – déjese en blanco si el explosivo es un riesgo secundario.

**Clase 2  
Gases**

División 2.1

Gases inflamables

Símbolo (llama) negro o blanco  
Fondo, rojo; Número "2" en el ángulo inferior

División 2.2

Gases no inflamables, no tóxicos

Símbolo (cilindro), negro o blanco  
Fondo, verde; Número "2" en el ángulo inferior

**Clase 3  
Líquidos inflamables**

División 2.3

Gases tóxicos

Símbolo (calavera y tibias cruzadas)  
negro, Fondo blanco  
Número "2" en el ángulo inferior



Símbolo (llama): negro o blanco;

Fondo: rojo; Número "3" en el ángulo inferior

(Continúa)

**Clase 4**

**Sólidos inflamables, sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.**



División 4.1  
Sólidos inflamables  
Símbolo (llama), negro  
Fondo, blanco, con siete  
franjas rojas verticales;  
Número "4" en el  
ángulo inferior



División 4.2  
Sustancias que presentan  
riesgos de combustión  
espontánea  
Símbolo (llama), negro  
Fondo: blanco, en la mitad  
superior, rojo en la mitad inferior.  
Número "4"  
en el ángulo inferior



División 4.3  
Sustancias que en contacto con el agua  
desprenden gases inflamables  
Símbolo (llama), negro o blanco  
Fondo, azul; Número "4" en el ángulo inferior

**Clase 5****Comburentes y peróxidos orgánicos**

División 5.1  
Sustancias comburentes  
Símbolo (llama sobre un círculo)negro;  
Fondo amarillo  
Número "5.1" en el ángulo inferior



División 5.2  
Peróxidos orgánicos  
Símbolo (llama) negro o blanco;  
Fondo: mitad superior roja y mitad inferior amarilla  
Número "5.2" en el ángulo inferior

**Clase 6****Sustancias tóxicas e infecciosas**

División 6.1  
Sustancias tóxicas  
Símbolo (calavera y tibias cruzadas)  
negro, Fondo blanco  
Número "6" en el ángulo inferior



División 6.2  
Sustancias infecciosas  
La mitad inferior de la etiqueta podrá llevar las leyendas  
"sustancia infecciosa" y "en caso de daño, derrame o fuga,  
avísese inmediatamente a las autoridades sanitarias"  
Símbolo (tres medias lunas sobre un círculo)  
negro, Fondo blanco  
Número "6" en el ángulo inferior

(Continúa)

## Clase 7 Material radioactivo



Categoría I-Blanco  
Símbolo (tríptulo esquematisado) negro, Fondo blanco  
Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta  
"RADIATIVO"  
"CONTENIDO..."  
"ACTIVIDAD..."  
La palabra "Radiactivo" irá seguida de una raya vertical roja;  
Número "7" en el ángulo inferior



Categoría II-Amarilla  
Símbolo (tríptulo esquematisado) negro, Fondo mitad superior amarilla con borde blanco, mitad inferior blanca  
Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta  
"RADIATIVO"  
"CONTENIDO..."  
"ACTIVIDAD..."  
En un recuadro de líneas negras "Índice de transporte"  
La palabra "radioactivo" debe ir seguida de dos rayas verticales rojas  
Número "7" en el ángulo inferior



Categoría III-Amarilla  
Símbolo (tríptulo esquematisado) negro, Fondo mitad superior amarilla con borde blanco, mitad inferior blanca  
Texto (obligatorio) en negro en la mitad inferior de la etiqueta  
"RADIATIVO"  
"CONTENIDO..."  
"ACTIVIDAD..."  
En un recuadro de líneas negras "Índice de transporte"  
La palabra "radioactivo" debe ir seguida de tres rayas verticales rojas  
Número "7" en el ángulo inferior



Material fisionable de la clase 7  
Fondo: blanco;  
Texto (obligatorio): en negro en la mitad superior de la etiqueta: "FISIONABLE"  
En un recuadro de líneas negras en la mitad inferior de la etiqueta:  
"ÍNDICE DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LA CRITICIDAD"  
Número "7" en el ángulo inferior

## Clase 8 Sustancias corrosivas

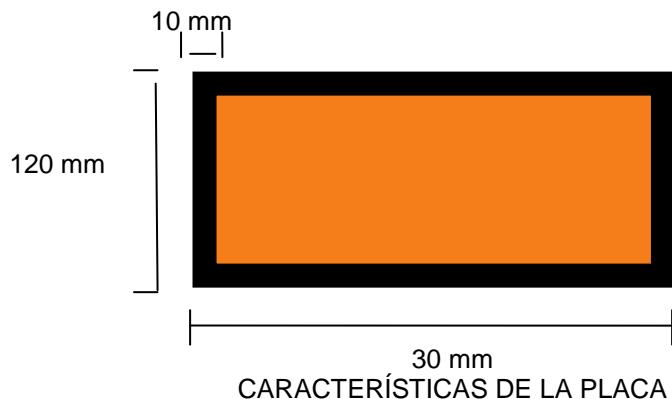


Símbolo (líquidos goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y un metal): negro;  
Fondo: blanco en la mitad superior y negro con borde blanco en la mitad inferior  
Número "8" en blanco, en el ángulo inferior



Símbolo (siete franjas verticales en la mitad superior): negro  
Fondo: blanco  
Número "9", subrayado en el ángulo inferior

(Continúa)

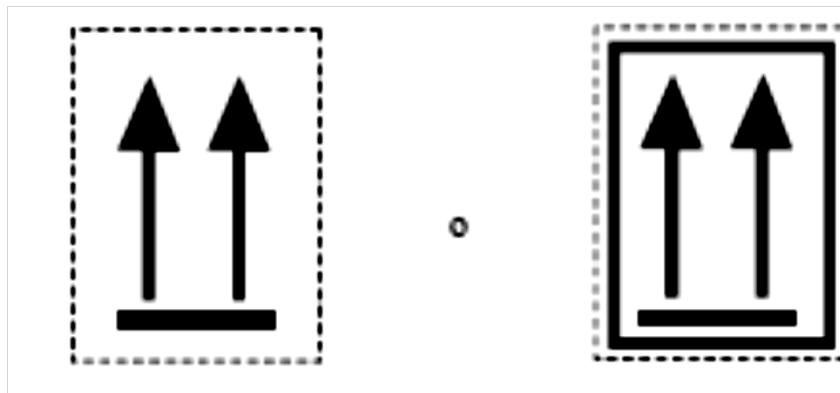
**ANEXO G****MODELOS DE ROTULACIÓN PARA LAS UNIDADES DE TRANSPORTE  
ROMBOS DE PELIGRO Y PLACA RECTANGULAR NARANJA CON EL NÚMERO DE CUATRO  
DÍGITOS DE NACIONES UNIDAS****EJEMPLO DE IDENTIFICACIÓN UTILIZANDO LA PLACA NARANJA****EJEMPLO DE IDENTIFICACIÓN SIN UTILIZAR PLACA NARANJA**

- Los rombos no deben ser menores a los 250 mm por 250 mm para el límite de corte, con un margen interno del mismo color del símbolo, trazado a 12,5 mm del borde en todo el perímetro y paralelo a él.
- Las placas rectangulares anaranjadas no deben ser menores los 300 mm de ancho por 120 mm de altura, con un borde negro de 10 mm. y los 4 dígitos negros de Naciones Unidas no deben tener un alto menor a 65 mm .

(Continúa)

**ANEXO G-1****FIGURA 1**

SÍMBOLO (PEZ Y ÁRBOL): NEGRO SOBRE BLANCO O FONDO QUE OFREZCA UN CONTRASTE ADECUADO

**FIGURA 2**

DOS FLECHAS NEGRAS O ROJAS SOBRE UN FONDO DE COLOR BLANCO O DE OTRO COLOR QUE OFREZCA SUFICIENTE CONTRASTE  
EL MARCO RECTANGULAR ES FACULTATIVO

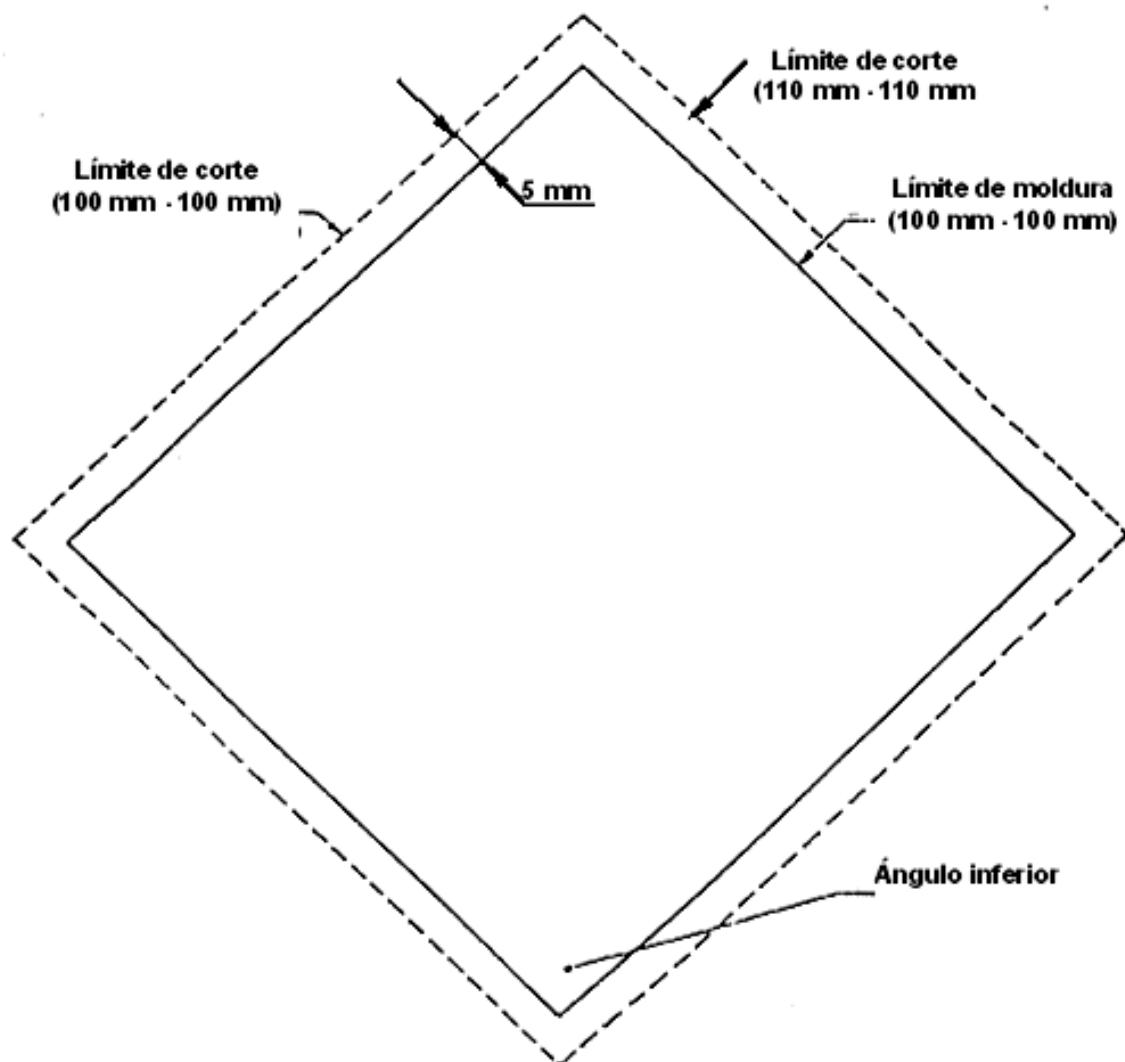
**FIGURA 3**

RÓTULO PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS A TEMPERATURA ELEVADA

*(Continúa)*

## ANEXO H

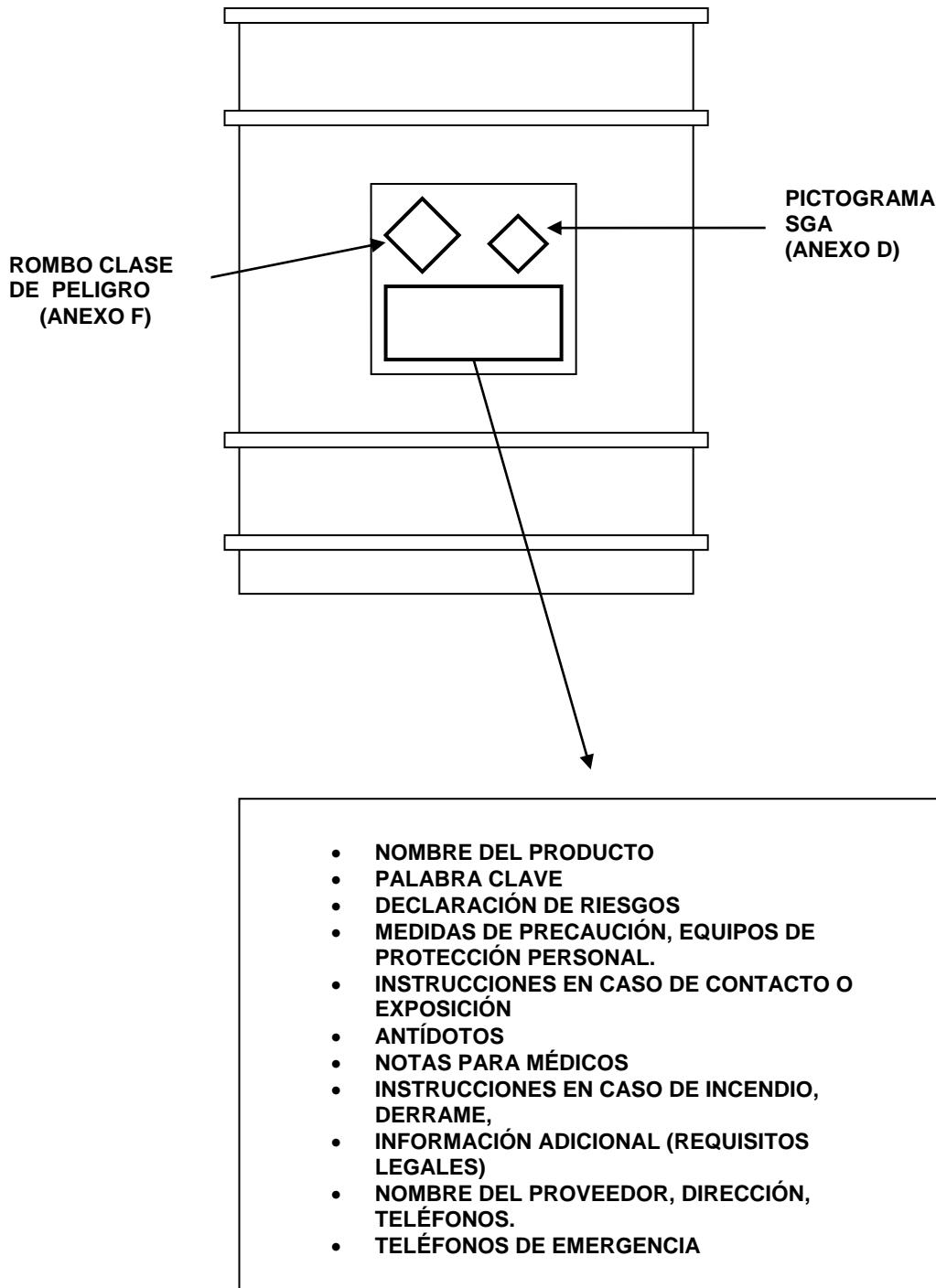
## MODELO DE ETIQUETA DE PELIGRO PARA ENVASES / EMBALAJES



## NOTAS:

Las etiquetas para los envases / embalajes:  
No deben ser menores a los 100 mm por 100 mm, para el límite de moldura.  
No deben ser menores a los 110 mm por 110 mm, para el límite de corte.

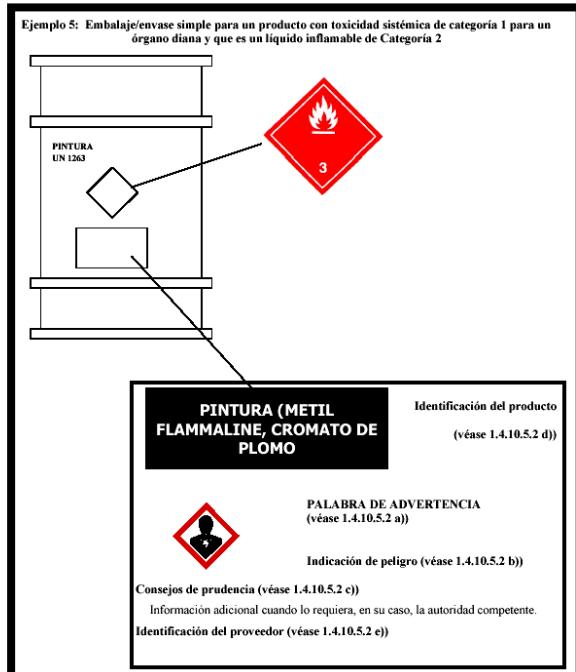
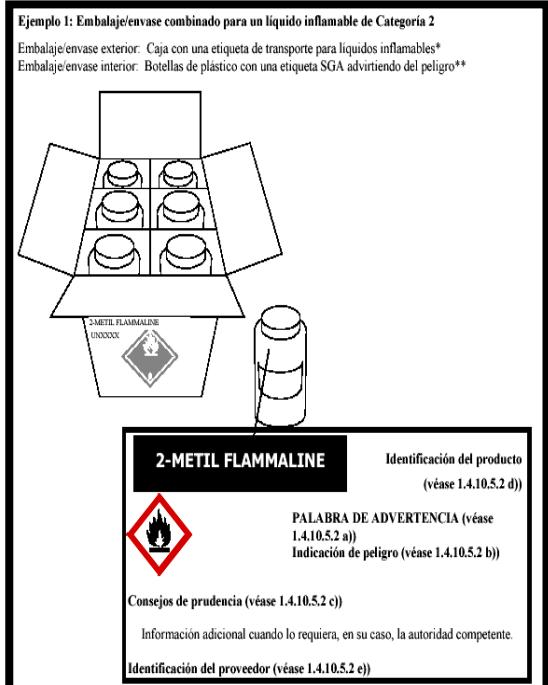
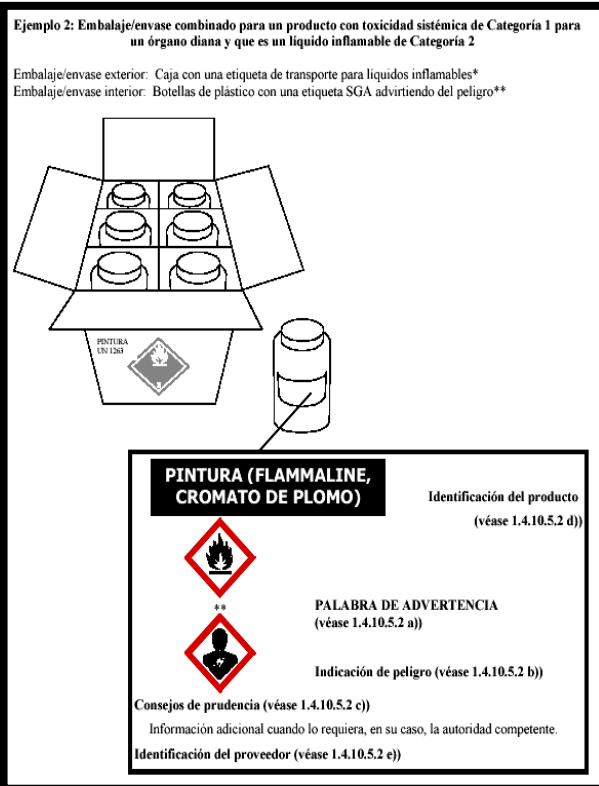
(Continúa)

**ANEXO H.1****MODELO DE ETIQUETADO DE PELIGRO Y PRECAUCIÓN PARA ENVASES / EMBALAJES**

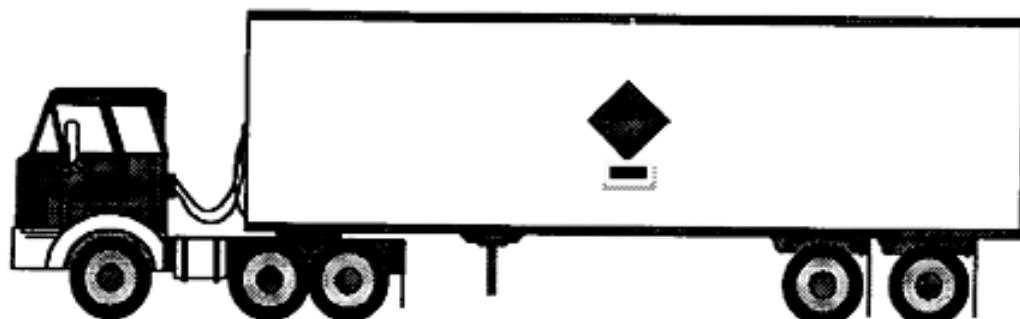
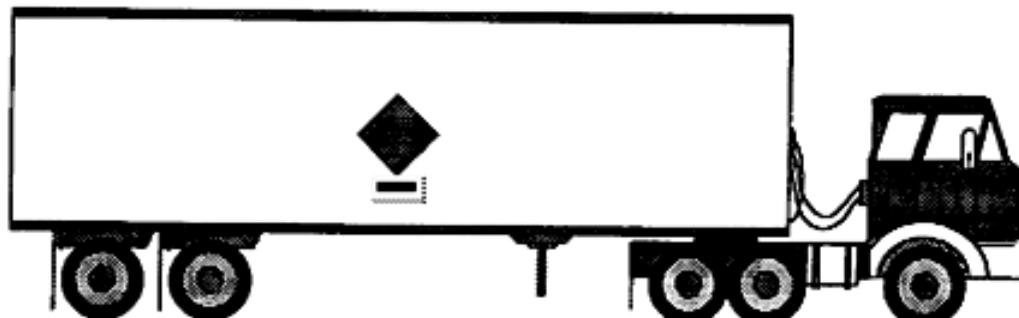
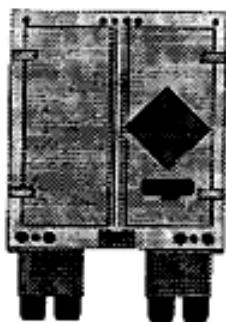
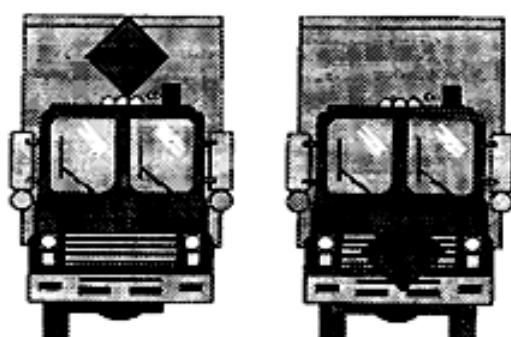
(Continúa)

## ANEXO H.2

## EJEMPLOS DE ETIQUETADO EN EMBALAJES / ENVASES

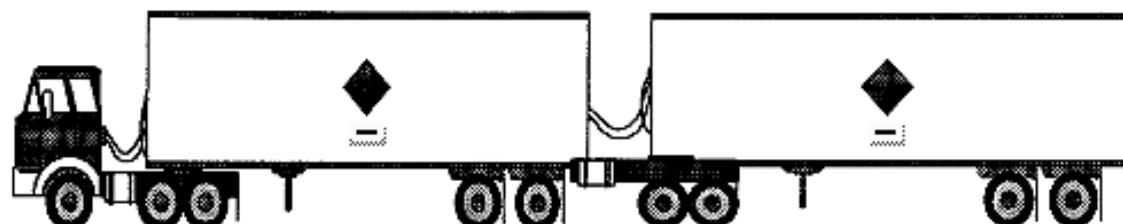


(Continúa)

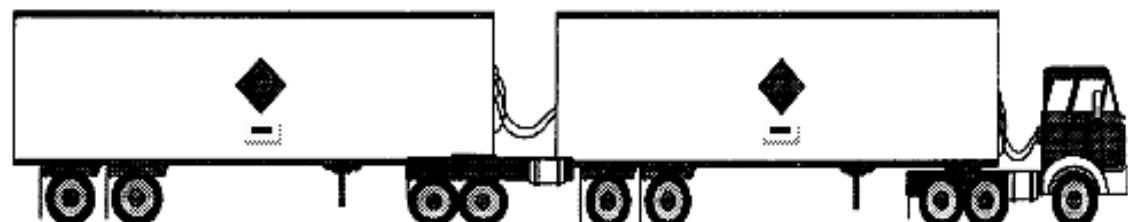
**ANEXO I****UBICACIÓN DE LOS RÓTULOS Y PLACAS EN LAS UNIDADES DE TRANSPORTE****I.1 En unidades de un remolque****I.1.1 Lado izquierdo****I.1.2 Lado derecho****I.1.3 Parte trasera****I.1.4 Parte delantera***(Continúa)*

(Continuación Anexo I)

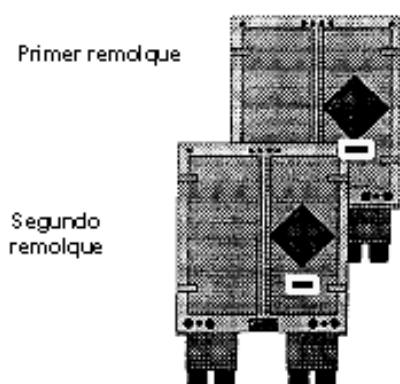
### I.2 En unidades de doble remolque



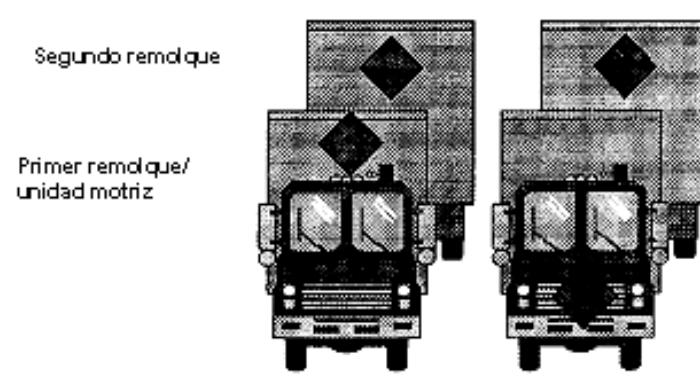
I.2.1 Lado izquierdo



I.2.2 Lado derecho



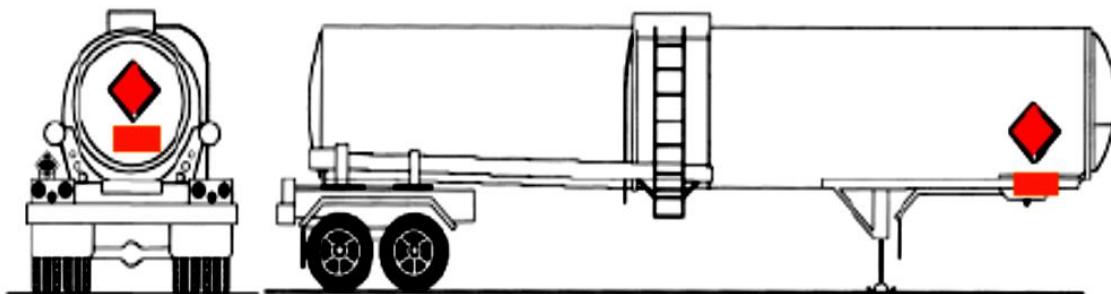
I.2.3 Parte trasera



I.2.4 Parte delantera

(Continúa)

### I.3 En unidades de auto tanques



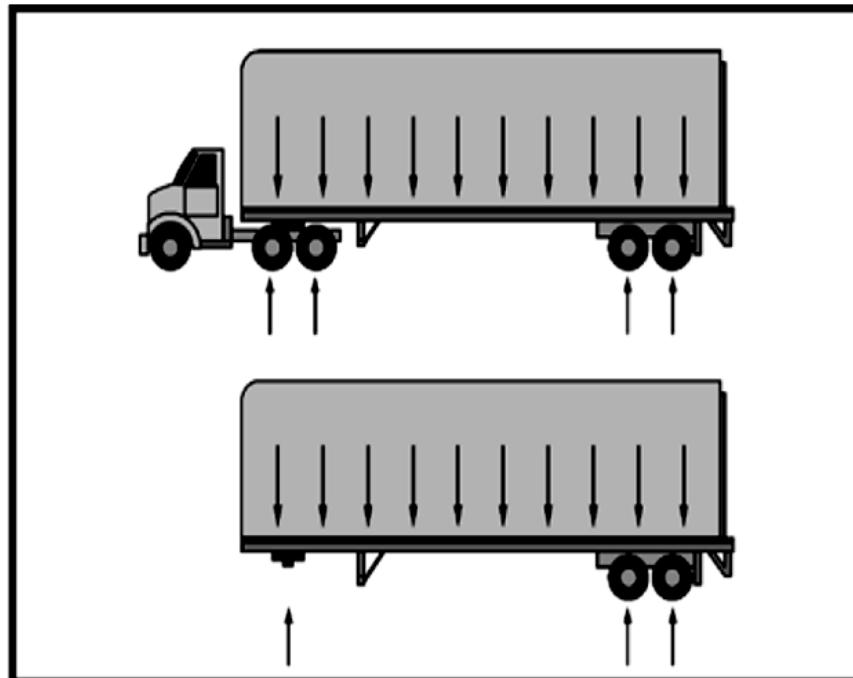
Fuente: Guía de Respuesta a Emergencias para el Transporte de Materiales Peligrosos - Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT), 2008.

Guía de Respuesta a Emergencias para el Transporte de con Materiales Peligrosos – Ministerio del Ambiente – Ecuador - Secretaría Técnica de Gestión de Productos Químicos Peligrosos, 2008.

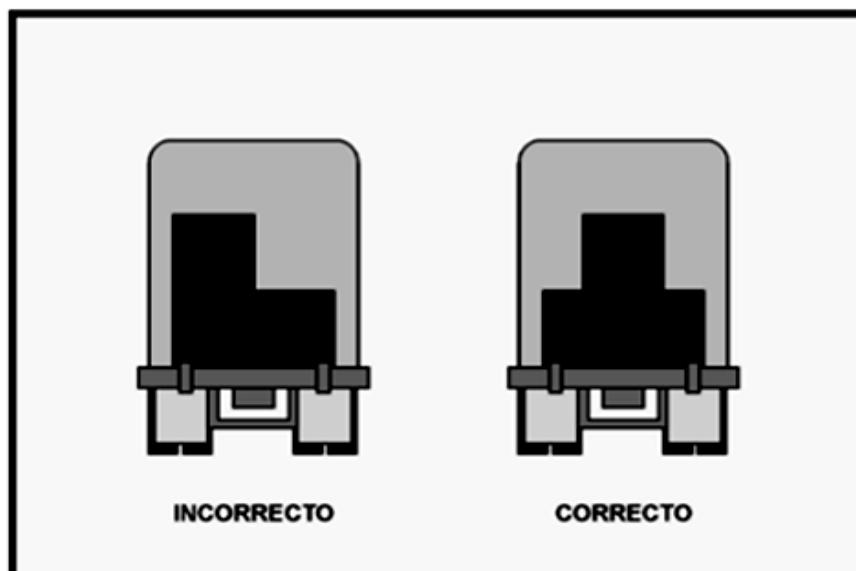
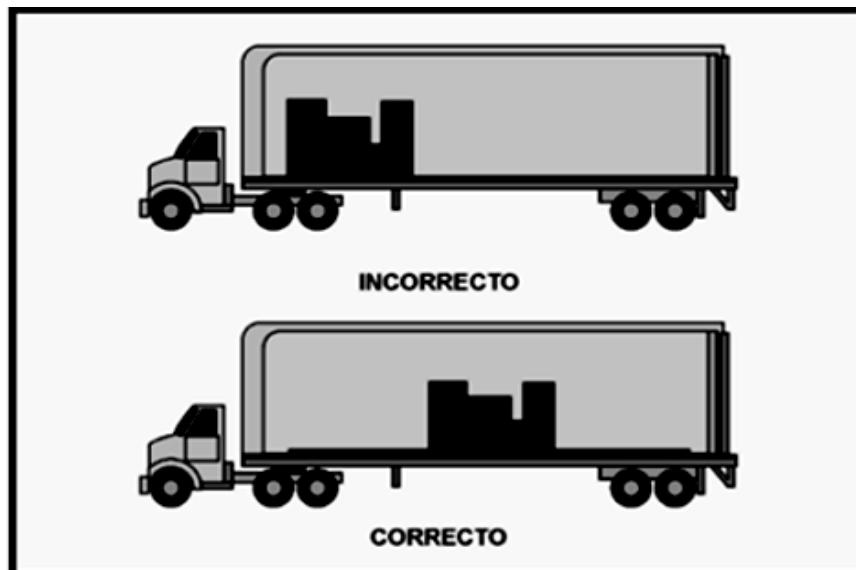
(Continúa)

**ANEXO J**

**FIGURA J.1. Distribución uniforme de la carga.** Los remolques están diseñados para una distribución uniforme de la carga, como se muestra aquí.

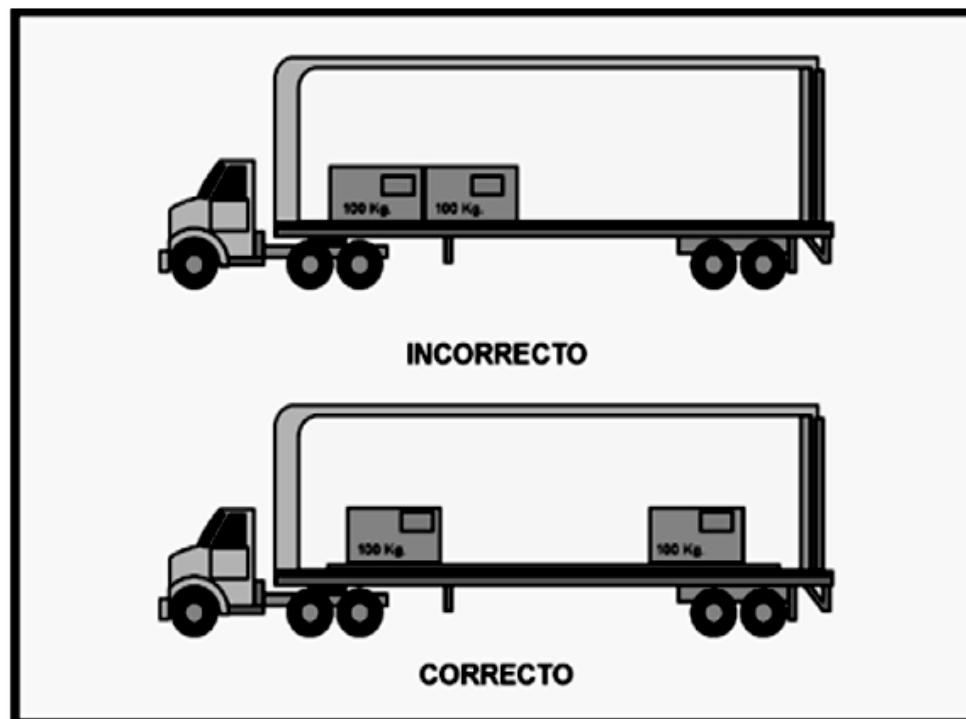
*(Continúa)*

**FIGURA J.2. Balanceo del peso de la carga.** El peso cruzado debe ser igualmente distribuido. Una carga pesada no debe ser ubicada solo a un costado. Esto sobrecarga los amortiguadores y las llantas de ese lado. Se debe colocar la carga de tal forma que sea igual en las llantas traseras y se elimine la posible torsión de la estructura, y el sobrecargado del eje de la chumacera y el cojinete de la rueda.

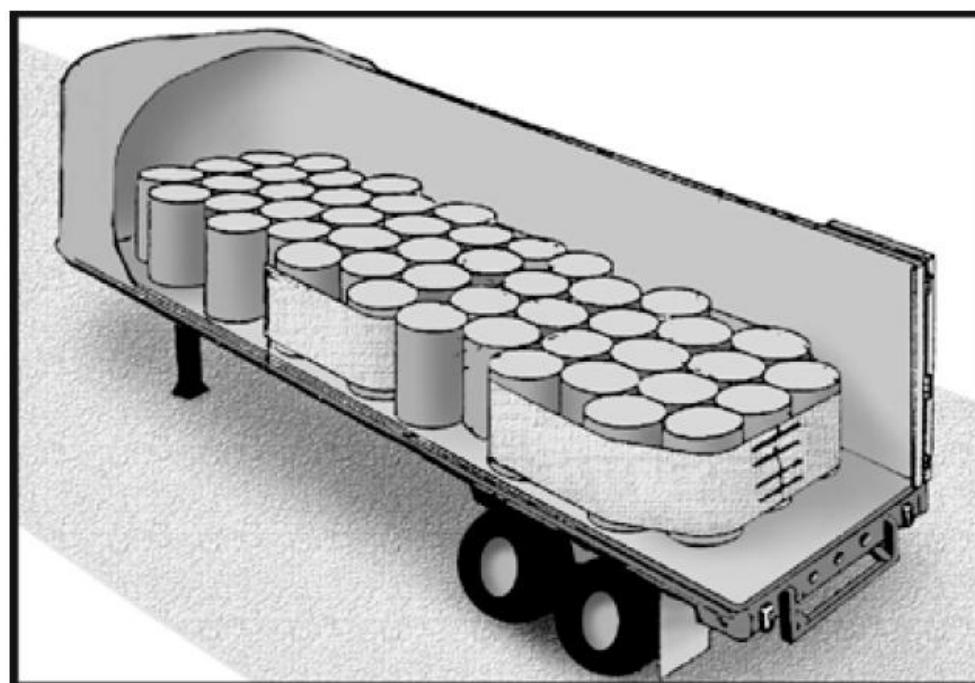


(Continúa)

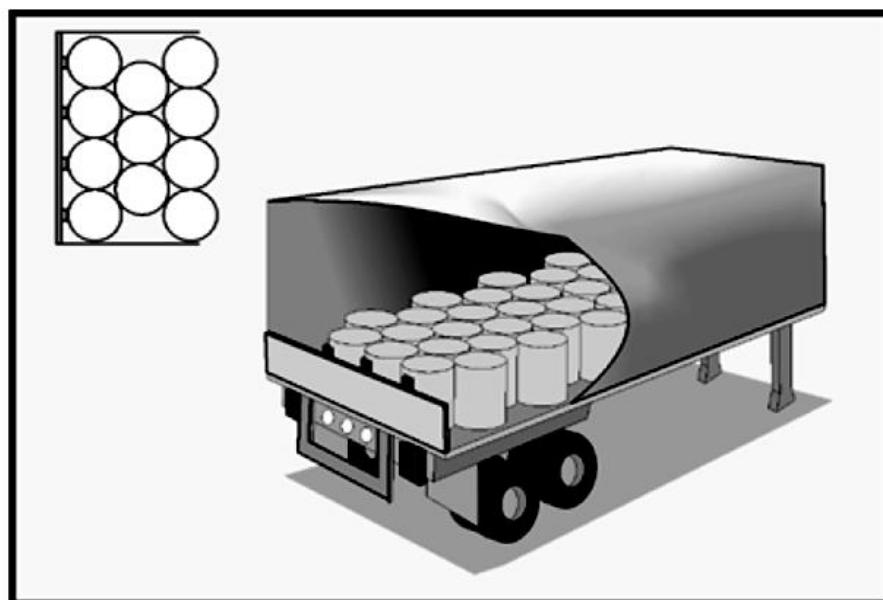
**FIGURA J.3. Cargado de cargas pesadas que no ocupan el área total del piso del remolque**



**FIGURA J.4. Carga con bandas de aseguramiento**



(Continúa)

**FIGURA J.5. Método para cargado de canecas****FIGURA J.6. Cargado de camas de sacos**

(Continúa)

## ANEXO K

## MATRIZ DE INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS

CLASE PELIGRO ONU	1	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9
1	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2.1	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Yellow
2.2	Yellow	Green	Yellow											
2.3	Yellow	Green	Green	Red	Green	Red	Red	Yellow						
3	Yellow	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Green	Green	Green	Yellow
4.1	Yellow	Green	Red	Yellow	Green	Red	Red	Yellow						
4.2	Yellow	Green	Red	Yellow	Green	Red	Red	Yellow						
4.3	Yellow	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Green	Red	Red	Yellow
5.1	Yellow	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Yellow	Green	Red	Red	Yellow
5.2	Yellow	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Red	Red	Yellow
6	Yellow	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
7	Yellow	Red	Green	Yellow										
8	Yellow	Green	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow
9	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
1	Corresponde a la Clase Explosivos. Su almacenamiento depende de las incompatibilidades específicas.													
	Pueden almacenarse y transportarse juntos.													
	Precaución. Revisar incompatibilidades individuales.													
	Son incompatibles. Pueden requerir almacenamiento y transporte separados.													

Fuente referencial: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas / IMDG.

(Continúa)

## ANEXO L

## LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

NOMBRE	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
A C	1051
Aceite de alcanfor	1130
Aceite de colofonia	1286
Aceite de esquisto	1288
Aceite de fusel	1201
Aceite de petróleo crudo	1267
Aceite de petróleo	1270
Aceite de pino	1272
Aceite mineral para caldeo	1202
Aceites de acetona	1091
Acetal	1088
Acetaldehído	1089
Acetaldehído amoniacial	1841
Acetaldoxima	2332
Acetato de alilo	2333
Acetato de ciclohexilo	2243
Acetato de 2-etilbutilo	1177
Acetato de etilbutilo	1177
Acetato de etilo	1173
Acetato de isobutilo	1213
Acetato de isopropenilo	2403
Acetato de isopropilo	1220
Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	1172
Acetato del éter monometílico del etilenglicol	1189
Acetato de mercurio	1629
Acetato de metilamilo	1233
Acetato de metilo	1231
Acetato de plomo	1616
Acetato de n-propilo	1276
Acetato de vinilo, estabilizado	1301
Acetato fenilmercúrico	1674
Acetatos de amilo	1104
Acetatos de butilo	1123
Acetileno	1001
Acetileno, disuelto	1001
Acetileno, etileno y propileno, en mezcla, líquida refrigerada, con no menos del 71,5% de etileno, un máximo del 22,5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	3138
Acetileno exento de solvente	3374
Acetilmethylcarbinol	2621
Acetoarsenito de cobre	1585
Acetona	1090
Acetonitrilo	1648
Ácido acético, glacial	2789
Ácido acético, solución de, con más del 10% pero no más del 80% de ácido	2790
Ácido acético, solución de, con más del 80% de ácido	2789
Ácido acrílico, estabilizado	2218
Ácido arsénico, líquido	1553
Ácido arsénico, sólido	1554
Ácido bromhídrico	1788
Ácido bromhídrico, solución de	1788

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Acido bromoacético	1938
Acido bromoacético, en solución	1938
Acido bromoacético, sólido	3425
Acido butírico	2820
Acido cacodílico	1572
Acido caproico	2829
Acido cianhídrico, anhidro, estabilizado	1051
Acido cianhídrico, estabilizado	1051
Acido cianhídrico, estabilizado (con menos del 3% de agua)	1051
Acido cianhídrico, solución acuosa, con menos del 5% de cianuro de hidrógeno	1613
Acido cianhídrico, soluciones acuosas de, con más del 20% de cianuro de hidrógeno	1051
Acido cianhídrico, soluciones acuosas de, con no más del 20% de cianuro de hidrógeno	1613
Acido clorhídrico	1789
Acido clorhídrico, en solución	1789
Acido clórico, solución acuosa de, con no más del 10% de ácido clórico	2626
Acido cloroacético, fundido	3250
Acido cloroacético, líquido	1750
Acido cloroacético, sólido	1751
Acido cloroacético, solución	1750
Acido cloroplatínico, sólido	2507
Acido 2-cloropropiónico	2511
Acido 2-cloropropiónico, en solución	2511
Acido 2-cloropropiónico, sólido	2511
Acido clorosulfónico	1754
Acido clorosulfónico y trióxido de azufre, mezcla de	1754
Acido cresílico	2022
Acido crómico, sólido	1463
Acido crómico, solución de	1755
Acido cromosulfúrico	2240
Acido crotónico	2823
Acido crotónico, líquido	2823
Acido crotónico, líquido	3472
Acido crotónico, sólido	2823
Acido dicloroacético	1764
Acido dicloroisocianúrico, sales de	2465
Acido dicloroisocianúrico, seco	2465
Acido difluorofosfórico, anhidro	1768
Acido dodecibencensulfónico	2584
Acido, en lodo	1906
Acido etilsulfúrico	2571
Acido fenolsulfónico, líquido	1803
Acido fluobórico	1775
Acido fluorhídrico	1790
Acido fluorhídrico, anhidro	1052
Acido fluorhídrico, solución de	1790
Acido fluorhídrico y ácido sulfúrico, mezclas de	1786
Acido fluoroacético	2642
Acido fluorobórico	1775
Acido fluorofosfórico, anhidro	1776
Acido fluorosilícico	1778
Acido fluorosulfónico	1777
Acido fluosilícico	1778
Acido fórmico	1779

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Acido fórmico con más de 85% de ácido	1779
Acido fórmico con un mínimo de 5% y un máximo de 10% de ácido	3412
Acido fórmico con un mínimo de 10% y un máximo de 85% de ácido	3412
Acido fosfórico	1805
Acido fosfórico, en solución	1805
Acido fosfórico, líquido	1805
Acido fosfórico, sólido	1805
Acido fosfórico, sólido	3453
Acido fosforoso	2834
Acido hexafluorofosfórico	1782
Acido hexanoico	2829
Acido hidrofluorosilícico	1778
Acido isobutírico	2529
Acido malélico	2215
Acido metacrílico, estabilizado	2531
Acido muriático	1789
Acido nitrante (ácido mixto), mezcla de, gastado	1826
Acido nitrante, mezcla de	1796
Acido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo	2031
Acido nítrico, fumante	2032
Acido nítrico, fumante rojo	2032
Acido nítrico, que no sea el fumante rojo	2031
Acido nitrobencensulfónico	2305
Acido nitroclorhídrico	1798
Acido nitrosilsulfúrico	2308
Acido nitrosilsulfúrico, líquido	2308
Acido nitrosilsulfúrico, sólido	2308
Acido nitrosilsulfúrico, sólido	3456
Acido ortofosforoso	2834
Acido perclórico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido	1873
Acido perclórico, con no más del 50% de ácido	1802
Acido pícrico, húmedo con no menos del 10% de agua	1344
Acido pícrico, húmedo con no menos del 10% de agua	3364
Acido pícrico, húmedo con no menos del 30% de agua	1344
Acido propiónico	1848
Acido propiónico con un mínimo de 10% pero menos de 90% de ácido	1848
Acido propiónico con un mínimo de 90% de ácido	3463
Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2584
Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	2586
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2583
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	2585
Ácidos alquilsulfúricos	2571
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2584
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	2586
Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	2583
Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	2585
Acido selénico	1905
Acido sulfámico	2967
Acido sulfúrico	1830
Acido sulfúrico, agotado	1832
Acido sulfúrico, con más del 51% de ácido	1830
Acido sulfúrico, con no más del 51% de ácido	2796
Acido sulfúrico, fumante	1831
Acido sulfúrico, fumante, con menos del 30% de trióxido de azufre libre	1831

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Acido sulfúrico, fumante, con no menos del 30% de trióxido de azufre libre	1831
Acido sulfúrico, residual	1832
Acido sulfúrico y ácido fluorhídrico, mezclas de	1786
Acido sulfuroso	1833
Acido tioacético	2436
Acido tioglicólico	1940
Acido tioláctico	2936
Acido tricloroacético	1839
Acido tricloroacético, en solución	2564
Acido tricloroisocianúrico, seco	2468
Acido trifluoroacético	2699
Acido trinitrobenzoico, húmedo con no menos del 30% de agua	1355
Acido trinitrobenzoico, húmedo con no menos del 30% de agua	3368
Acido yodhídrico	1787
Acido yodhídrico, soluciones de	1787
Acridina	2713
Acrilamida	2074
Acrilamida, en solución	3426
Acrilamida, sólida	2074
Acrilato de 2-dimetilaminoetilo	3302
Acrilato de etilo, estabilizado	1917
Acrilato de isobutilo, estabilizado	2527
Acrilato de metilo, estabilizado	1919
Acrilatos de butilo, estabilizados	2348
Acrilonitrilo, estabilizado	1093
Acroleína, estabilizada	1092
Acumulador de potencia para equipo (acumulador húmedo)	3171
Acumuladores de litio	3090
Acumuladores de litio, con cátodo líquido o sólido	3090
Acumuladores de litio, empacados con equipo	3091
Acumuladores de litio, instalados en equipo	3091
Acumuladores, eléctricos, húmedos, de electrolito líquido ácido	2794
Acumuladores, eléctricos, húmedos, de electrolito líquido alcalino	2795
Acumuladores, eléctricos, húmedos, no derramables de electrolito líquido	2800
Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido	3028
Acumuladores, presurizados, neumáticos o hidráulicos	1956
Acumuladores, que contienen sodio	3292
Adamsita	1698
Adhesivos (inflamables)	1133
Adiponitrilo	2205
Aerosoles	1950
Aerosoles, contenedores de	1950
Agente biológico	----
Agente detonante, n.e.p.	----
Agua regia	1798
Aire, comprimido	1002
Aire, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1003
Aire, líquido refrigerado (líquido criogénico), no presurizado	1003
Alcaloides, líquidos, n.e.p. (venenosos)	3140
Alcaloides, sólidos, n.e.p. (venenosos)	1544
Alcanfor	2717
Alcanfor sintético	2717
Alcohol alfa-metilbencílico	2937

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Alcohol alfa-metilbencílico, líquido	2937
Alcohol alfa-metilbencílico, sólido	3438
Alcohol alílico	1098
Alcoholatos de metales alcalinos, de calentamiento espontáneo, corrosivo, n.e.p.	3206
Alcoholatos de metales alcalinotérreos, n.e.p.	3205
Alcoholatos, solución de, n.e.p., en alcohol	3274
Alcohol, desnaturalizado	1987
Alcohol, desnaturalizado (tóxico)	1986
Alcoholes amílicos	1105
Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.	1986
Alcoholes, inflamables, venenosos, n.e.p.	1986
Alcoholes, n.e.p.	1987
Alcoholes, tóxicos, n.e.p.	1986
Alcohol, desnaturalizado	1987
Alcohol, desnaturalizado (tóxico)	1986
Alcoholes amílicos	1105
Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.	1986
Alcoholes, inflamables, venenosos, n.e.p.	1986
Alcoholes, n.e.p.	1987
Alcoholes, tóxicos, n.e.p.	1986
Alcoholes, venenosos, n.e.p.	1986
Alcohol etílico	1170
Alcohol etílico, en solución	1170
Alcohol furfurílico	2874
Alcohol isobutílico	1212
Alcohol isopropílico	1219
Alcohol metalílico	2614
Alcohol metilamílico	2053
Alcohol metilbencílico (alfa)	2937
Alcohol metílico	1230
Alcohol normal propílico	1274
Alcohol propargílico	1986
Alcohol propílico, normal	1274
Aldehídato amónico III	1841
Aldehído caproico	1207
Aldehído isobutírico	2045
Aldehídos de octilo	1191
Aldehídos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	1988
Aldehídos, inflamables, venenosos, n.e.p.	1988
Aldehídos, n.e.p.	1989
Aldehídos octílicos	1191
Aldehídos, tóxicos, n.e.p.	1988
Aldehídos, venenosos, n.e.p.	1988
Aldol	2839
Aldrin, líquido	2762
Aldrin, sólido	2761
Aleaciones pirofóricas, n.e.p.	1383
Algodón	1365
Algodón, húmedo	1365
Alilamina	2334
Alil etil éter	2335
Alil glicidil éter	2219
Aliltriclorosilano, estabilizado	1724
Alquilaminas, n.e.p.	2733
Alquilaminas, n.e.p.	2734
Alquilaminas, n.e.p.	2735

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Alquil fenoles, líquidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	3145
Alquil fenoles, sólidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	2430
Alquilos de aluminio	3051
Alquilos de litio	2445
Alquilos de litio, líquidos	2445
Alquilos de litio, sólidos	3433
Alquilos de magnesio	3053
Alquilos de metales, n.e.p.	2003
Alquilos de metales, reactivos con el agua, n.e.p.	2003
Alquitranes, líquidos	1999
Aluminato de sodio, en solución	1819
Aluminato de sodio, sólido	2812
Aluminato sódico, en solución	1819
Aluminato sódico, sólido	2812
Aluminio en polvo, no recubierto	1396
Aluminio en polvo, pirofórico	1383
Aluminio en polvo, recubierto	1309
Aluminio, escoria de	3170
Aluminioferrosilicio, en polvo	1395
Aluminio, fundido	9260
Aluminio, procesado, subproductos de	3170
Aluminiosilicio, en polvo, no recubierto	1398
Amalgamas de metales alcalinos, líquidos	1389
Amalgamas de metales alcalinos, sólidos	1389
Amalgamas de metales alcalinos, sólidos	3401
Amida de litio	1412
Amidas de metales alcalinos	1390
Amilaminas	1106
n-Amileno	1108
Amilmercaptano	1111
n-Amilmethylcetona	1110
Amilmethylcetona	1110
Amiltriclorosilano	1728
Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	2733
Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	2734
Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	2735
Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	3259
2-Amino-4-clorofenol	2673
2-Amino-5-dietilaminopentano	2946
2-Amino-4,6-dinitrofenol, húmedo con no menos del 20% de agua	3317
N-Aminoethylpiperazina	2815
2-(2-Aminoetoxi)etanol	3055
Aminofenoles	2512
Aminopiridinas	2671
Amoniaco, anhidro	1005
Amoniaco, en solución, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	2672
Amoniaco, solución de, con más del 35% y un máximo del 50% de amoniaco	2073
Anhídrido acético	1715
Anhídrido butírico	2739
Anhídrido fosfórico	1807
Anhídrido ftálico	2214
Anhídrido isobutírico	2530
Anhídrido maléico	2215
Anhídrido maléico, fundido	2215
Anhídrido propiónico	2496

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Anhídridos tetrahidroftálicos	2698
Anilina	1547
Anisidinas	2431
Anisidinas, líquidas	2431
Anisidinas, sólidas	2431
Anisol	2222
Antimonio, compuestos de, inorgánicos, n.e.p.	1549
Antimonio, compuestos de, inorgánicos, sólidos, n.e.p.	1549
Antimonio, en polvo	2871
Aparato accionado por batería (acumulador húmedo)	3171
Aparatos de salvamento, autoinflables	2990
Aparatos de salvamento, no autoinflables	3072
Argón	1006
Argón, comprimido	1006
Argón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1951
Arilos de metales, n.e.p.	2003
Arilos de metales, reactivos con el agua, n.e.p.	2003
Arsanilato de sodio	2473
Arsanilato sódico	2473
Arseniató amónico	1546
Arseniató cálcico	1573
Arseniató cálcico y arsenito cálcico, mezclas de, sólidas	1574
Arseniató de amonio	1546
Arseniató de calcio	1573
Arseniató de calcio y arsenito de calcio, mezclas de, sólidas	1574
Arseniató de cinc	1712
Arseniató de cinc y arsenito de cinc, mezcla de	1712
Arseniató de magnesio	1622
Arseniató de mercurio	1623
Arseniató de potasio	1677
Arseniató de sodio	1685
Arseniató de zinc	1712
Arseniató de zinc y arsenito de zinc, mezcla de	1712
Arseniató férrico	1606
Arseniató ferroso	1608
Arseniató magnésico	1622
Arseniató mercúrico	1623
Arseniató potásico	1677
Arseniató sódico	1685
Arseniatos de plomo	1617
Arsénico	1558
Arsénico, compuesto de, sólido, n.e.p.	1557
Arsénico, compuesto de, sólido, n.e.p., inorgánico	1557
Arsenito cálcico, sólido	1574
Arsenito cálcico y arseniató cálcico, mezclas de, sólidas	1574
Arsenito de calcio, sólido	1574
Arsenito de calcio y arseniató de calcio, mezclas de, sólidas	1574
Arsenito de cinc	1712
Arsenito de cinc y arseniató de cinc, mezcla de	1712
Arsenito de cobre	1586
Arsenito de estroncio	1691
Arsenito de plata	1683
Arsenito de potasio	1678
Arsenito de sodio, en solución acuosa	1686
Arsenito de sodio, sólido	2027
Arsenito de zinc	1712

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Arsenito de zinc y arseniato de zinc, mezcla de	1712
Arsenito férrico	1607
Arsenito potásico	1678
Arsenito sódico, en solución acuosa	1686
Arsenito sódico, sólido	2027
Arsenitos de plomo	1618
Arsina	2188
Artículo que produce calor	8038
Artículos para resina poliéster	3269
Artículos, presurizados, hidraúlicos (que contienen gas no inflamables)	3164
Artículos, presurizados, neumáticos (que contienen gas no inflamables)	3164
Artículos que contienen bifenilos policlorados (BPC)	2315
Asbesto	2212
Asbesto, azul	2212
Asbesto, blanco	2590
Asbesto, pardo	2212
Asfalto	1999
Azida de bario, húmeda con no menos del 50% de agua	1571
Azida de sodio	1687
Azida sódica	1687
Aziridina, estabilizada	1185
Azodicarbonamida	3242
Azufre	1350
Azufre, fundido	2448
Bario	1400
Bario, aleaciones pirofóricas de	1854
Bario, compuestos de, n.e.p.	1564
Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3480
Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481
Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481
Baterías de litio	3090
Baterías de litio, embaladas con un aparato	3091
Baterías de litio, instaladas en un aparato	3091
Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)	3090
Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	3091
Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	3091
Baterías, que contienen sodio	3292
Bebidas alcohólicas	3065
Benceno	1114
Bencidina	1885
Bencildimetilamina	2619
Bengalas (para vía férrea o carretera)	1325
Benzaldehído	1990
Benzoato de mercurio	1631
Benzoato de metilo	2938
Benzonitrilo	2224
Benzoquinona	2587
Benzotricloruro	2226
Benzotrifluoruro	2338
Berilio, compuesto de, n.e.p.	1566

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Berilio, en polvo	1567
Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado	2251
Bifenilos policlorados	2315
Bifluoruro de amonio en solución	2817
Bifluoruro de amonio, sólido	1727
Bisulfato de sodio, en solución	2837
Bisulfatos, solución acuosa de	2837
Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.	2693
Bisulfitos, inorgánicos, soluciones acuosas de, n.e.p.	2693
Bisulfuro de carbono	1131
Blanqueador, en polvo	2208
Bolsa de resina poliestérica	3269
Bombas, fumígenas, no explosivas, que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo iniciador	2028
Borato de etilo	1176
Borato de trialilo	2609
Borato de trisopropilo	2616
Borato de trimetilo	2416
Borato y clorato, mezcla de	1458
Borneol	1312
Borohidruro alumínico	2870
Borohidruro alumínico, en dispositivos	2870
Borohidruro de aluminio	2870
Borohidruro de aluminio, en dispositivos	2870
Borohidruro de litio	1413
Borohidruro de potasio	1870
Borohidruro de sodio	1426
Borohidruro de sodio e hidróxido de sodio en solución, con no más del 12% de borohidruro de sodio y no más del 40% de hidróxido de sodio	3320
Borohidruro potásico	1870
Borohidruro sódico	1426
Borohidruro sódico e hidróxido sódico en solución, con no más del 12% de borohidruro sódico y no más del 40% de hidróxido sódico	3320
Botiquín de urgencia	3316
BPC	2315
Bromato bárico	2719
Bromato de bario	2719
Bromato de cinc	2469
Bromato de magnesio	1473
Bromato de potasio	1484
Bromato de sodio	1494
Bromato de zinc	2469
Bromato potásico	1484
Bromato sódico	1494
Bromatos, inorgánicos, n.e.p.	1450
Bromatos, inorgánicos, solución acuosa de, n.e.p.	3213
Bromo	1744
Bromo, solución de	1744
Bromo, solución de (Zona A de peligro para la inhalación)	1744
Bromo, solución de (Zona B de peligro para la inhalación)	1744
Bromoacetato de etilo	1603
Bromoacetato de metilo	2643
Bromoacetona	1569
Bromobenceno	2514
1-Bromobutano	1126

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
2-Bromobutano	2339
Bromoclorodifluorometano	1974
Bromoclorometano	1887
1-Bromo-3-cloropropano	2688
2-Bromoetil etil éter	2340
Bromoformo	2515
1-Bromo-3-metilbutano	2341
Bromometilpropanos	2342
2-Bromo-2-nitropropano- 1,3- diol	3241
2-Bromopentano	2343
2-Bromopropano	2344
Bromopropanos	2344
3-Bromopropino	2345
Bromotrifluoretileno	2419
Bromotrifluoroetileno	2419
Bromotrifluorometano	1009
Bromuro alumínico, anhidro	1725
Bromuro alumínico, en solución	2580
Bromuro de acetilo	1716
Bromuro de alilo	1099
Bromuro de aluminio, anhidro	1725
Bromuro de aluminio, en solución	2580
Bromuro de arsénico	1555
Bromuro de bencilo	1737
Bromuro de bromoacetilo	2513
Bromuro de n-butilo	1126
Bromuro de cianógeno	1889
Bromuro de difenilmetilo	1770
Bromuro de etilo	1891
Bromuro de fenacilo	2645
Bromuro de hidrógeno, anhidro	1048
Bromuro de metilmagnesio, en éter etílico	1928
Bromuro de metilo	1062
Bromuro de metilo y cloropicrina, mezclas de	1581
Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla de, líquida	1647
Bromuro de vinilo, estabilizado	1085
Bromuro de xililo	1701
Bromuro de xililo, líquido	1701
Bromuro de xililo, sólido	3417
Bromuro mercúrico	1634
Bromuro mercuroso	1634
Bromuros de mercurio	1634
Brucina	1570
Busha, mojada, húmeda o contaminada con aceite	1327
Butadienos e hidrocarburos, mezclas de, estabilizadas	1010
Butadienos, estabilizados	1010
Butano	1011
Butano	1075
Butanodiona	2346
Butano en mezcla	1075
Butanoles	1120
Butano, mezclas de	1011
n-Butilamina	1125
n-Butilanilina	2738
Butilbencenos	2709

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
n-Butil cloroformiato	2743
Butileno	1012
Butileno	1075
N,n-Butilimidazol	2690
n-Butil isocianato	2485
Butil mercaptano	2347
n-Butil metacrilato, estabilizado	2227
Butil metil éter	2350
Butiltoluenos	2667
Butiltriclorosilano	1747
5-ter-Butil-2,4,6-trinitro- m-xileno	2956
Butil vinil éter, estabilizado	2352
1,4-Butinodiol	2716
Butiraldehido	1129
Butiraldoxima	2840
Butirato de etilo	1180
Butirato de isopropilo	2405
Butirato de metilo	1237
Butirato de vinilo, estabilizado	2838
Butiratos de amilo	2620
Butironitrilo	2411
Butoxilo	2708
Buzz	2810
BZ	2810
CA	1694
Cacodilato de sodio	1688
Cacodilato sódico	1688
Cadmio, compuestos de	2570
Cal cáustica con más del 4% de hidróxido de sodio	1907
Calcio	1401
Calcio, aleaciones de, pirofóricas	1855
Calciomanganesosilicio	2844
Calcio, metal y aleaciones de, pirofóricas	1855
Calcio, pirofórico	1855
Cal sodada con más del 4% de hidróxido sódico	1907
Carbón, activado	1362
Carbonato de dietilo	2366
Carbonato de dimetilo	1161
Carbonato de metilo	1161
Carbonato de sodio peroxihidrato	3378
Carbón de hulla	1361
Carbón, de origen animal o vegetal	1361
Carbonilo de níquel	1259
Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.	3281
Carbonilos metálicos, n.e.p.	3281
Carbonilos metálicos, sólidos, n.e.p.	3466
Carburo alumínico	1394
Carburo cálcico	1402
Carburo de aluminio	1394
Carburo de calcio	1402
Cartuchos de gas	2037
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	3479

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen líquidos inflamables	3473
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias corrosivas	3477
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	3476
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen un gas licuado inflamable	3478
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	3479
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen líquidos inflamables	3473
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias corrosivas	3477
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	3476
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen un gas licuado inflamable	3478
Cartuchos para pilas de combustible que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	3479
Cartuchos para pilas de combustible que contienen líquidos inflamables	3473
Cartuchos para pilas de combustible que contienen sustancias corrosivas	3477
Cartuchos para pilas de combustible que contienen sustancias que reaccionan con el agua	3476
Cartuchos para pilas de combustible que contienen un gas licuado inflamable	3478
Catalizador de metal, húmedo	
Catalizador de metal, seco	2881
Catalizador de níquel, seco	2881
Caucho, desechos de, en polvo o granular	1345
Caucho, disolución de	1287
Caucho, recortes de, pulverizado o granulado	1345
Celdas, que contienen sodio	3292
Celuloide, desechos de	2002
Celuloide, en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc., excepto los desechos	2000
Cerio, en placas, lingotes o barras	1333
Cerio, torneaduras o polvo granulado	3078
Cesio	1407
Cetonas líquidas, n.e.p.	1224
CG	1076
Cianamida cálcica, con más del 0,1% de carburo de calcio	1403
Cianamida de calcio, con más del 0,1% de carburo de calcio	1403
Cianhidrina de la acetona, estabilizada	1541
Cianoacetato de etilo	2666
Cianógeno	1026
Cianógeno, gas	1026
Cianuro bárico	1565
Cianuro cálcico	1575
Cianuro de bario	1565
Cianuro de calcio	1575
Cianuro de cinc	1713
Cianuro de cobre	1587
Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado	1051
Cianuro de hidrógeno, estabilizado	1051
Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	1614

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Cianuro de hidrógeno, solución acuosa, con menos del 20% de cianuro de hidrógeno	1613
Cianuro de hidrógeno, solución en alcohol con no más del 45% de cianuro de hidrógeno	3294
Cianuro de mercurio	1636
Cianuro de mercurio y potasio	1626
Cianuro de metilo	1648
Cianuro de níquel	1653
Cianuro de plata	1684
Cianuro de plomo	1620
Cianuro de potasio	1680
Cianuro de potasio, en solución	3413
Cianuro de potasio, sólido	1680
Cianuro de sodio	1689
Cianuro de sodio, en solución	3414
Cianuro de sodio, sólido	1689
Cianuro de zinc	1713
Cianuro en solución, n.e.p.	1935
Cianuro mercúrico	1636
Cianuro potásico	1680
Cianuro potásico, en solución	3413
Cianuro potásico, sólido	1680
Cianuro sódico	1689
Cianuro sódico, en solución	3414
Cianuro sódico, sólido	1689
Cianuros de bromobencilo	1694
Cianuros de bromobencilo, líquidos	1694
Cianuros de bromobencilo, sólidos	1694
Cianuros de bromobencilo, sólidos	3449
Cianuros, inorgánicos, n.e.p.	1588
Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.	1588
Ciclobutano	2601
1,5,9-Ciclododecatrieno	2518
Cicloheptano	2241
Cicloheptatrieno	2603
Ciclohepteno	2242
Ciclohexano	1145
Ciclohexanona	1915
Ciclohexanotiol	3054
Ciclohexeniltriclorosilano	1762
Ciclohexeno	2256
Ciclohexilamina	2357
Ciclohexilmercaptano	3054
Ciclohexiltriclorosilano	1763
Ciclooctadienos	2520
Ciclooctatetraeno	2358
Ciclopentano	1146
Ciclopentanol	2244
Ciclopantanona	2245
Ciclopenteno	2246
Ciclopropano	1027
Cimenos	2046
Cinc, cenizas de	1435
Cinc, en polvo	1436
Circonio, desechos de	1932

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Circonio, en polvo, húmedo con no menos del 25% de agua	1358
Circonio, en polvo, seco	2008
Circonio, metálico, en polvo, húmedo	1358
Circonio, seco, en forma de alambre enrollado, de láminas metálicas acabadas o de tiras	2858
Circonio, seco, hojas terminadas, tiras o alambre enrollado	2009
Circonio, suspendido en un líquido inflamable	1308
Circonio, trozos de	1932
Circonio (Zirconio), metal de, en suspensión líquida	1308
CK	1589
Cloral, anhidro, estabilizado	2075
Clorato bárico	1445
Clorato cálcico	1452
Clorato cálcico, solución acuosa	2429
Clorato cálcico, solución de	2429
Clorato de bario	1445
Clorato de bario, en solución	3405
Clorato de bario, sólido	1445
Clorato de calcio	1452
Clorato de calcio, solución acuosa	2429
Clorato de calcio, solución de	2429
Clorato de cinc	1513
Clorato de cobre	2721
Clorato de estroncio	1506
Clorato de estroncio, sólido	1506
Clorato de estroncio, solución de	1506
Clorato de magnesio	2723
Clorato de potasio	1485
Clorato de potasio, en solución	2427
Clorato de potasio, solución acuosa de	2427
Clorato de sodio	1495
Clorato de sodio, solución acuosa de	2428
Clorato de talio	2573
Clorato de zinc	1513
Clorato magnésico	2723
Clorato potásico	1485
Clorato potásico, en solución	2427
Clorato potásico, solución acuosa de	2427
Clorato sódico	1495
Clorato sódico, solución acuosa de	2428
Cloratos, inorgánicos, n.e.p.	1461
Cloratos, inorgánicos, solución acuosa de, n.e.p.	3210
Clorato y borato, mezclas de	1458
Clorato y cloruro de magnesio, mezcla de	1459
Clorato y cloruro de magnesio, mezcla de, sólida	1459
Clorato y cloruro de magnesio, mezclas de, en solución	3407
Clorhidrato de anilina	1548
Clorhidrato de 4-cloro-o- toluidina	1579
Clorhidrato de 4-cloro-o- toluidina, en solución	3410
Clorhidrato de 4-cloro-o- toluidina, sólido	1579
Clorhidrato de nicotina, sólido	3444
Clorhidrato de nicotina, solución de	1656
Clorhidrato de nicotina, líquido	1656

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Clorhidrato nicotínico	1656
Clorhidrato nicotínico, líquido	1656
Clorhidrato nicotínico, sólido	1656
Clorhidrato nicotínico, sólido	3444
Clorhidrato nicotínico, solución de	1656
Clorhidrina de propileno	2611
Clorhidrina propilénica	2611
Clorito cálcico	1453
Clorito de calcio	1453
Clorito de sodio	1496
Clorito de sodio, en solución, con más del 5% de cloro activo	1908
Clorito, en solución	1908
Clorito, en solución, con más del 5% de cloro activo	1908
Clorito sódico	1496
Cloritos, inorgánicos, n.e.p.	1462
Cloro	1017
Cloroacetaldehído	2232
Cloroacetato de etilo	1181
Cloroacetato de isopropilo	2947
Cloroacetato de metilo	2295
Cloroacetato de sodio	2659
Cloroacetato de vinilo	2589
Cloroacetato sódico	2659
Cloroacetofenona	1697
Cloroacetofenona, líquida	1697
Cloroacetofenona, líquida	3416
Cloroacetofenona, sólida	1697
Cloroacetona, estabilizada	1695
Cloroacetonitrilo	2668
Cloroanilinas, líquidas	2019
Cloroanilinas, sólidas	2018
Cloroanisidinas	2233
Clorobenceno	1134
Clorobenzotrifluoruros	2234
1-Cloro-3-bromopropano	2688
Clorobutanos	1127
Clorocarbonato de alilo	1722
Clorocresoles	2669
Clorocresoles, en solución	2669
Clorocresoles, líquidos	2669
Clorocresoles, sólidos	2669
Clorocresoles, sólidos	3437
Clorodifluobromometano	1974
Clorodifluometano	1018
Clorodifluometano y cloropentafluoretano, mezclas de	1973
Clorodifluorobromometano	1974
1-Cloro-1,1-difluoroetano	2517
Clorodifluoroetanos	2517
Clorodifluorometano	1018
Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, mezclas de	1973
Clorodinitrobencenos	1577
Clorodinitrobencenos, líquidos	1577
Clorodinitrobencenos, sólidos	1577
Clorodinitrobencenos, sólidos	3441
1-Cloro-2,3-epoxipropano	2023
2-Cloroetanal	2232

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Clorofenatos, líquidos	2904
Clorofenatos, sólidos	2905
Clorofeniltriclorosilano	1753
Clorofenolatos, líquidos	2904
Clorofenolatos, sólidos	2905
Clorofenoles, líquidos	2021
Clorofenoles, sólidos	2020
Cloroformato de alilo	1722
Cloroformato de bencilo	1739
Cloroformato de ter- butilciclohexilo	2747
Cloroformato de sec-butilo	2742
Cloroformato de ciclobutilo	2744
Cloroformato de clorometilo	2745
Cloroformato de etilo	1182
Cloroformato de fenilo	2746
Cloroformato de isobutilo	2742
Cloroformato de isopropilo	2407
Cloroformato de metilo	1238
Cloroformiatos, n.e.p.	2742
Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	2742
Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	3277
Cloroformiatos, venenosos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	2742
Cloroformiatos, venenosos, corrosivos, n.e.p.	3277
Cloroformo	1888
Clorometil etil éter	2354
3-Cloro-4-metilfenilo isocianato	2236
3-Cloro-4-metilfenilo isocianato, líquido	2236
3-Cloro-4-metilfenilo isocianato, sólido	3428
Cloronitroanilinas	2237
Cloronitrobencenos	1578
Cloronitrobencenos, líquidos	1578
Cloronitrobencenos, líquidos	3409
Cloronitrobencenos, sólidos	1578
Cloronitrotoluenos	2433
Cloronitrotoluenos, líquidos	2433
Cloronitrotoluenos, sólidos	2433
Cloronitrotoluenos, sólidos	3457
Clorpentafluoretano	1020
Clorpentafluoretano y clorodifluometano, mezclas de	1973
Clorpentafluoroetano	1020
Clorpentafluoroetano y clorodifluorometano, mezclas de	1973
Cloropicrina	1580
Cloropicrina, mezclas de, n.e.p.	1583
Cloropicrina y bromuro de metilo, mezclas de	1581
Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de	1582
2-Cloropiridina	2822
Cloropreno, estabilizado	1991
1-Cloropropano	1278
2-Cloropropano	2356
3-Cloro 1-propanol	2849
2-Cloropropeno	2456
2-Cloropropionato de etilo	2935
2-Cloropropionato de isopropilo	2934

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
2-Cloropropionato de metilo	2933
Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	2986
Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.	2987
Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2985
Clorosilanos, n.e.p.	2985
Clorosilanos, n.e.p.	2986
Clorosilanos, n.e.p.	2987
Clorosilanos, n.e.p.	2988
Clorosilanos, reactivos con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2988
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	3362
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	3361
Clorosilanos, venenosos, corrosivos, n.e.p.	3361
Clorosilanos, venenosos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	3362
1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoretano	1021
Clorotetrafluoretano	1021
Clorotetrafluoretano y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 8,8% de óxido de etileno	3297
1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano	1021
Clorotetrafluoroetano	1021
Clorotetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 8,8% de óxido de etileno	3297
Clorotioformato de etilo	2826
Clorotoluenos	2238
Clorotolidinas	2239
Clorotolidinas, líquidas	2239
Clorotolidinas, líquidas	3429
Clorotolidinas, sólidas	2239
1-Cloro-2,2,2-trifluoretano	1983
1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano	1983
Clorotrifluoroetano	1983
Clorotrifluorometano	1022
Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	2599
Cloruro alumínico, anhidro	1726
Cloruro alumínico, en solución	2581
Cloruro cianúrico	2670
Cloruro de acetilo	1717
Cloruro de alilo	1100
Cloruro de aluminio, anhidro	1726
Cloruro de aluminio, en solución	2581
Cloruro de amilo	1107
Cloruro de anisoilo	1729
Cloruro de arsénico	1560
Cloruro de bencensulfonilo	2225
Cloruro de bencilideno	1886
Cloruro de bencilo	1738
Cloruro de benzoilo	1736
Cloruro de bromo	2901
Cloruro de butilo	1127
Cloruro de butirilo	2353
Cloruro de cianógeno, estabilizado	1589
Cloruro de cianuro	2670
Cloruro de cinc, anhidro	2331
Cloruro de cinc, en solución	1840
Cloruro de cloroacetilo	1752

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Cloruro de cloropivaloilo	9263
Cloruro de cobre	2802
Cloruro de cromilo	1758
Cloruro de dicloroacetilo	1765
Cloruro de dietiltiofosforilo	2751
Cloruro de dimetilcarbamolio	2262
Cloruro de dimetil tiofosforilo	2267
Cloruro de etilo	1037
Cloruro de fenilacetilo	2577
Cloruro de fenilcarbilamina	1672
Cloruro de fumarilo	1780
Cloruro de hidrógeno, anhidro	1050
Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado	2186
Cloruro de isobutirilo	2395
Cloruro de magnesio y clorato, mezcla de	1459
Cloruro de magnesio y clorato, mezcla de, sólida	1459
Cloruro de magnesio y clorato, mezclas de, en solución	3407
Cloruro de mercurio	1624
Cloruro de mercurio y amonio	1630
Cloruro de metanosulfonilo	3246
Cloruro de metilalilo	2554
Cloruro de metileno	1593
Cloruro de metileno y cloruro de metilo, mezclas de	1912
Cloruro de metilo	1063
Cloruro de metilo y cloropicrina, mezcla de	1582
Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezclas de	1912
Cloruro de nitrosilo	1069
Cloruro de picrilo, húmedo con no menos del 10% de agua	3365
Cloruro de pirosulfurilo	1817
Cloruro de propilo	1278
Cloruro de propionilo	1815
Cloruro de sulfurilo	1834
Cloruro de tiofosforilo	1837
Cloruro de tionilo	1836
Cloruro de tricloroacetilo	2442
Cloruro de trifluoroacetilo	3057
Cloruro de trimetilacetilo	2438
Cloruro de valerilo	2502
Cloruro de vinilideno, estabilizado	1303
Cloruro de vinilo, estabilizado	1086
Cloruro de zinc, anhidro	2331
Cloruro de zinc, en solución	1840
Cloruro estánnico, anhidro	1827
Cloruro estánnico, pentahidratado	2440
Cloruro férrico	1773
Cloruro férrico, anhidro	1773
Cloruro férrico, en solución	2582
Cloruro ferroso, sólido	1759
Cloruro ferroso, solución de	1760
Cloruro mercúrico	1624
Cloruros de azufre	1828
Cloruros de clorobencilo	2235
Cloruros de clorobencilo, líquidos	2235
Cloruros de clorobencilo, sólidos	3427

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
CN	1697
Colorante intermedio, líquido, corrosivo, n.e.p.	2801
Colorante intermedio, líquido, tóxico, n.e.p.	1602
Colorante intermedio, líquido, venenoso, n.e.p.	1602
Colorante intermedio, sólido, corrosivo, n.e.p.	3147
Colorante intermedio, sólido, tóxico, n.e.p.	3143
Colorante intermedio, sólido, venenoso, n.e.p.	3143
Colorante, líquido, corrosivo, n.e.p.	2801
Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.	1602
Colorante, líquido, venenoso, n.e.p.	1602
Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.	3147
Colorante, sólido, tóxico, n.e.p.	3147
Colorante, sólido, venenoso, n.e.p.	3147
Combustible diésel	1993
Combustible para motor	1203
Combustible para motores de turbina de avión	1863
Combustible para motores y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	3475
Combustoleo	1202
Combustoleo	1993
Combustoleo número 1, 2, 4, 5, 6	1202
Compuesto de antimonio, inorgánico, líquido, n.e.p.	3141
Compuesto de arsénico, líquido, n.e.p.	1556
Compuesto de arsénico, líquido, n.e.p., inorgánico	1556
Compuesto de organoestaño, líquido, n.e.p.	2788
Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.	3440
Compuesto de selenio, n.e.p.	3283
Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.	3283
Compuesto, eliminador de árboles o hierba, líquido (corrosivo)	1760
Compuesto, eliminador de árboles o hierba, líquido (inflamable)	1993
Compuesto, eliminador de árboles o hierba, líquido (tóxico)	2810
Compuesto fenilmercúrico, n.e.p.	2026
Compuesto organoarsénical, sólido, n.e.p.	3465
Compuesto organoarsénical, tóxico, líquido, n.e.p.	3280
Compuesto organoarsénical, tóxico, n.e.p.	3280
Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, n.e.p.	3464
Compuesto organofosforado, venenoso, sólido, n.e.p.	3464
Compuesto organofosforoso, tóxico, sólido, n.e.p.	3464
Compuesto organofosforoso, venenoso, sólido, n.e.p.	3464
Compuesto organometálico, en dispersión, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	3207
Compuesto organometálico, en solución, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	3207
Compuesto organometálico, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	3207

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Compuesto organometálico, sólido, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	3372
Compuesto organometálico, tóxico, líquido, n.e.p.	3282
Compuesto organometálico, tóxico, n.e.p.	3282
Compuesto organometálico, tóxico, sólido, n.e.p.	3467
Compuesto organometálico, venenoso, líquido, n.e.p.	3282
Compuesto organometálico, venenoso, n.e.p.	3282
Compuesto organometálico, venenoso, sólido, n.e.p.	3467
Compuesto, para el moldeado de plásticos	3314
Compuesto, para limpieza, líquido (corrosivo)	1760
Compuesto, para moldear plástico	3314
Compuestos organometálicos, pirofóricos, n.e.p.	3203
Compuestos organometálicos, pirofóricos, que reacciona con el agua, n.e.p.	3203
Compuestos, para limpieza, líquidos (inflamables)	1993
Conjuntos generadores de gas	8013
Copra	1363
Cresoles	2076
Cresoles, líquidos	2076
Cresoles, sólidos	2076
Cresoles, sólidos	3455
Criptón	1056
Criptón, comprimido	1056
Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1970
Crotonaldehído	1143
Crotonaldehído, estabilizado	1143
Crotonato de etilo	1862
Crotonileno	1144
CS	2810
Cumeno	1918
Cuprietilendiamina, solución de	1761
Cuproclanuro de potasio	1679
Cuproclanuro de sodio, en solución	2317
Cuproclanuro de sodio, sólido	2316
Cuproclanuro potásico	1679
Cuproclanuro sódico, en solución	2317
Cuproclanuro sódico, sólido	2316
CX	2811
DA	1699
DC	2810
Decaborano	1868
Decahidronaftaleno	1147
n-Decano	2247
Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave	3165
Depósito de combustible para unidad de potencia hidráulica para aeronave	3165
Desechos (Bio) médicos, n.e.p.	3291
Desechos clínicos, no especificados, n.e.p.	3291
Desechos de aceite de algodón	1364
Desechos de grasiéntos de algodón	1364
Desechos de pescado, estabilizados	2216

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Desechos de pescado, no estabilizados	1374
Desechos médicos, n.e.p.	3291
Desechos médicos regulados, n.e.p.	3291
Desechos textiles húmedos	1857
Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.	1903
Desinfectante, líquido, tóxico, n.e.p.	3142
Desinfectante, líquido, venenoso, n.e.p.	3142
Desinfectante, sólido, n.e.p. (venenoso)	1601
Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.	1601
Desinfectante, sólido, venenoso, n.e.p.	1601
Desinfectantes, corrosivos, líquidos, n.e.p.	1903
Desinfectantes, líquidos, n.e.p. (venenosos)	3142
Destilados de alquitrán de hulla, inflamables	1136
Destilados de petróleo, n.e.p.	1268
Deuterio	1957
Deuterio, comprimido	1957
Diacetilo	2346
Diacetonalcohol	1148
Dialilamina	2359
Diamida de magnesio	2004
Diamida magnésica	2004
Di-n-amilamina	2841
4,4'-Diaminodifenilmetano	2651
Dibencildiclorosilano	2434
Diborano	1911
Diborano, comprimido	1911
Diborano, mezclas de	1911
Dibromobenceno	2711
1,2-Dibromo-3-butanona	2648
Dibromocloropropanos	2872
Dibromodifluometano	1941
Dibromodifluorometano	1941
Dibromometano	2664
Dibromuro de etileno	1605
Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla de, líquida	1647
Di-n-butilamina	2248
Dibutilaminoetanol	2873
Diceteno, estabilizado	2521
Diciclohexilamina	2565
Diciclopentadieno	2048
Dicloroacetato de metilo	2299
1,3-Dicloroacetona	2649
Dicloroanilinas	1590
Dicloroanilinas, líquidas	1590
Dicloroanilinas, sólidas	1590
Dicloroanilinas, sólidas	3442
o-Diclorobenceno	1591
Diclorobuteno	2920
Diclorodifluometano	1028
Diclorodifluorometano	1028
Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	2602

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Diclorodifluorometano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 12% de óxido de etileno	3070
Diclorodifluorometano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 12,5% de óxido de etileno	3070
Diclorodimetil éter, simétrico	2249
1,1-Dicloroetano	2362
1,2-Dicloroetileno	1150
Dicloroetileno	1150
Diclorofenilfosfina	2798
Diclorofenil isocianatos	2250
Diclorofeniltriclorosilano	1766
Diclorofluometano	1029
Diclorofluorometano	1029
Dicloroisocianúrato de sodio	2465
Dicloroisopropíl éter	2490
Diclorometano	1593
1,1-Dicloro-1-nitroetano	2650
Dicloropentanos	1152
1,2-Dicloropropano	1279
Dicloropropano	1279
1,3-Dicloro-2-propanol	2750
Dicloropropenos	2047
Diclorosilano	2189
1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano	1958
Diclorotetrafluoroetano	1958
Dicloro-s-triacinetriona de sodio	2465
3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina	9264
Dicloruro de benceno fosforoso	2798
Dicloruro de etileno	1184
Dicloruro de propileno	1279
Dicloruro etilfosfónico, anhidro	2845
Dicloruro etilfosfonotioico, anhidro	2927
Dicloruro metilfosfónico	9206
Dicloruro metilfosfónoso	2845
Dicromato amónico	1439
Dicromato de amonio	1439
1,2-Di-(Dimetilamino)etano	2372
Dieldrina	2761
Diésel combustible	1202
Dietilacetaldehído	1178
Dietilamina	1154
2-Dietilaminoetanol	2686
Dietilaminoetanol	2686
3-Dietilaminopropilamina	2684
Dietilaminopropilamina	2684
N,N-Dietilanilina	2432
Dietilbenceno	2049
Dietilcetona	1156
Dietilcinc	1366
Dietildiclorosilano	1767
Dietilentriamina	2079
Dietileterato de trifluoruro de boro	2604
N,N-Dietiletilendiamina	2685
Dietilzinc	1366

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Dietoximetano	2373
3,3-Dietoxipropeno	2374
Difenilaminocloroarsina	1698
Difenilcloroarsina	1699
Difenilcloroarsina, líquida	1699
Difenilcloroarsina, sólida	1699
Difenilcloroarsina, sólida	3450
Difenildiclorosilano	1769
Difenilmagnesio	2005
Difenilos policlorados, líquidos	2315
Difenilos policlorados, sólidos	2315
Difenilos policlorados, sólidos	3432
Difenilos polihalogenados, líquidos	3151
Difenilos polihalogenados, sólidos	3152
1,1-Difluoretano	1030
1,1-Difluoretileno	1959
Difluorocloroetanos	2517
1,1-Difluoroetano	1030
Difluoroetano	1030
Difluoroetano y diclorodifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	2602
1,1-Difluoroetileno	1959
Difluorometano	3252
Difluoruro ácido de amonio, sólido	1727
Difluoruro ácido de amonio, solución de	2817
Difluoruro ácido de potasio, en solución	3421
Difluoruro ácido de potasio, sólido	1811
Difluoruro ácido de sodio	2439
Difluoruro de oxígeno	2190
Difluoruro de oxígeno, comprimido	2190
Difluoruros de hidrógeno, en solución, n.e.p.	3471
Difluoruros de hidrógeno, n.e.p.	1740
Difluoruros de hidrógeno, sólidos, n.e.p.	1740
Difosgeno	1076
Dihidrofluoruro amónico, en solución	2817
2,3-Dihidropirano	2376
Diisobutilamina	2361
Diisobutilcetona	1157
Diisobutileno, compuestos isoméricos de	2050
Diisocianato de hexametileno	2281
Diisocianato de isoforona	2290
Diisocianato de tolueno	2078
Diisocianato de trimetilhexametileno	2328
Diisopropilamina	1158
Dímero de la acroleína, estabilizado	2607
Dimetilamina, anhidra	1032
Dimetilamina, en solución	1160
Dimetilamina, en solución acuosa	1160
2-Dimetilaminoacetonitrilo	2378
2-Dimetilaminoetanol	2051
Dimetilaminoetanolamina	2051
Dimetilaminoethyl metacrilato	2522
N,N-dimetilanilina	2253

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
2,3-Dimetilbutano	2457
1,3-Dimetilbutilamina	2379
Dimetilciclohexanos	2263
N,N-Dimetilciclohexilamina	2264
Dimetilciclohexilamina	2264
Dimetilcinc	1370
Dimetildiclorosilano	1162
Dimetildietoxisilano	2380
Dimetildioxanos	2707
Dimetileterato de trifluoro de boro	2965
Dimetiletrato de trifluoro de boro	2965
N,N-Dimetilformamida	2265
1,1-Dimetilhidrazina	1163
1,2-Dimetilhidrazina	2382
Dimetilhidrazina, asimétrica	1163
Dimetilhidrazina, simétrica	2382
2,2-Dimetilpropano	2044
Dimetyl-N-propilamina	2266
Dimetilzinc	1370
1,1-Dimetoxietano	2377
1,2-Dimetoxietano	2252
Dimetoximetano	1234
Dinitrato de isosorbida, mezcla de	2907
Dinitroanilinas	1596
Dinitrobencenos	1597
Dinitrobencenos, líquidos	1597
Dinitrobencenos, sólidos	1597
Dinitrobencenos, sólidos	3443
Dinitroclorobencenos	1577
Dinitro-o-cresol	1598
Dinitro-o-cresolato amónico, en solución	3424
Dinitro-o-cresolato amónico, sólido	1843
Dinitro-o-cresolato de amonio	1843
Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución	3424
Dinitro-o-cresolato de amonio, sólido	1843
Dinitro-o-cresolato de sodio, húmedo	1348
Dinitro-o-cresolato de sodio, húmedo con un mínimo del 15% de agua	1348
Dinitro-o-cresolato sódico, húmedo con un mínimo del 10% de agua	3369
Dinitro-o-cresolato sódico, húmedo con un mínimo del 15% de agua	1348
Dinitrofenolatos, húmedos con un mínimo del 15% de agua	1321
Dinitrofenol, en solución	1599
Dinitrofenol, húmedo con no menos del 15% de agua	1320
Dinitroresorcina, húmeda con no menos del 15% de agua	1322
Dinitroresorcinol, húmedo con no menos del 15% de agua	1322
Dinitrotoluenos	2038
Dinitrotoluenos, fundidos	1600
Dinitrotoluenos, líquidos	2038
Dinitrotoluenos, sólidos	2038
Dinitrotoluenos, sólidos	3454
Dioxano	1165
Dióxido de azufre	1079

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Dióxido de carbono	1013
Dióxido de carbono, comprimido	1013
Dióxido de carbono, líquido refrigerado	2187
Dióxido de carbono, sólido	1845
Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 6% de óxido de etileno	1041
Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	1041
Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	3300
Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezclas de, con no más del 6% de óxido de etileno	1952
Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezclas de, con no más del 9% de óxido de etileno	1952
Dióxido de carbono y óxido nitroso, mezcla de	1015
Dióxido de carbono y oxígeno, mezcla de	1014
Dióxido de carbono y oxígeno, mezcla de, comprimida	1014
Dióxido de cloro hidratado, congelado	9191
Dióxido de nitrógeno	1067
Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	1975
Dióxido de plomo	1872
Dióxido de tiourea	3341
Dioxolano	1166
Dipenteno	2052
Dipropilamina	2383
Dipropilcetona	2710
Di-n-propiléter	2384
Dispersión de metal alcalino	1391
Dispersiones de metales alcalinoterreos	1391
Dispositivos de gas comprimido para inflar bolsas inflables	3353
Dispositivos para gases lacrimógenos	1693
Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de escape	3150
Disulfuro de carbono	1131
Disulfuro de dimetilo	2381
Disulfuro de selenio	2657
Disulfuro de titanio	3174
Ditionito cálcico	1923
Ditionito de calcio	1923
Ditionito de cinc	1931
Ditionito de potasio	1929
Ditionito de sodio	1384
Ditionito de zinc	1931
Ditionito potásico	1929
Ditionito sódico	1384
Ditiopirofosfato de tetraetilo	1704
Ditiopirofosfato de tetraetilo, seco, líquido o mezcla de	1704
DM	1698
Dodeciltriclorosilano	1771
DP	1076
ED	1892

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Electrolito ácido para baterías	2796
Electrolito alcalino para acumuladores	2797
Elementos de batería, que contienen sodio	3292
Emulsión de nitrato de amonio	3375
Encendedor para cigarros, puros, (líquido inflamable)	1226
Encendedores de cigarrillos, con gas inflamable	1057
Encendedores, sólidos, con líquido inflamable	2623
Epibromohidrina	2558
Epiclorhidrina	2023
1,2-Epoxi-3-etoxipropano	2752
Equipo para identificación de gases	9035
Equipo químico	3316
Esteres, n.e.p.	3272
Estibina	2676
Estireno, monómero de, estabilizado	2055
Estricnina	1692
Estricnina, sales de	1692
Estuche de primeros auxilios	3316
Estuche químico	1760
Estuche químico	3316
Etano	1035
Etano, comprimido	1035
Etano, líquido refrigerado	1961
Etanol	1170
Etanol, en solución	1170
Etanamina	2491
Etanamina, soluciones de	2491
Etanol y combustible para motores, mezcla de, con más del 10% del etanol	3475
Etanol y gasolina, mezcla de, con más del 10% del etanol	3475
Etano y propano, mezcla de, líquido refrigerado	1961
Éter alilglicidílico	2219
Éter dialílico	2360
Éter 2,2'-dclorodietílico	1916
Éter dicloroetílico	1916
Éter dicloroisopropílico	2490
Éter dietílico	1155
Éter dietílico del etilenglicol	1153
Éter diisopropílico	1159
Éter dimetílico	1033
Éter di-n-propílico	2384
Éter dipropílico	2384
Éter divinílico, estabilizado	1167
Éter etílico	1155
Éter etílico de 2-bromoetilo	2340
Éter etil metílico	1039
Éter etil vinílico, estabilizado	1302
Éter metil etílico	1039
Éter metílico	1033
Éter monobutílico del etilenglicol	2369
Éter monoetílico del etilenglicol	1171
Éter monometílico del etilenglicol	1188
Éter perfluoroetylvinílico	3154

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Éter perfluorometilvinílico	3153
Éter vinílico, estabilizado	1167
Éter vinil isobutílico, estabilizado	1304
Éteres butílicos	1149
Éteres dibutílicos	1149
Éteres, n.e.p.	3271
Etilacetileno, estabilizado	2452
Etil amil cetona	2271
Etilamina	1036
Etilamina, en solución acuosa, con no menos del 50% pero no más del 70% de etilamina	2270
2-Etilanilina	2273
N-Etilanilina	2272
Etilbenceno	1175
N-Etil-N-bencilanilina	2274
N-Etilbenciltoluidinas	2753
N-Etilbenciltoluidinas, líquidas	2753
N-Etilbenciltoluidinas, sólidas	2753
N-Etilbenciltoluidinas, sólidas	3460
2-Etilbutanol	2275
Etil butil éter	1179
2-Etilbutiraldehído	1178
Etildicloroarsina	1892
Etildiclorosilano	1183
Etilenclorhidrina	1135
Etilenclorohidrina	1135
Etilendiamina	1604
Etilenimina, estabilizada	1185
Etileno	1962
Etileno, acetileno y propileno, en mezcla, líquida refrigerada, con no menos del 71,5% de etileno, un máximo del 22,5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	3138
Etileno, comprimido	1962
Etileno, líquido refrigerado	1038
Etilfenildiclorosilano	2435
Etilhexaldehídos	1191
2-Etilhexilamina	2276
2-Etilhexilcloroformiato	2748
Etilmercaptano	2363
Etilmetilcetona	1193
1-Etil piperidina	2386
Etil propil éter	2615
N-Etiltoluidinas	2754
Etiltriclorosilano	1196
Explosivo A	—
Explosivo B	—
Explosivo C	—
Explosivo desensibilizado, líquido, n.e.p.	3379
Explosivo desensibilizado, sólido, n.e.p.	3380
Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6	—

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Explosivos, división 1.4	—
Extintores de incendios, cargas de, líquido corrosivo	1774
Extintores de incendios, con gas comprimido	1044
Extintores de incendios, con gas licuado	1044
Extractos aromáticos, líquidos	1169
Extractos saborizantes, líquidos	1197
Extractos saporíferos, líquidos	1197
Fenetidinas	2311
Fenilacetonitrilo, líquido	2470
Fenilendiaminas	1673
Feniletano	1175
Fenilhidrazina	2572
Fenilmercaptano	2337
Feniltriclorosilano	1804
Fenolatos, líquidos	2904
Fenolatos, sólidos	2905
Fenol, en solución	2821
Fenol, fundido	2312
Fenol, sólido	1671
Ferrocerio	1323
Ferrosilicio	1408
Ferrosilicio de litio	2830
Ferrosilicon de aluminio, en polvo	1395
Fertilizante, solución amoniacal de, con amoniaco libre	1043
Fibras, animal o vegetal o sintética, con aceite, n.e.p.	1373
Fibras, animal o vegetal, quemadas, mojadas o húmedas	1372
Fibras, impregnadas con nitrocelulosa débilmente nitrada, n.e.p.	1353
Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	1353
Fibras, vegetal, secas	3360
Filtros de membrana de nitrocelulosa	3270
Fluido para la puesta en marcha de motores	1960
Fluobenceno	2387
Flúor	1045
Fluoranilinas	2941
Flúor, comprimido	1045
Flúor, líquido refrigerado (líquido criogénico)	9192
Fluoroacetato de potasio	2628
Fluoroacetato de sodio	2629
Fluoroanilinas	2941
Fluorobenceno	2387
Fluorosilicato amónico	2854
Fluorosilicato de amonio	2854
Fluorosilicato de cinc	2855
Fluorosilicato de magnesio	2853
Fluorosilicato de potasio	2655
Fluorosilicato de sodio	2674
Fluorosilicato de zinc	2855
Fluorosilicato magnésico	2853

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Fluorosilicatos, n.e.p.	2856
Fluorotoluenos	2388
Fluoruro ácido de amonio, sólido	1727
Fluoruro ácido de amonio, solución de	2817
Fluoruro amónico	2505
Fluoruro crómico, en solución	1757
Fluoruro crómico, sólido	1756
Fluoruro de amonio	2505
Fluoruro de carbonilo	2417
Fluoruro de carbonilo, comprimido	2417
Fluoruro de etilo	2453
Fluoruro de hidrógeno, anhidro	1052
Fluoruro de metilo	2454
Fluoruro de perclorilo	3038
Fluoruro de potasio	1812
Fluoruro de potasio, en solución	3422
Fluoruro de potasio, sólido	1812
Fluoruro de sodio	1690
Fluoruro de sodio, en solución	3415
Fluoruro de sodio, sólido	1690
Fluoruro de sulfurilo	2191
Fluoruro de vinilo, estabilizado	1860
Fluoruro potásico	1812
Fluoruro potásico, en solución	3422
Fluoruro potásico, sólido	1812
Fluoruro sódico	1690
Fluoruro sódico, en solución	3415
Fluoruro sódico, sólido	1690
Fluosilicato amónico	2854
Fluosilicato de cinc	2855
Fluosilicato de potasio	2655
Fluosilicato magnésico	2853
Fluosilicatos, n.e.p.	2856
Fluotoluenos	2388
Formaldehído, en solución, inflamable	1198
Formaldehído, soluciones de (formalina) (corrosiva)	2209
Formaldehídos, soluciones de (formalina)	1198
Formiato de alilo	2336
Formiato de n-butilo	1128
Formiato de etilo	1190
Formiato de isobutilo	2393
Formiato de metilo	1243
Formiatos de amilo	1109
Formiatos de propilo	1281
9-Fosfaciclononanos	2940
Fosfamina	2199
Fosfato ácido de amilo	2819
Fosfato ácido de butilo	1718
Fosfato ácido de disioctilo	1902
Fosfato ácido de isopropilo	1793
Fosfato de butilo ácido	1718

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Fosfato de tricresilo	2574
Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	1955
Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	1955
Fosfina	2199
Fosfinas de ciclooctadieno	2940
Fosfito de plomo, dibásico	2989
Fosfito de trietilo	2323
Fosfito de trimetilo	2329
Fosfito trietílico	2323
Fosfito trimetílico	2329
Fósforo, amarillo, en solución	1381
Fósforo, amarillo, fundido	2447
Fósforo, amarillo, seco	1381
Fósforo, amarillo, seco o sumergido en agua o en solución	1381
Fósforo, amarillo, sumergido en agua	1381
Fósforo, amorfo	1338
Fósforo, amorfo, rojo	1338
Fósforo, blanco, en solución	1381
Fósforo, blanco, fundido	2447
Fósforo, blanco, seco	1381
Fósforo, blanco, seco o sumergido en agua o en solución	1381
Fósforo, blanco, sumergido en agua	1381
Fosforodicitrionato de etilo	2927
Fósforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	1955
Fósforo, rojo	1338
Fósforo, rojo, amorfo	1338
Fósforos, de cera "Vesta"	1945
Fósforos, de seguridad (en estuches cartones o cajas)	1944
Fósforos, distintos de los de seguridad	1331
Fósforos resistentes al viento	2254
Fosfuro alumínico	1397
Fosfuro cálcico	1360
Fosfuro de aluminio	1397
Fosfuro de calcio	1360
Fosfuro de cinc	1714
Fosfuro de estroncio	2013
Fosfuro de magnesio	2011
Fosfuro de magnesio y aluminio	1419
Fosfuro de potasio	2012
Fosfuro de sodio	1432
Fosfuro de zinc	1714
Fosfuro magnésico	2011
Fosfuro potásico	2012
Fosfuro sódico	1432
Fosfuros estánnicos	1433
Fosgeno	1076
Furaldehídos	1199
Furano	2389
Furfural	1199
Furfuraldehídos	9999
Furfurilamina	2526
GA	2810
Galio	2803
Gas comprimido, comburente, n.e.p.	3156

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas comprimido, inflamable, n.e.p.	1954
Gas comprimido, inflamable, tóxico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, tóxico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, tóxico, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, tóxico, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, venenoso, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, venenoso, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, venenoso, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, inflamable, venenoso, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, n.e.p.	1956
Gas comprimido, oxidante, n.e.p.	3156
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, tóxico, n.e.p.	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	3306

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, venenoso, corrosivo, n.e.p.	3304
Gas comprimido, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3304
Gas comprimido, venenoso, inflamable, corrosivo,n.e.p.	3305
Gas comprimido, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3305
Gas comprimido, venenoso, inflamable, n.e.p.	1953
Gas comprimido, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	1953
Gas comprimido, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la Inhalación)	1953
Gas comprimido, venenoso, n.e.p.	1955
Gas comprimido, venenoso, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, venenoso, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, venenoso, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	1955
Gas comprimido, venenoso, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	1955

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas comprimido, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p.	3306
Gas comprimido, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3306
Gas comprimido, venenoso, oxidante, n.e.p.	3303
Gas comprimido, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3303
Gas comprimido, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3303
Gas de hidrocarburo, comprimido, n.e.p.	1964
Gas de hidrocarburo, licuado, n.e.p.	1965
Gas de hidrocarburo, mezcla de, comprimido, n.e.p.	1964
Gas de hulla	1023
Gas de hulla, comprimido	1023
Gas de petróleo	1071
Gas de petróleo, comprimido	1071
Gas dispersante, n.e.p.	1078
Gas dispersante, n.e.p., (inflamable)	1954
Gases de hidrocarburos, mezclas de, licuados, n.e.p.	1965
Gases de petróleo, licuados	1075
Gases lacrimógenos, sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.	1693
Gases lacrimógenos, sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.	1693
Gases lacrimógenos, sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.	1693
Gases lacrimógenos, sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.	1693
Gases raros, mezclas de	3448
Gases raros, mezclas de, comprimidos	1979
Gases raros y nitrógeno, mezclas de	1981
Gases raros y nitrógeno, mezclas de, comprimido	1981
Gases raros y oxígeno, mezcla de	1980
Gases raros y oxígeno, mezcla de, comprimido	1980
Gas insecticida, inflamable, n.e.p.	1954
Gas insecticida, inflamable, n.e.p.	3354
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3355
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3355

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3355
Gas insecticida, venenoso, inflamable, n.e.p.	3355
Gas insecticida, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3355
Gas insecticida, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3355
Gas insecticida, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3355
Gas insecticida, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3355
Gas licuado, comburente, n.e.p.	3157
Gas licuado de petróleo	1075
Gas licuado, inflamable, n.e.p.	3161
Gas licuado, n.e.p.	3163
Gas licuado, no inflamable, cargado con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	1058
Gas licuado, oxidante, n.e.p.	3157
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, tóxico, n.e.p.	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	3310

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	3307
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3307
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3307
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3307
Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3307
Gas licuado, venenoso, corrosivo, n.e.p.	3308
Gas licuado, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3308
Gas licuado, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p.	3309
Gas licuado, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3309
Gas licuado, venenoso, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3309
Gas licuado, venenoso, inflamable, n.e.p.	3160
Gas licuado, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3160
Gas licuado, venenoso, n.e.p.	3162
Gas licuado, venenoso, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, venenoso, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, venenoso, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, venenoso, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3162
Gas licuado, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p.	3310
Gas licuado, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, venenoso, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3310
Gas licuado, venenoso, oxidante, n.e.p.	3307
Gas licuado, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3307

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas licuado, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3307
Gas licuado, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3307
Gas licuado, venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3307
Gas, líquido refrigerado, inflamable, n.e.p.	3312
Gas, líquido refrigerado, n.e.p.	3158
Gas, líquido refrigerado, oxidante, n.e.p.	3311
Gas natural, comprimido	1971
Gas natural, licuado (líquido criogénico)	1972
Gas natural, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1972
Gasohol	1203
Gasoleo	1202
Gasolina	1203
Gasolina y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	3475
Gas refrigerante, n.e.p.	1078
Gas refrigerante, n.e.p. (inflamable)	1954
Gas refrigerante R-12	1028
Gas refrigerante R-12B1	1974
Gas refrigerante R-12 y gas refrigerante R-152a, mezcla azeotrópica de, con el 74% de gas refrigerante R-12	2602
Gas refrigerante R-13	1022
Gas refrigerante R-13B1	1009
Gas refrigerante R-13 y gas refrigerante R-23, mezcla azeotrópica de, con el 60% de gas refrigerante R-13	2599
Gas refrigerante R-14	1982
Gas refrigerante R-14, comprimido	1982
Gas refrigerante R-21	1029
Gas refrigerante R-22	1018
Gas refrigerante R-23	1984
Gas refrigerante R-23 y gas refrigerante R-13, mezcla azeotrópica de, con el 60% de gas refrigerante R-13	2599
Gas refrigerante R-32	3252
Gas refrigerante R-40	1063
Gas refrigerante R-41	2454
Gas refrigerante R-114	1958
Gas refrigerante R-115	1020
Gas refrigerante R-116	2193
Gas refrigerante R-116, comprimido	2193
Gas refrigerante R-124	1021
Gas refrigerante R-125	3220
Gas refrigerante R-133a	1983
Gas refrigerante R-134a	3159
Gas refrigerante R-142b	2517
Gas refrigerante R-143a	2035
Gas refrigerante R-152a	1030
Gas refrigerante R-152a y gas refrigerante R-12, mezcla azeotrópica de, con el 74% de gas refrigerante R-12	2602
Gas refrigerante R-161	2453
Gas refrigerante R-218	2424
Gas refrigerante R-227	3296
Gas refrigerante R-404A	3337

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Gas refrigerante R-407A	3338
Gas refrigerante R-407B	3339
Gas refrigerante R-407C	3340
Gas refrigerante R-500 (mezcla azeotrópica de gas refrigerante R-12 y gas refrigerante R-152 <sup>a</sup> con aproximadamente el 74% de gas refrigerante R-12)	2602
Gas refrigerante R-502	1973
Gas refrigerante R-503 (gas refrigerante R-13 y gas refrigerante R-23, mezcla azeotrópica de, con el 60% de gas refrigerante R-13)	2599
Gas refrigerante R-1132a	1959
Gas refrigerante R-1216	1858
Gas refrigerante R-1318	2422
Gas refrigerante RC-318	1976
GB	2810
GD	2810
GD (Espeso)	2810
Gel de nitrato de amonio	3375
Generador químico de oxígeno	3356
Generador químico de oxígeno, agotado	3356
Germanio	2192
GF	2810
Glicidaldehído	2622
GLP	1075
Gluconato de mercurio	1637
GNL (líquido criogénico)	1972
Granadas de gas lacrimógeno	1700
Gránulos de magnesio, recubiertos	2950
Gránulos de poliestireno, expansibles	2211
Gránulos poliméricos, expansibles	2211
H	2810
Hafnio, en polvo, húmedo con no menos del 25% de agua	1326
Hafnio, en polvo, seco	2545
Haluros de alquilos de aluminio	3052
Haluros de alquilos de aluminio, líquidos	3052
Haluros de alquilos de aluminio, sólidos	3052
Haluros de alquilos de aluminio, sólidos	3461
Haluros de alquilos de metales, reactivos con el agua, n.e.p.	3049
Haluros de alquilos metálicos, n.e.p.	3049
Haluros de arilos de metales, reactivos con el agua, n.e.p.	3049
Haluros de arilos metálicos, n.e.p.	3049
Harina de pescado, estabilizada	2216
Harina de pescado, no estabilizada	1374
HD	2810
Helio	1046
Helio, comprimido	1046
Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1963
Heno, mojado, húmedo o contaminado con aceite	1327
Heptafluoropropano	3296
n-Heptaldehído	3056
Heptanos	1206
Heptasulfuro de fósforo, que no contenga fósforo blanco o amarillo	1339
n-Hepteno	2278
Hexacloroacetona	2661

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Hexaclorobenceno	2729
Hexaclorobutadieno	2279
Hexaclorociclopentadieno	2646
Hexaclorofeno	2875
Hexadeciltriclorosilano	1781
Hexadieno	2458
Hexafluoracetona	2420
Hexafluoretano	2193
Hexafluoretano, comprimido	2193
Hexafluoroacetona	2420
Hexafluoropropileno	1858
Hexafluoruro de azufre	1080
Hexafluoruro de selenio	2194
Hexafluoruro de telurio	2195
Hexafluoruro de tungsteno	2196
Hexafluoruro de uranio	2978
Hexafluoruro de uranio, fisionable, que contiene más del 1,0% de uranio-235	2977
Hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado	2978
Hexaldehído	1207
Hexametilendiamina, sólida	2280
Hexametilendiamina, solución de	1783
Hexametilenimina	2493
Hexametilenotetramina	1328
Hexametilentetramina	1328
Hexamina	1328
Hexanoles	2282
Hexanos	1208
1-Hexeno	2370
Hexiltriclorosilano	1784
Hidrato de hexafluoracetona, sólido	3436
Hidrato de hexafluoroacetona	2552
Hidrato de hexafluoroacetona, líquido	2552
Hidrato de hexafluoroacetona, sólido	3436
Hidrazina, anhidra	2029
Hidrazina, hidratada	2030
Hidrazina, solución acuosa, con más del 37% de hidrazina	2030
Hidrazina, solución acuosa, con más del 64% de hidrazina	2029
Hidrazina, solución acuosa de, con no menos del 37% pero no más del 64% de hidrazina	2030
Hidrazina, solución acuosa de, con un máximo del 37%, en masa de hidrazina	3293
Hidrocarburos, líquidos, n.e.p.	3295
Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.	2319
Hidrógeno	1049
Hidrógeno absorbido en hidruro metálico	9279
Hidrógeno, comprimido	1049
Hidrógenodifluoruro de amonio, sólido	1727
Hidrógenodifluoruro de potasio	1811
Hidrógenodifluoruro de potasio, en solución	3421
Hidrógenodifluoruro de potasio, sólido	1811
Hidrógenodifluoruro de sodio	2439

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.	3471
Hidrógenodifluoruros, n.e.p.	1740
Hidrógenodifluoruros, sólidos, n.e.p.	1740
Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	3468
Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	3468
Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3468
Hidrógeno en un sistema de almacenamiento de hidruro metálico	3468
Hidrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1966
Hidrógeno y metano, mezcla de, comprimida	2034
Hidrógeno y monóxido de carbono, mezcla de	2600
Hidrógeno y monóxido de carbono, mezcla de, comprimida	2600
Hidroquinona	2662
Hidroquinona, en solución	3435
Hidroquinona, sólida	2662
Hidrosulfido de sodio, solución de	2922
Hidrosulfito cálcico	1923
Hidrosulfito de calcio	1923
Hidrosulfito de cinc	1931
Hidrosulfito de potasio	1929
Hidrosulfito de sodio	1384
Hidrosulfito de zinc	1931
Hidrosulfito potásico	1929
Hidrosulfito sódico	1384
Hidrosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	2318
Hidrosulfuro de sodio, con no menos del 25% de agua de cristalización	2949
Hidrosulfuro sódico, con menos del 25% de agua de cristalización	2318
Hidrosulfuro sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	2949
1-Hidroxibenzotriazol, anhidro, humidificado con un mínimo del 20% de agua	3474
Hidróxido de amonio	2672
Hidróxido de amonio, con más del 10% pero no más del 35% de amoníaco	2672
Hidróxido de cesio	2682
Hidróxido de cesio, en solución	2681
Hidróxido de fenilmercurio	1894
Hidróxido de litio	2680
Hidróxido de litio, en solución	2679
Hidróxido de litio, monohidratado	2680
Hidróxido de litio, sólido	2680
Hidróxido de potasio, en escamas	1813
Hidróxido de potasio, seco, sólido	1813
Hidróxido de potasio, sólido	1813
Hidróxido de potasio, solución de	1814
Hidróxido de rubidio	2678
Hidróxido de rubidio, en solución	2677
Hidróxido de rubidio, sólido	2678
Hidróxido de sodio, en escamas	1823
Hidróxido de sodio, en gránulos	1823
Hidróxido de sodio, en solución	1824

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Hidróxido de sodio, granular	1823
Hidróxido de sodio, seco	1823
Hidróxido de sodio, sólido	1823
Hidróxido de tetrametilamonio	1835
Hidróxido de tetrametilamonio, en solución	1835
Hidróxido de tetrametilamonio, sólido	3423
Hidróxido fenilmercurico	1894
Hidróxido potásico, sólido	1813
Hidróxido potásico, solución de	1814
Hidróxido sódico, en solución	1824
Hidróxido sódico, sólido	1823
Hidruro alumínico	2463
Hidruro cálcico	1404
Hidruro de aluminio	2463
Hidruro de aluminio y sodio	2835
Hidruro de calcio	1404
Hidruro de circonio	1437
Hidruro de litio	1414
Hidruro de litio, sólido, fundido	2805
Hidruro de litio y aluminio	1410
Hidruro de magnesio	2010
Hidruro de sodio	1427
Hidruro de titanio	1871
Hidruro etéreo de litio y aluminio	1411
Hidruro magnésico	2010
Hidruro sódico	1427
Hidruro sódico alumínico	2835
Hidruros de alquil de aluminio	3076
Hidruros de alquilos de metales, reactivos con el agua, n.e.p.	3050
Hidruros de alquilos metálicos, n.e.p.	3050
Hidruros de arilos de metales, reactivos con el agua, n.e.p.	3050
Hidruros de arilos metálicos, n.e.p.	3050
Hidruros metálicos, inflamables, n.e.p.	3182
Hidruros metálicos, n.e.p.	1409
Hidruros metálicos, reactivos con el agua, n.e.p.	1409
Hielo seco	1845
Hierro, esponja gastado	1376
Hierro pentacarbonilo	1994
Hipoclorito bárico, con más del 22% de cloro activo	2741
Hipoclorito cálcico en mezcla, seco, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre	2208
Hipoclorito cálcico, hidratado, con no menos del 5,5% y un máximo del 16% de agua	2880
Hipoclorito cálcico, mezcla hidratada de, con no menos del 5,5% pero no más del 16% de agua	2880
Hipoclorito cálcico, seco	1748
Hipoclorito cálcico, seco o mezcla de, con más del 39% de cloro activo (con 8,8% de oxígeno activo)	1748
Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo	2741

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Hipoclorito de ter-butilo	3255
Hipoclorito de calcio en mezcla, seco, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre	2208
Hipoclorito de calcio, hidratado, con no menos del 5,5% y un máximo del 16% de agua	2880
Hipoclorito de calcio, mezcla hidratada de, con no menos del 5,5% pero no más del 16% de agua	2880
Hipoclorito de calcio, seco	1748
Hipoclorito de calcio, seco o mezcla de, con más del 39% de cloro activo (con 8,8% de oxígeno activo)	1748
Hipoclorito de litio, mezcla de	1471
Hipoclorito de litio, mezclas de, secas	1471
Hipoclorito de litio, seco	1471
Hipoclorito, en solución	1791
Hipoclorito, en solución, con más del 5% de cloro disponible	1791
Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.	3212
HL	2810
HN-1	2810
HN-2	2810
HN-3	2810
3,3'-Iminodipropilamina	2269
Infladores de bolsas de aire, gas comprimido	3353
Infladores de bolsas de aire, pirotécnico	3268
Infladores para bolsas de aire	3268
Insecticida, gas de, n.e.p.	1968
Insecticida, gas de, tóxico, n.e.p.	1967
Insecticida, gas de, venenoso, n.e.p.	1967
Insecticida, gaseoso, inflamable, n.e.p.	3354
Insecticida, gaseoso, tóxico, inflamable, n.e.p.	3355
Insecticida, gaseoso, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, venenoso, inflamable, n.e.p.	3355
Insecticida, gaseoso, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona C de peligro para la inhalación)	3355
Insecticida, gaseoso, venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona D de peligro para la inhalación)	3355
IPDI	2290
Isobutano	1075
Isobutano	1969
Isobutano, en mezcla	1075

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Isobutano, en mezcla	1969
Isobutanol	1212
Isobutilamina	1214
Isobutileno	1055
Isobutileno	1075
Isobutiraldehído	2045
Isobutirato de etilo	2385
Isobutirato de isobutilo	2528
Isobutirato de isopropilo	2406
Isobutironitrilo	2284
Isocianatobenzotrifluoruros	2285
Isocianato de n-butilo	2485
Isocianato de ter-butilo	2484
Isocianato de ciclohexilo	2488
Isocianato de 3-cloro-4- metilfenilo, líquido	2236
Isocianato de 3-cloro-4- metilfenilo, sólido	3428
Isocianato de etilo	2481
Isocianato de fenilo	2487
Isocianato de isobutilo	2486
Isocianato de isopropilo	2483
Isocianato de metilo	2480
Isocianato de metoximetilo	2605
Isocianato de n-propilo	2482
Isocianato, en soluciones, n.e.p.	2206
Isocianato, en soluciones, n.e.p.	2478
Isocianato, en solución, inflamable, tóxico, n.e.p.	2478
Isocianato, en solución, inflamable, venenoso, n.e.p.	2478
Isocianato, en solución, tóxico, inflamable, n.e.p.	3080
Isocianato, en solución, tóxico, n.e.p.	2206
Isocianato, en solución, venenoso, inflamable, n.e.p.	3080
Isocianato, en solución, venenoso, n.e.p.	2206
Isocianatos de diclorofenilo	2250
Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	2478
Isocianatos, inflamables, venenosos, n.e.p.	2478
Isocianatos, n.e.p.	2206
Isocianatos, n.e.p.	2478
Isocianatos, n.e.p.	3080
Isocianato, soluciones de, n.e.p.	3080
Isocianatos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	3080
Isocianatos, tóxicos, n.e.p.	2206
Isocianatos, venenosos, inflamables, n.e.p.	3080
Isocianatos, venenosos, n.e.p.	2206
Isoforondiamina	2289
Isoforondiisocianato	2290
Isoheptenos	2287
Isohexenos	2288

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Isooctano	1262
Isooctenos	1216
Isopentano	1265
Isopentenos	2371
Isopreno, estabilizado	1218
Isopropanol	1219
Isopropenilbenceno	2303
Isopropilamina	1221
Isopropilbenceno	1918
Isosorbida-5-mononitrato	3251
Isotiocianato de alilo, estabilizado	1545
Isotiocianato de metilo	2477
Isovalerato de metilo	2400
Isovalerianato de metilo	2400
Keroseno	1223
Lactato de antimonio	1550
Lactato de etilo	1192
Lana, residuo de, húmedo	1387
Lewisita	2810
Líquido alcalino cáustico, n.e.p.	1719
Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 37,8°C, a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	3256
Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 60,5°C, a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación	3256
Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o arriba de 100°C e inferior a su punto de inflamación	3257
Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.	3098
Líquido comburente, n.e.p.	3139
Líquido comburente, tóxico, n.e.p.	3099
Líquido combustible, n.e.p.	1993
Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	3264
Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	3265
Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	3266
Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	3267
Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.	3093
Líquido corrosivo, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3301
Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.	2920
Líquido corrosivo, n.e.p.	1760
Líquido corrosivo, oxidante, n.e.p.	3093
Líquido corrosivo, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.p.	3094
Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	3094
Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.	2922
Líquido corrosivo, venenoso, n.e.p.	2922
Líquido de calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3188
Líquido de calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	3185
Líquido de calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	3186
Líquido de calentamiento espontáneo, orgánico, n.e.p.	3183
Líquido de calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	3187

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Líquido de calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	3184
Líquido de calentamiento espontáneo, venenoso, inorgánico, n.e.p.	3187
Líquido de calentamiento espontáneo, venenoso, orgánico, n.e.p.	3184
Líquido de reacción espontánea, Tipo B	3221
Líquido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura controlada	3231
Líquido de reacción espontánea, Tipo C	3223
Líquido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura controlada	3233
Líquido de reacción espontánea, Tipo D	3225
Líquido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura controlada	3235
Líquido de reacción espontánea, Tipo E	3227
Líquido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura controlada	3237
Líquido de reacción espontánea, Tipo F	3229
Líquido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura controlada	3239
Líquido halogenado irritante, n.e.p.	1610
Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.	2924
Líquido inflamable, n.e.p.	1993
Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p.	3286
Líquido inflamable, tóxico, n.e.p.	1992
Líquido inflamable, venenoso, corrosivo, n.e.p.	3286
Líquido inflamable, venenoso, n.e.p.	1992
Líquido oxidante, corrosivo, n.e.p.	3098
Líquido oxidante, n.e.p.	3139
Líquido oxidante, tóxico, n.e.p.	3099
Líquido oxidante, venenoso, n.e.p.	3099
Líquido para acumulador, alcalino	2797
Líquido para acumulador, alcalino, con equipo electrónico o dispositivo accionador	2797
Líquido para acumulador, alcalino, dentro del acumulador	2797
Líquido para acumuladores, ácido	2796
Líquido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	3194
Líquido pirofórico, n.e.p.	2845
Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.	2845
Líquido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	3129
Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.	3148
Líquido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	3130
Líquido que reacciona con el agua, venenoso, n.e.p.	3130
Líquido regulado para la aviación, n.e.p.	3334
Líquido tóxico, comburente, n.e.p.	3122
Líquido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3122
Líquido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3122
Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3289
Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3289

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3289
Líquido tóxico, corrosivo, n.e.p.	2927
Líquido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2927
Líquido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2927
Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	2927
Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2927
Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2927
Líquido tóxico, inflamable, n.e.p.	2929
Líquido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2929
Líquido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2929
Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	2929
Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2929
Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2929
Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p.	3287
Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3287
Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3287
Líquido tóxico, n.e.p.	2810
Líquido tóxico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2810
Líquido tóxico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2810
Líquido tóxico, orgánico, n.e.p.	2810
Líquido tóxico, orgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2810
Líquido tóxico, orgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2810
Líquido tóxico, oxidante, n.e.p.	3122
Líquido tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3122
Líquido tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3122
Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3387
Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3388
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3389
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3390
Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3383
Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3384
Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3381
Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3382
Líquido tóxico por inhalación, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3387
Líquido tóxico por inhalación, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3388
Líquido tóxico por inhalación, reactivo con el agua, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3385

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Líquido tóxico por inhalación, reactivo con el agua, n.e.p.(Zona B de peligro para la inhalación)	3386
Líquido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.p.	3123
Líquido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3123
Líquido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3123
Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	3123
Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3123
Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3123
Líquido venenoso, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3289
Líquido venenoso, corrosivo, inorgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3289
Líquido venenoso, corrosivo, inorgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3289
Líquido venenoso, corrosivo, n.e.p.	2927
Líquido venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2927
Líquido venenoso, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2927
Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.p.	2927
Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2927
Líquido venenoso, corrosivo, orgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2927
Líquido venenoso, inflamable, n.e.p.	2929
Líquido venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2929
Líquido venenoso, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2929
Líquido venenoso, inflamable, orgánico, n.e.p.	2929
Líquido venenoso, inflamable, orgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2929
Líquido venenoso, inflamable, orgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2929
Líquido venenoso, inorgánico, n.e.p.	3287
Líquido venenoso, inorgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3287
Líquido venenoso, inorgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3287
Líquido venenoso, n.e.p.	2810
Líquido venenoso, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2810
Líquido venenoso, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2810
Líquido venenoso, orgánico, n.e.p.	2810
Líquido venenoso, orgánico, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	2810
Líquido venenoso, orgánico, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	2810
Líquido venenoso, oxidante, n.e.p.	3122
Líquido venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3122
Líquido venenoso, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3122
Líquido venenoso por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3387
Líquido venenoso por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3388

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Líquido venenoso por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3389
Líquido venenoso por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3390
Líquido venenoso por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3383
Líquido venenoso por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3384
Líquido venenoso por inhalación, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3381
Líquido venenoso por inhalación, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3382
Líquido venenoso por inhalación, oxidante, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3387
Líquido venenoso por inhalación, oxidante, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3388
Líquido venenoso por inhalación, reactivo con el agua, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3385
Líquido venenoso por inhalación, reactivo con el agua, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3386
Líquido venenoso, que en contacto con el agua, emite gases inflamables, n.e.p.	3123
Líquido venenoso, que en contacto con el agua, emite gases inflamables, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3123
Líquido venenoso, que en contacto con el agua, emite gases inflamables, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3123
Líquido venenoso, reactivo con el agua, n.e.p.	3123
Líquido venenoso, reactivo con el agua, n.e.p. (Zona A de peligro para la inhalación)	3123
Líquido venenoso, reactivo con el agua, n.e.p. (Zona B de peligro para la inhalación)	3123
Litio	1415
Litioferrosilicio	2830
Litosilicio	1417
L (Lewisita)	2810
Lodo ácido	1906
Magnesio	1869
Magnesio, aleaciones de, en polvo	1418
Magnesio en polvo	1418
Magnesio, gránulos, recortes o tiras	1869
Magnesio o aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras	1869
Malononitrilo	2647
Maneb	2210
Maneb, estabilizado	2968
Maneb, preparación de, con no menos del 60% de maneb	2210
Maneb, preparación de, estabilizada	2968
Máquina refrigeradora	1993
Máquinas refrigeradoras, conteniendo gas licuado, inflamable, no venenoso, no corrosivo	1954
Máquinas refrigeradoras, que contienen gases líquidos inflamables, no tóxicos	3358
Máquinas refrigeradoras, que contienen gases líquidos inflamables, no venenosos	3358

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamable, no tóxico	2857
Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamable, no venenoso	2857
Máquinas refrigeradoras, que contienen soluciones de amoniaco (UN2672)	2857
Materia intermedia para colorantes, líquida, corrosiva, n.e.p.	2801
Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.	1602
Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.	3147
Materia intermedia para colorantes, sólida, tóxica, n.e.p.	3143
Materiales peligrosos en aparatos	3363
Material magnetizado	2807
Material radiactivo, bulto de Tipo A, fisible, no en forma especial	3327
Material radiactivo, bulto de Tipo A, forma especial, fisible	3333
Material radiactivo, bulto de Tipo A, forma especial, no fisionable o fisionable exceptuado	3332
Material radiactivo, bulto de Tipo A, no en forma especial, no fisionable o fisionable exceptuado	2915
Material radiactivo, bulto de Tipo B(M), fisible	3329
Material radiactivo, bulto de Tipo B(M) no fisionable o fisionable exceptuado	2917
Material radiactivo, bulto de Tipo B(U), fisible	3328
Material radiactivo, bulto de Tipo B(U) no fisionable o fisionable exceptuado	2916
Material radiactivo, bulto de Tipo C	3323
Material radiactivo, bulto de Tipo C, fisible	3330
Material radiactivo, bulto exceptuado, cantidad limitada de material	2910
Material radiactivo, bulto excluido, artículos fabricados de torio natural	2909
Material radiactivo, bulto excluido, artículos fabricados de uranio gastado	2909
Material radiactivo, bulto excluido, artículos fabricados de uranio natural	2909
Material radiactivo, bulto excluido, embalaje vacío de	2908
Material radiactivo, bulto excluido, instrumentos o artículos	2911
Material radiactivo, de baja actividad específica (BAE), n.e.p.	2912
Material radiactivo, de baja actividad específica (BAE-I) no fisionable o fisionable exceptuado	2912
Material radiactivo, de baja actividad específica (BAE-II), fisionable	3324
Material radiactivo, de baja actividad específica (BAE-II) no fisionable o fisionable exceptuado	3321
Material radiactivo, de baja actividad específica (BAE-III), fisionable	3325
Material radiactivo, de baja actividad específica (BAE-III) no fisionable o fisionable exceptuado	3322
Material radiactivo, en forma especial, n.e.p.	2974
Material radiactivo, envase exceptuado, artículos fabricados con torio natural	2910
Material radiactivo, envase exceptuado, artículos fabricados con uranio empobrecido	2910
Material radiactivo, envase exceptuado, artículos fabricados con uranio natural	2910
Material radiactivo, envase exceptuado, cantidad limitada de material	2910
Material radiactivo, envase exceptuado, instrumentos o artículos	2910
Material radiactivo, envase exceptuado, o envase vacío	2910
Material radiactivo, fisionable, n.e.p.	2918

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Material radiactivo, hexafluoruro de uranio	2978
Material radiactivo, hexafluoruro de uranio, fisionable	2977
Material radiactivo, n.e.p.	2982
Material radiactivo, objetos contaminados en la superficie (OCS)	2913
Material radiactivo, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), fisionable	3326
Material radiactivo, objetos contaminados en la superficie (OCS-I) no fisionable o fisionable exceptuado	2913
Material radiactivo, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), fisionable	3326
Material radiactivo, objetos contaminados en la superficie (OCS-II) no fisionable o fisionable exceptuado	2913
Material radiactivo, transportado con arreglo o disposiciones especiales, fisible	3331
Material radiactivo, transportado con disposiciones especiales no fisionable o fisionable exceptuado	2919
Material radiactivo, transportado en virtud de arreglos especiales no fisionable o fisionable exceptuado	2919
Material relacionado con la pintura (corrosivo)	3066
Material relacionado con la pintura (inflamable)	1263
Material relacionado con la tinta de imprenta	1210
MD	1556
Medicamentos, corrosivos, líquidos, n.e.p.	1760
Medicina, líquida, inflamable, tóxica, n.e.p.	3248
Medicina, líquida, inflamable, venenosa, n.e.p.	3248
Medicina, líquida, tóxica, n.e.p.	1851
Medicina, líquida, venenosa, n.e.p.	1851
Medicina, sólida, tóxica, n.e.p.	3249
Medicina, sólida, venenosa, n.e.p.	3249
Medicinas, corrosivas, sólidas, n.e.p.	1759
Medicinas, inflamables, líquidas, n.e.p.	1993
Medicinas, inflamables, sólidas, n.e.p.	1325
Mercancías de consumo público	8000
Mercancías peligrosas en aparatos	3363
Mercancías peligrosas en maquinaria	3363
Mercaptano, mezcla de, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.	3071
Mercaptano, mezcla de, líquido, venenoso, inflamable, n.e.p.	3071
Mercaptanos, líquidos, inflamables, mezcla de, n.e.p.	3336
Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	3336
Mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	1228
Mercaptanos, líquidos, inflamables, venenosos, n.e.p.	1228
Mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	3071
Mercaptanos, líquidos, venenosos, inflamables, n.e.p.	3071
Mercurio	2809
Mercurio, compuesto de, líquido, n.e.p.	2024
Mercurio, compuesto de, sólido, n.e.p.	2025
Mercurio de metal	2809
Metacrilaldehído, estabilizado	2396
Metacrilato de n-butilo, estabilizado	2227
Metacrilato de etilo	2277
Metacrilato de etilo, estabilizado	2277

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Metacrilato de isobutilo, estabilizado	2283
Metacrilato 2-dimetilaminoetílico	2522
Metacrilonitrilo, estabilizado	3079
Metalalquilos, solución de, n.e.p.	9195
Metaldehído	1332
Metales alcalinos, aleaciones líquidas, n.e.p.	1421
Metales alcalinos, amalgamas de	1389
Metales alcalinos, amalgamas de, sólidas	3401
Metales alcalinotérreos, aleaciones de, n.e.p.	1393
Metales alcalinotérreos, amalgamas de	1392
Metales alcalinotérreos, amalgamas de, líquidas	1392
Metales alcalinotérreos, amalgamas de, sólidos	3402
Metal pirofórico, n.e.p.	1383
Metano	1971
Metano, comprimido	1971
Metano e hidrógeno, mezcla de, comprimida	2034
Metano, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1972
Metanol	1230
Metavanadato amónico	2859
Metavanadato de amonio	2859
Metavanadato de potasio	2864
Metavanadato potásico	2864
Metilacetileno y propadieno, mezclas de, estabilizadas	1060
Metilal	1234
Metilamilcetona	1110
Metilamina, anhidra	1061
Metilamina, en solución acuosa	1235
N-Metilanilina	2294
Metilato de sodio	1431
Metilato de sodio, seco	1431
Metilato sódico	1431
Metilato sódico, en solución alcohólica	1289
2-Metilbutanal	3371
3-Metil-2-butanona	2397
2-Metil-1-buteno	2459
2-Metil-2-buteno	2460
3-Metil-1-buteno	2561
N-Metilbutilamina	2945
Metil-ter-butiléter	2398
Metilciclohexano	2296
Metilciclohexanoles	2617
Metilciclohexanona	2297
Metilciclopentano	2298
Metil clorometil éter	1239
Metilclorosilano	2534
Metildicloroarsina	1556
Metildiclorosilano	1242
Metil etil cetona	1193
2-Metil-5-etilpiridina	2300
Metilfenildiclorosilano	2437
2-Metilfurano	2301
2-Metil-2-heptanotiol	3023
5-Metil-2-hexanona	2302

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Metilhidrazina	1244
Metilisobutilcarbinol	2053
Metilisobutilcetona	1245
Metilisopropenilcetona, estabilizada	1246
Metilmercaptano	1064
4-Metilmorfolina	2535
N-Metilmorfolina	2535
Metilmorfolina	2535
Metil paratión, líquido	3018
Metil paratión, sólido	2783
Metilpentadieno	2461
2-Metil-2-pentanol	2560
1-Metilpiperidina	2399
Metilpropilcetona	1249
Metil propil éter	2612
Metiltetrahidrofurano	2536
Metiltriclorosilano	1250
alfa-Metilvaleraldehído	2367
Metilvaleraldehído (alfa)	2367
Metilvinilcetona, estabilizada	1251
4-Metoxi-4-metil-2-pantanona	2293
1-Metoxi-2-propanol	3092
Mezcla de combustible para motores y etanol con más del 10% del etanol	3475
Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol	3475
Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol	3475
Mezcla de gasolina y etanol con más del 10% de etanol	3475
Mezcla de mercaptano, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	1228
Mezcla de mercaptano, líquido, inflamable, venenoso, n.e.p.	1228
Mezclas antidetonantes para combustible de motor	1649
M.I.B.C.	2053
Microorganismos modificados genéticamente	3245
Módulos de bolsas de aire, gas comprimido	3353
Módulos de bolsas de aire, pirotécnico	3268
Módulos para bolsas de aire	3268
Módulos para cinturones de seguridad	3268
alfa-Monoclorohidrina de glicerol	2689
Monocloruro de yodo	1792
Monoetanolamina	2491
Monómero de metacrilato de metilo, estabilizado	1247
Mononitrato-5 de isosorbida	3251
Mononitrotoluidinas	2660
Monopropilamina	1277
Monóxido de carbono	1016
Monóxido de carbono, comprimido	1016
Monóxido de carbono e hidrógeno, mezcla de	2600
Monóxido de carbono e hidrógeno, mezcla de, comprimido	2600
Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)	9202
Monóxido de potasio	2033
Monóxido de sodio	1825
Monóxido potásico	2033
Monóxido sódico	1825
Mono-(tricloro)-tetra-(mono- potasio-dicloro)-penta-Striazinatriona, seco	2468
Morfolina	2054

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Mostaza	2810
Mostaza Lewisita	2810
Motores de combustión interna, impulsado por gas inflamable	3166
Motores de combustión interna, impulsado por líquido inflamable	3166
Motores de combustión interna, incluso los montados en máquinas o vehículos	3166
Muestra química, de líquido tóxico	3315
Muestra química, de líquido venenoso	3315
Muestra química, de sólido tóxico	3315
Muestra química, de sólido venenoso	3315
Muestra química, tóxico	3315
Muestra química, venenoso	3315
Muestras clínicas	3373
Muestras de gas, no presurizado, inflamable, n.e.p., líquido no refrigerado	3167
Muestras de gas, no presurizado, tóxico, inflamable, n.e.p., líquido no refrigerado	3168
Muestras de gas, no presurizado, tóxico, n.e.p., líquido no refrigerado	3169
Muestras de gas, no presurizado, venenoso, inflamable, n.e.p., líquido no refrigerado	3168
Muestras de gas, no presurizado, venenoso, n.e.p., líquido no refrigerado	3169
Muestras para diagnóstico	3373
Munición, lacrimógena, no explosiva	2017
Munición, tóxica, no explosiva	2016
Munición, venenosa, no explosiva	2016
Naftaleno, crudo	1334
Naftaleno, fundido	2304
Naftaleno, refinado	1334
Naftenatos de cobalto, en polvo	2001
alfa-Naftilamina	2077
beta-Naftilamina	1650
beta-Naftilamina, en solución	3411
beta-Naftilamina, sólida	1650
Naftilamina (alfa)	2077
Naftilamina (beta)	1650
Naftilamina (beta), en solución	3411
Naftilamina (beta), sólida	1650
Naftiliourea	1651
Naftilurea	1652
Neohexano	1208
Neón	1065
Neón, comprimido	1065
Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1913
Nicotina	1654
Nicotina, compuesto de, líquido, n.e.p.	3144
Nicotina, compuesto de, sólido, n.e.p.	1655
Nicotina, preparación de, líquida, n.e.p.	3144
Nicotina, preparación de, sólida, n.e.p.	1655
Níquel carbonilo	1259
Nitrato alumínico	1438
Nitrato amónico, abonos a base de	2067
Nitrato amónico, abonos a base de	2071

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Nitrato amónico, abonos a base de	2072
Nitrato amónico, abonos a base de, con carbonato de calcio	2068
Nitrato amónico, abonos a base de, con fosfato o potasa	2070
Nitrato amónico, abonos a base de, con no más del 0,4% de material combustible	2071
Nitrato amónico, abonos a base de, con sulfato amónico	2069
Nitrato amónico, abonos a base de, mezclados	2069
Nitrato amónico, abonos a base de, n.e.p.	2072
Nitrato amónico, con no más del 0,2% de sustancias combustibles	1942
Nitrato amónico, fertilizante a base de	2067
Nitrato amónico, fertilizante a base de, con carbonato de calcio	2068
Nitrato amónico, fertilizante a base de, con fosfato o potasa	2070
Nitrato amónico, fertilizante a base de, con no más del 0,4% de material combustible	2071
Nitrato amónico, fertilizante a base de, con sulfato amónico	2069
Nitrato amónico, fertilizante a base de, n.e.p.	2072
Nitrato amónico, fertilizantes a base de	2071
Nitrato amónico, fertilizantes a base de	2072
Nitrato amónico, fertilizantes a base de, mezclados	2069
Nitrato amónico, líquido (en solución concentrada caliente)	2426
Nitrato bárico	1446
Nitrato cálcico	1454
Nitrato crómico	2720
Nitrato de aluminio	1438
Nitrato de amilo	1112
Nitrato de amonio, líquido (en solución concentrada caliente)	2426
Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de	—
Nitrato de bario	1446
Nitrato de berilio	2464
Nitrato de calcio	1454
Nitrato de cesio	1451
Nitrato de cinc	1514
Nitrato de circonio	2728
Nitrato de cromo	2720
Nitrato de didimio	1465
Nitrato de estroncio	1507
Nitrato de fenilmercurio	1895
Nitrato de guanidina	1467
Nitrato de isopropilo	1222
Nitrato de litio	2722
Nitrato de magnesio	1474
Nitrato de manganeso	2724
Nitrato de níquel	2725
Nitrato de plata	1493
Nitrato de plomo	1469
Nitrato de potasio	1486
Nitrato de potasio y nitrato de sodio, mezcla de	1499
Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de	1487
Nitrato de n-propilo	1865
Nitrato de sodio	1498
Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	1499
Nitrato de talio	2727
Nitrato de torio, sólido	2976

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Nitrato de uranilo, hexahidratado, en solución	2980
Nitrato de uranilo, sólido	2981
Nitrato de urea, húmedo con no menos del 10% de agua	3370
Nitrato de urea, húmedo con no menos del 20% de agua	1357
Nitrato de zinc	1514
Nitrato fenilmercurico	1895
Nitrato férrico	1466
Nitrato mercúrico	1625
Nitrato mercurioso	1627
Nitrato potásico	1486
Nitrato potásico y nitrato sódico, mezcla de	1499
Nitrato potásico y nitrito sódico, mezcla de	1487
Nitrato sódico	1498
Nitrato sódico y nitrato potásico, mezcla de	1499
Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3218
Nitratos, inorgánicos, n.e.p.	1477
Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	3273
Nitrilos, inflamables, venenosos, n.e.p.	3273
Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	3275
Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.	3276
Nitrilos, tóxicos, n.e.p.	3276
Nitrilos, tóxicos, sólidos, n.e.p.	3439
Nitrilos, venenosos, inflamables, n.e.p.	3275
Nitrilos, venenosos, líquidos, n.e.p.	3276
Nitrilos, venenosos, n.e.p.	3276
Nitrilos, venenosos, sólidos, n.e.p.	3439
Nitrito de cinc y amonio	1512
Nitrito de diciclohexilamonio	2687
Nitrito de etilo, en solución	1194
Nitrito de metilo	2455
Nitrito de níquel	2726
Nitrito de potasio	1488
Nitrito de sodio	1500
Nitrito de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	1487
Nitrito de zinc y amonio	1512
Nitrito potásico	1488
Nitrito sódico	1500
Nitrito sódico y nitrato potásico, mezcla de	1487
Nitritos de amilo	1113
Nitritos de butilo	2351
Nitritos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3219
Nitritos, inorgánicos, n.e.p.	2627
Nitroalmidón, húmedo con no menos del 20% de agua	1337
Nitroalmidón, húmedo con no menos del 30% de solvente	1337
Nitroanilinas	1661
Nitroanisol	2730
Nitroanisol, líquido	2730
Nitroanisol, sólido	2730
Nitroanisol, sólido	3458
Nitrobenceno	1662
Nitrobenzotrifluoruros	2306

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Nitrobenzotrifluoruros, líquidos	2306
Nitrobenzotrifluoruros, sólidos	3431
Nitrobromobencenos	2732
Nitrobromobencenos, líquidos	2732
Nitrobromobencenos, sólidos	2732
Nitrobromobencenos, sólidos	3459
Nitrocelulosa	2557
Nitrocelulosa, con agua, con no menos del 25% de agua	2555
Nitrocelulosa, con alcohol	2556
Nitrocelulosa, con no menos del 25% de alcohol	2556
Nitrocelulosa, en mezcla, con pigmento	2557
Nitrocelulosa, en mezcla, con pigmento y plastificante	2557
Nitrocelulosa, en mezcla, con plastificante	2557
Nitrocelulosa, en mezcla, sin pigmento	2557
Nitrocelulosa, en mezcla, sin plastificante	2557
Nitrocelulosa, en solución de líquido inflamable	2059
Nitrocelulosa, solución, inflamable	2059
3-Nitro-4-clorobenzo- trifluoruro	2307
Nitrocresoles	2446
Nitrocresoles, líquidos	3434
Nitrocresoles, sólidos	2446
Nitroetano	2842
4-Nitrofenilhidrazina con no menos del 30% de agua	3376
Nitrofenoles	1663
Nitrógeno	1066
Nitrógeno, comprimido	1066
Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1977
Nitrógeno y gases raros, mezclas de	1981
Nitrógeno y gases raros, mezclas de, comprimido	1981
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3064
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con no más del 1% de nitroglicerina	1204
Nitroglicerina, mezcla de, con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina, desensibilizada	3319
Nitroglicerina, mezcla de, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más de 30% de nitroglicerina	3343
Nitroglicerina, mezcla de, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más de 30% de nitroglicerina	3357
Nitroglicerina, mezcla de, desensibilizada, sólida, con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina, desensibilizada	3319
Nitroguanidina, húmeda con no menos del 20% de agua	1336
Nitroguanidina (Picrita), húmeda con no menos del 20% de agua	1336
Nitrometano	1261
Nitronaftaleno	2538
Nitropropanos	2608
p-Nitrosodimetilanilina	1369
Nitrotoluenos	1664
Nitrotoluenos, líquidos	1664
Nitrotoluenos, sólidos	1664
Nitrotoluenos, sólidos	3446

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Nitrotoluidinas (mono)	2660
Nitroxilenos	1665
Nitroxilenos, líquidos	1665
Nitroxilenos, sólidos	1665
Nitroxilenos, sólidos	3447
Nitruro de litio	2806
Nonanos	1920
Noniltriclorosilano	1799
2,5-Norbornadieno, estabilizado	2251
Nucleato de mercurio	1639
Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamables)	3164
Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamables)	3164
Octadeciltriclorosilano	1800
Octadieno	2309
2-Octafluobuteno	2422
Octafluociclobutano	1976
2-Octafluorobuteno	2422
Octafluorociclobutano	1976
Octafluoropropano	2424
Octanos	1262
Ter-octilmercaptano	3023
Ociltriclorosilano	1801
Oleato de mercurio	1640
Organismos modificados genéticamente	3245
Organoarsénico, compuesto de, líquido, n.e.p.	3280
Organoarsénico, compuesto de, n.e.p.	3280
Organoarsénico, compuesto de, sólido, n.e.p.	3465
Organoestánico, compuesto de, sólido, n.e.p.	3146
Organofosforado, compuesto de, tóxico, inflamable, n.e.p.	3279
Organofosforado, compuesto de, tóxico, líquido, n.e.p.	3278
Organofosforado, compuesto de, tóxico, n.e.p.	3278
Organofosforado, compuesto de, tóxico, sólido, n.e.p.	3464
Organofosforado, compuesto de, venenoso, inflamable, n.e.p.	3279
Organofosforado, compuesto de, venenoso, líquido, n.e.p.	3278
Organofosforado, compuesto de, venenoso, n.e.p.	3278
Organofosforado, compuesto de, venenoso, sólido,n.e.p.	3464
Organofosforoso, compuesto de, tóxico, inflamable, n.e.p.	3279
Organofosforoso, compuesto de, tóxico, líquido, n.e.p.	3278
Organofosforoso, compuesto de, tóxico, n.e.p.	3278
Organofosforoso, compuesto de, tóxico, sólido, n.e.p.	3464
Organofosforoso, compuesto de, venenoso, inflamable, n.e.p.	3279
Organofosforoso, compuesto de, venenoso, líquido, n.e.p.	3278
Organofosforoso, compuesto de, venenoso, n.e.p.	3278
Organofosforoso, compuesto de, venenoso, sólido, n.e.p.	3464
Ortoformiato de etilo	2524
Ortosilicato de metilo	2606
Ortotitanato tetrapropílico	2413
Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.	3082
Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	3077
Oxalato de etilo	2525

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Oxibromuro de fósforo	1939
Oxibromuro de fósforo, fundido	2576
Oxibromuro de fósforo, sólido	1939
Oxicianuro de mercurio, desensibilizado	1642
Oxicianuro mercúrico	1642
Oxicloruro de cromo	1758
Oxicloruro de fósforo	1810
Oxicloruro de selenio	2879
Oxidante sólido, n.e.p.	1479
Óxido bárico	1884
Óxido 1,2-butíleno, estabilizado	3022
Óxido cálcico	1910
Óxido de bario	1884
Óxido de calcio	1910
Óxido de etileno	1040
Óxido de etileno con nitrógeno	1040
Óxido de etileno y clorotetrafluoretano, mezcla de, con no más del 8,8% de óxido de etileno	3297
Óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, mezcla de, con no más del 8,8% de óxido de etileno	3297
Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12% de óxido de etileno	3070
Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12,5% de óxido de etileno	3070
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 6% de óxido de etileno	1041
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	1041
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	3300
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con no más del 6% de óxido de etileno	1952
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno	1952
Óxido de etileno y óxido de propileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno	2983
Óxido de etileno y pentafluoretano, mezcla de, con no más del 7,9% de óxido de etileno	3298
Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con no más del 7,9% de óxido de etileno	3298
Óxido de etileno y tetrafluoretano, mezcla de, con no más del 5,6% de óxido de etileno	3299
Óxido de etileno y tetrafluoroetano, mezcla de, con no más del 5,6% de óxido de etileno	3299
Óxido de hexafluoropropileno	1956
Óxido de hierro, gastado	1376
Óxido de mercurio	1641
Óxido de mesitilo	1229
Óxido de propileno	1280
Óxido de propileno y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno	2983
Óxido de selenio	2811
Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución	2501

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Óxido nítrico	1660
Óxido nítrico, comprimido	1660
Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, mezcla de	1975
Óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno, mezcla de	1975
Óxido nítrico y tetróxido de nitrógeno, mezcla de	1975
Óxido nitroso	1070
Óxido nitroso, comprimido	1070
Óxido nitroso, líquido refrigerado	2201
Óxido nitroso y dióxido de carbono, mezcla de	1015
Oxígeno	1072
Oxígeno, comprimido	1072
Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	1073
Oxígeno y dióxido de carbono, mezcla de	1014
Oxígeno y dióxido de carbono, mezcla de, comprimida	1014
Oxígeno y gases raros, mezcla de	1980
Oxígeno y gases raros, mezcla de, comprimido	1980
Oxitrícloruro de vanadio	2443
Paja, mojada, húmeda o contaminada con aceite	1327
Papel, tratado con aceites no saturados, no seco (incluye el papel de carbón)	1379
Paraformaldehído	2213
Paraldehído	1264
Paratión	2783
Paratión y gas comprimido, mezcla de	1967
PD	1556
Películas a base de nitrocelulosa	1324
Pentaborano	1380
Pentabromuro de fósforo	2691
Pentacarbonilo de hierro	1994
Pentacloroetano	1669
Pentaclorofenato de sodio	2567
Pentaclorofenato sódico	2567
Pentaclorofenol	3156
Pentacloruro de antimonio, en solución	1731
Pentacloruro de antimonio, líquido	1730
Pentacloruro de fósforo	1806
Pentacloruro de molibdeno	2508
Pentafluoretano y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 7,9% de óxido de etileno	3298
Pentafluoroetano	3220
Pentafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 7,9% de óxido de etileno	3298
Pentafluoruro de antimonio	1732
Pentafluoruro de bromo	1745
Pentafluoruro de cloro	2548
Pentafluoruro de fósforo	2198
Pentafluoruro de fósforo, comprimido pentafluoruro de yodo 2495	2198
Pentametilheptano	2286
n-Pentano	1265
2,4-Pantanodiona	2310

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Pentano-2,4-diona	2310
Pentanoles	1105
Pentanos	1265
Petasulfuro de fósforo, que no contenga fósforo amarillo o blanco	1340
1-Penteno	1108
1-Pentol	2705
Pentóxido de arsénico	1559
Pentóxido de fósforo	1807
Pentóxido de vanadio	2862
Pentrita, en mezcla de, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3344
Perborato de sodio monohidrato	3377
Percarbonatos de sodio	2467
Percarbonatos, inorgánicos, n.e.p.	3217
Perclorato amónico	1442
Perclorato bárico	1447
Perclorato cálcico	1455
Perclorato de amonio	1442
Perclorato de bario	1447
Perclorato de bario, en solución	3406
Perclorato de bario, sólido	1447
Perclorato de calcio	1455
Perclorato de estroncio	1508
Perclorato de magnesio	1475
Perclorato de plomo	1470
Perclorato de plomo, sólido	1470
Perclorato de plomo, solución de	1470
Perclorato de plomo, solución de	3408
Perclorato de potasio	1489
Perclorato de sodio	1502
Perclorato potásico	1489
Perclorato sódico	1502
Percloratos, inorgánicos, n.e.p.	1481
Percloratos, inorgánicos, solución acuosa de, n.e.p.	3211
Percloroetileno	1897
Perclorometilmercaptano	1670
Perfluoro (éter etilvinílico)	3154
Perfluoro (éter metilvinílico)	3153
Perfluoroetilvinil éter	3154
Perfluorometilvinil éter	3153
Permanganato bárico	1448
Permanganato cálcico	1456
Permanganato de bario	1448
Permanganato de calcio	1456
Permanganato de cinc	1515
Permanganato de potasio	1490
Permanganato de sodio	1503
Permanganato de zinc	1515
Permanganato potásico	1490
Permanganato sódico	1503
Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3214
Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.	1482
Peróxido bárico	1449
Peróxido cálcico	1457
Peróxido de bario	1449
Peróxido de calcio	1457

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Peróxido de cinc	1516
Peróxido de estroncio	1509
Peróxido de hidrógeno de urea	1511
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno	2984
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, estabilizado, con más del 60% de peróxido de hidrógeno	2015
Peróxido de hidrógeno, estabilizado	2015
Peróxido de hidrógeno, solución acuosa, con no menos del 20% y un máximo del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	2014
Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizado	3149
Peróxido de litio	1472
Peróxido de magnesio	1476
Peróxido de potasio	1491
Peróxido de sodio	1504
Peróxido de zinc	1516
Peróxido orgánico, Tipo B, líquido	3101
Peróxido orgánico, Tipo B, líquido, de temperatura controlada	3111
Peróxido orgánico, Tipo B, sólido	3102
Peróxido orgánico, Tipo B, sólido, de temperatura controlada	3112
Peróxido orgánico, Tipo C, líquido	3103
Peróxido orgánico, Tipo C, líquido, de temperatura controlada	3113
Peróxido orgánico, Tipo C, sólido	3104
Peróxido orgánico, Tipo C, sólido, de temperatura controlada	3114
Peróxido orgánico, Tipo D, líquido	3105
Peróxido orgánico, Tipo D, líquido, de temperatura controlada	3115
Peróxido orgánico, Tipo D, sólido	3106
Peróxido orgánico, Tipo D, sólido, de temperatura controlada	3116
Peróxido orgánico, Tipo E, líquido	3107
Peróxido orgánico, Tipo E, líquido, de temperatura controlada	3117
Peróxido orgánico, Tipo E, sólido	3108
Peróxido orgánico, Tipo E, sólido, de temperatura controlada	3118
Peróxido orgánico, Tipo F, líquido	3109
Peróxido orgánico, Tipo F, líquido, de temperatura controlada	3119
Peróxido orgánico, Tipo F, sólido	3110
Peróxido orgánico, Tipo F, sólido, de temperatura controlada	3120
Peróxido potásico	1491
Peróxido sódico	1504
Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.	1483
Peroxoborato de sodio, anhidro	3247
Persulfato amónico	1444
Persulfato de amonio	1444
Persulfato de potasio	1492
Persulfato de sodio	1505
Persulfato potásico	1492
Persulfato sódico	1505
Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3216
Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.	3215

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Pesticida organofosforado, sólido, tóxico	2783
Pesticida organofosforado, sólido, venenoso	2783
Petróleo, aceite de	1270
Petróleo, bruto	1267
Picolinas	2313
Picramato de circonio, húmedo con no menos del 20% de agua	1517
Picramato de sodio, húmedo con no menos del 20% de agua	1349
Picramato sódico, húmedo con no menos del 20% de agua	1349
Picrato amónico, humidificado con no menos del 10% de agua	1310
Picrato de amonio, húmedo con no menos del 10% de agua	1310
Picrato de plata, húmedo con no menos del 30% de agua	1347
Picrita, húmeda	1336
Pigmento, sólido, corrosivo, n.e.p.	3147
Pigmentos orgánicos, de calentamiento espontáneo	3313
alfa-Pineno	2368
Pineno (alfa)	2368
Pintura (corrosiva)	3066
Pintura, corrosiva, inflamable	3470
Pintura (inflamable)	1263
Pintura, inflamable, corrosiva	3469
Piperazina	2579
Piperidina	2401
Piridina	1282
Pirofosfato de tetraetilo, líquido	3018
Pirofosfato de tetraetilo, sólido	2783
Pirrolidina	1922
Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, tóxico	2758
Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, venenoso	2758
Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico	2992
Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable	2991
Plaguicida a base de carbamato, líquido, venenoso	2992
Plaguicida a base de carbamato, líquido, venenoso, inflamable	2991
Plaguicida a base de carbamato, sólido, tóxico	2757
Plaguicida a base de carbamato, sólido, venenoso	2757
Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, tóxico	2776
Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, venenoso	2776
Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico	3010
Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable	3009
Plaguicida a base de cobre, líquido, venenoso	3010
Plaguicida a base de cobre, líquido, venenoso, inflamable	3009
Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico	2775
Plaguicida a base de cobre, sólido, venenoso	2775
Plaguicida a base de derivados benzoicos, líquido, inflamable, tóxico	2770
Plaguicida a base de derivados benzoicos, líquido, inflamable, venenoso	2770

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Plaguicida a base de derivados benzoicos, líquido, tóxico	3004
Plaguicida a base de derivados benzoicos, líquido, tóxico, inflamable	3003
Plaguicida a base de derivados benzoicos, líquido, venenoso	3004
Plaguicida a base de derivados benzoicos, líquido, venenoso, inflamable	3003
Plaguicida a base de derivados benzoicos, sólido, tóxico	2769
Plaguicida a base de derivados benzoicos, sólido, venenoso	2769
Plaguicida a base de derivados de cumarina, líquido, inflamable, tóxico	3024
Plaguicida a base de derivados de cumarina, líquido, inflamable, venenoso	3024
Plaguicida a base de derivados de cumarina, líquido, tóxico	3026
Plaguicida a base de derivados de cumarina, líquido, tóxico, inflamable	3025
Plaguicida a base de derivados de cumarina, líquido, venenoso	3026
Plaguicida a base de derivados de cumarina, líquido, venenoso, inflamable	3025
Plaguicida a base de derivados de cumarina, sólido, tóxico	3027
Plaguicida a base de derivados de cumarina, sólido, venenoso	3027
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, líquido, inflamable, tóxico	2774
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, líquido, inflamable, venenoso	2774
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, líquido, tóxico	3008
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, líquido, tóxico, inflamable	3007
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, líquido, venenoso	3008
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, líquido, venenoso, inflamable	3007
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, sólido, tóxico	2773
Plaguicida a base de derivados de ftalimida, sólido, venenoso	2773
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico	2782
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, venenoso	2782
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico	3016
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable	3015
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, venenoso	3016
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, venenoso, inflamable	3015
Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, tóxico	2781
Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, venenoso	2781
Plaguicida a base de ditiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico	2772
Plaguicida a base de ditiocarbamato, líquido, inflamable, venenoso	2772
Plaguicida a base de ditiocarbamato, líquido, tóxico	3006
Plaguicida a base de ditiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable	3005
Plaguicida a base de ditiocarbamato, líquido, venenoso	3006
Plaguicida a base de ditiocarbamato, líquido, venenoso, inflamable	3005
Plaguicida a base de ditiocarbamato, sólido, tóxico	2771
Plaguicida a base de ditiocarbamato, sólido, venenoso	2771
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, inflamable, tóxico	2768
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, inflamable, venenoso	2768
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico	3002
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico, inflamable	3001
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, venenoso	3002

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, venenoso, inflamable	3001
Plaguicida a base de fenilurea, sólido, tóxico	2767
Plaguicida a base de fenilurea, sólido, venenoso	2767
Plaguicida a base de fosfuro de aluminio	3048
Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, tóxico	2778
Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, venenoso	2778
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico	3012
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable	3011
Plaguicida a base de mercurio, líquido, venenoso	3012
Plaguicida a base de mercurio, líquido, venenoso, inflamable	3011
Plaguicida a base de mercurio, sólido, tóxico	2777
Plaguicida a base de mercurio, sólido, venenoso	2777
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico	3020
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable	3019
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, venenoso	3020
Plaguicida a base de organoestaño, líquido, venenoso, inflamable	3019
Plaguicida a base de organofosforo, líquido, tóxico	3018
Plaguicida a base de organofosforo, líquido, tóxico, inflamable	3017
Plaguicida a base de organofosforo, líquido, venenoso	3018
Plaguicida a base de organofosforo, líquido, venenoso, inflamable	3017
Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico	2772
Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, venenoso	2772
Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable	3005
Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, venenoso	3006
Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, venenoso, inflamable	3005
Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, tóxico	2771
Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, venenoso	2771
Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico	2998
Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable	2997
Plaguicida a base de triazina, líquido, venenoso	2998
Plaguicida a base de triazina, líquido, venenoso, inflamable	2997
Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, tóxico	2760
Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, venenoso	2760
Plaguicida arsenical, líquido, tóxico	2994
Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable	2993
Plaguicida arsenical, líquido, venenoso	2994
Plaguicida arsenical, líquido, venenoso, inflamable	2993
Plaguicida arsenical, sólido, tóxico	2759
Plaguicida arsenical, sólido, venenoso	2759
Plaguicida de nitrofenol substituído, líquido, inflamable, tóxico	2780
Plaguicida de nitrofenol substituído, líquido, inflamable, venenoso	2780
Plaguicida de nitrofenol substituído, líquido, tóxico	3014
Plaguicida de nitrofenol substituído, líquido, tóxico, inflamable	3013
Plaguicida de nitrofenol substituído, líquido, venenoso	3014
Plaguicida de nitrofenol substituído, líquido, venenoso, inflamable	3013
Plaguicida de nitrofenol substituído, sólido, tóxico	2779
Plaguicida de nitrofenol substituído, sólido, venenoso	2779
Plaguicida de organoestaño, líquido, inflamable, tóxico	2787

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Plaguicida de organoestaño, líquido, inflamable, venenoso	2787
Plaguicida de organoestaño, líquido, tóxico	3020
Plaguicida de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable	3019
Plaguicida de organoestaño, líquido, venenoso	3020
Plaguicida de organoestaño, líquido, venenoso, inflamable	3019
Plaguicida de organoestaño, sólido, tóxico	2786
Plaguicida de organoestaño, sólido, venenoso	2786
Plaguicida de radical fenoxi, líquido, inflamable, tóxico	2766
Plaguicida de radical fenoxi, líquido, inflamable, venenoso	2766
Plaguicida de radical fenoxi, líquido, tóxico	3000
Plaguicida de radical fenoxi, líquido, tóxico, inflamable	2999
Plaguicida de radical fenoxi, líquido, venenoso	3000
Plaguicida de radical fenoxi, líquido, venenoso, inflamable	2999
Plaguicida de radical fenoxi, sólido, tóxico	2765
Plaguicida de radical fenoxi, sólido, venenoso	2765
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, líquido, inflamable, tóxico	3346
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, líquido, inflamable, venenoso	3346
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, líquido, tóxico	3348
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, líquido, tóxico, inflamable	3347
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, líquido, venenoso	3348
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, líquido, venenoso, inflamable	3347
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, sólido, tóxico	3345
Plaguicida derivado de ácido fenoxiacético, sólido, venenoso	3345
Plaguicida de triazina, líquido, inflamable, tóxico	2764
Plaguicida de triazina, líquido, inflamable, venenoso	2764
Plaguicida de triazina, sólido, tóxico	2763
Plaguicida de triazina, sólido, venenoso	2763
Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	3021
Plaguicida, líquido, inflamable, venenoso, n.e.p.	3021
Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.	2903
Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.	2902
Plaguicida, líquido, venenoso, inflamable, n.e.p.	2903
Plaguicida, líquido, venenoso, n.e.p.	2902
Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico	2762
Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, venenoso	2762
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico	2996
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable	2995
Plaguicida organoclorado, líquido, venenoso	2996
Plaguicida organoclorado, líquido, venenoso, inflamable	2995
Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico	2761
Plaguicida organoclorado, sólido, venenoso	2761
Plaguicida organofosforado, líquido, inflamable, tóxico	2784
Plaguicida organofosforado, líquido, inflamable, venenoso	2784
Plaguicida organofosforado, líquido, tóxico	3018
Plaguicida organofosforado, líquido, tóxico, inflamable	3017
Plaguicida organofosforado, líquido, venenoso	3018
Plaguicida organofosforado, líquido, venenoso, inflamable	3017
Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico	3350
Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, venenoso	3350
Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico	3352
Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable	3351
Plaguicida piretroideo, líquido, venenoso	3352
Plaguicida piretroideo, líquido, venenoso, inflamable	3351
Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico	3349
Plaguicida piretroideo, sólido, venenoso	3349

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Plaguicidas a base de tiocarbamato, líquidos, tóxicos	3006
Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.	2588
Plaguicida, sólido, venenoso	2588
Plaguicida, sólido, venenoso, n.e.p.	2588
Plástico, a base de nitrocelulosa, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	2006
Plásticos, a base de nitrocelulosa, inflamables espontáneamente, n.e.p.	2006
Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.	2291
Polialquilaminas, n.e.p.	2733
Polialquilaminas, n.e.p.	2734
Polialquilaminas, n.e.p.	2735
Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	2733
Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	2734
Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	2735
Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	3259
Polímero en bolitas dilatables	2211
Polisulfuro de amonio, en solución	2818
Polivanadato amónico	2861
Polivanadato de amonio	2861
Polvo arsenical	1562
Polvo de metal, inflamable, n.e.p.	3089
Polvo metálico, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3189
Pólvora sin humo, para armas pequeñas	3178
Polvos metálicos, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3189
Potasa cáustica, líquida	1814
Potasa cáustica, seca, sólida	1813
Potasa cáustica, solución de	1814
Potasio	2257
Potasio, metal de	2257
Potasio metálico, aleaciones de	1420
Potasio metálico, aleaciones líquidas de	1420
Potasio metálico, aleaciones sólidas de	3403
Potasio y sodio, aleaciones de	1422
Potasio y sodio, aleaciones líquidas de	1422
Potasio y sodio, aleaciones sólidas de	3404
Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.	3144
Pretensores de gas comprimido de cinturones de seguridad	<b>3353</b>
Pretensores para cinturones de seguridad	3268
Pretensores para cinturones de seguridad, pirotécnicos	3268
Productos de perfumería, que contengan disolventes inflamables	1266
Productos de petróleo, n.e.p.	1268
Productos líquidos para la conservación de la madera	1306
Productos para pintura (corrosivo)	3066
Productos para pintura, corrosivos, inflamables	3470
Productos para pintura (inflamable)	1263
Productos para pintura, inflamables, corrosivos	3469
Propadieno, estabilizado	2200
Propadieno y metilacrilato, mezclas de, estabilizadas	1060
Propano	1075
Propano	1978
Propano, en mezcla	1075
Propano, en mezcla	1978

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
n-Propanol	1274
Propanoíoles	2402
Propano y etano, mezcla de, líquido refrigerado	1961
Propilamina	1277
n-Propilbenceno	2364
n-Propil cloroformiato	2740
1,2-Propilendiamina	2258
1,3-Propilendiamina	2258
Propilenimina, estabilizada	1921
Propileno	1075
Propileno	1077
Propileno, etileno y acetileno, en mezcla, líquida refrigerada, con no menos del 71,5% de etileno, un máximo del 22,5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	3138
n-Propil isocianato	2482
Propiltriclorosilano	1816
Propionaldehído	1275
Propionato de butilo	1914
Propionato de etilo	1195
Propionato de isobutilo	2394
Propionato de isopropilo	2409
Propionato de metilo	1248
Propionitrilo	2404
Punteras de protección a base de nitrocelulosa	1353
Púrpura de Londres	1621
Queroseno	1223
Quinoleína	2656
Rastrojo, mojado, húmedo o contaminado con aceite	1327
Recargas de encendedores (de cigarrillos) (gas inflamable)	1057
Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga	3150
Recipientes, pequeños, que contienen gas	2037
Repuesto para encendedor (cigarros) (gas inflamable)	1057
Repuestos con gas de hidrocarburos, para dispositivos, pequeños, con dispositivo de escape	3150
Residuo peligroso, líquido, n.e.p.	3082
Residuo peligroso, sólido, n.e.p.	3077
Resina, en solución	1866
Resinato aluminíco	2715
Resinato cálcico	1313
Resinato cálcico, fundido	1314
Resinato de aluminio	2715
Resinato de calcio	1313
Resinato de calcio, fundido	1314
Resinato de cinc	2714
Resinato de cobalto, precipitado	1318
Resinato de manganeso	1330
Resinato de zinc	2714
Resorcinol	2876

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Rocío de defensa personal, no presurizado	3334
Rubidio	1423
Rubidio, metálico	1423
SA	2188
Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (venenosas)	3140
Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (venenosas)	1544
Sales metálicas de compuestos orgánicos, inflamables, n.e.p.	3181
Salicilato de mercurio	1644
Salicilato de nicotina	1657
Sarin	2810
Seleniatos	2630
Selenio, en polvo	2658
Selenito de sodio	2630
Selenitos	2630
Seleniuro de hidrógeno, anhidro	2202
Semillas, harina o torta de ricino o ricino en copos	2969
Sesquisulfuro de fósforo, sin fósforo amarillo o blanco	1341
Silano	2203
Silano, comprimido	2203
Silicato de aluminio, en polvo, no recubierto	1398
Silicato de etilo	1292
Silicato de litio	1417
Silicato de tetraetilo	1292
Silicio de calcio	1406
Silicio de manganeso cálcico	2844
Silicio en polvo, amorfo	1346
Siliciuro cálcico	1405
Siliciuro de calcio	1405
Siliciuro de magnesio	2624
Silicofluoruro de amonio	2854
Silicofluoruro de cinc	2855
Silicofluoruro de magnesio	2853
Silicofluoruro de potasio	2655
Silicofluoruro de sodio	2674
Silicofluoruro de zinc	2855
Silicofluoruros, n.e.p.	2856
Silla de ruedas, eléctrica, con baterías	3171
Soda cáustica, en escamas	1823
Soda cáustica, en gránulos	1823
Soda cáustica, en solución	1824
Soda cáustica, granular	1823
Sodio	1428
Sodio y potasio, aleaciones de	1422
Sodio y potasio, aleaciones líquidas de	1422
Sodio y potasio, aleaciones sólidas de	3404
Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o arriba de 240°C	3258
Sólido comburente, corrosivo, n.e.p.	3085
Sólido comburente, inflamable, n.e.p.	3137
Sólido comburente, n.e.p.	1479
Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3100

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.	3121
Sólido comburente, tóxico, n.e.p.	3087
Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	3260
Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	3261
Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	3262
Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	3263
Sólido corrosivo, comburente, n.e.p.	3084
Sólido corrosivo, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3095
Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.	2921
Sólido corrosivo, n.e.p.	1759
Sólido corrosivo, oxidante, n.e.p.	3084
Sólido corrosivo, que en contacto con el agua emiten gases inflamables, n.e.p.	3096
Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	3096
Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.	2923
Sólido corrosivo, venenoso, n.e.p.	2923
Sólido de calentamiento espontáneo, comburente, n.e.p.	3127
Sólido de calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3192
Sólido de calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	3126
Sólido de calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	3190
Sólido de calentamiento espontáneo, inorgánico, tóxico, n.e.p.	3191
Sólido de calentamiento espontáneo, inorgánico, venenoso, n.e.p.	3191
Sólido de calentamiento espontáneo, orgánico, n.e.p.	3088
Sólido de calentamiento espontáneo, oxidante, n.e.p.	3127
Sólido de calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	3191
Sólido de calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	3128
Sólido de calentamiento espontáneo, venenoso, inorgánico, n.e.p.	3191
Sólido de calentamiento espontáneo, venenoso, orgánico, n.e.p.	3128
Sólido de reacción espontánea, Tipo B	3222
Sólido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura controlada	3232
Sólido de reacción espontánea, Tipo C	3224
Sólido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura controlada	3234
Sólido de reacción espontánea, Tipo D	3226
Sólido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura controlada	3236
Sólido de reacción espontánea, Tipo E	3228
Sólido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura controlada	3238
Sólido de reacción espontánea, Tipo F	3230
Sólido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura controlada	3240
Sólido inflamable, comburente, n.e.p.	3097
Sólido inflamable, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3180
Sólido inflamable, corrosivo, n.e.p.	2925
Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.	2925
Sólido inflamable, inorgánico, corrosivo, n.e.p.	3180
Sólido inflamable, inorgánico, n.e.p.	3178
Sólido inflamable, inorgánico, tóxico, n.e.p.	3179
Sólido inflamable, n.e.p.	1325
Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.	3176

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.	1325
Sólido inflamable, oxidante, n.e.p.	3097
Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.	2926
Sólido inflamable, venenoso, inorgánico, n.e.p.	3179
Sólido inflamable, venenoso, n.e.p.	2926
Sólido inflamable, venenoso, orgánico, n.e.p.	2926
Sólido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3088
Sólido oxidante, corrosivo, n.e.p.	3085
Sólido oxidante, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3100
Sólido oxidante, inflamable, n.e.p.	3137
Sólido oxidante, que reacciona con el agua, n.e.p.	3121
Sólido oxidante, tóxico, n.e.p.	3087
Sólido oxidante, venenoso, n.e.p.	3087
Sólido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	3200
Sólido pirofórico, n.e.p.	2846
Sólido pirofórico, orgánico, n.e.p.	2846
Sólido que reacciona con el agua, comburente, n.e.p.	3133
Sólido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	3131
Sólido que reacciona con el agua, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3135
Sólido que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	3132
Sólido que reacciona con el agua, oxidante, n.e.p.	3133
Sólido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	3134
Sólido que reacciona con el agua, venenoso, n.e.p.	3134
Sólido reactivo con el agua, n.e.p.	2813
Sólido regulado para la aviación, n.e.p.	3335
Sólido tóxico, comburente, n.e.p.	3086
Sólido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3290
Sólido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	2928
Sólido tóxico, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3124
Sólido tóxico, inflamable, n.e.p.	2930
Sólido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	2930
Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p.	3288
Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.	2811
Sólido tóxico, oxidante, n.e.p.	3086
Sólido tóxico, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.p.	3125
Sólido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	3125
Sólido venenoso, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3290
Sólido venenoso, corrosivo, n.e.p.	2928
Sólido venenoso, de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3124
Sólido venenoso, inflamable, n.e.p.	2930
Sólido venenoso, inflamable, orgánico, n.e.p.	2930
Sólido venenoso, inorgánico, n.e.p.	3288
Sólido venenoso, orgánico, n.e.p.	2811
Sólido venenoso, oxidante, n.e.p.	3086
Sólido venenoso, que en contacto con el agua emite gases inflamables, n.e.p.	3125

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Sólido venenoso, que reacciona con el agua, n.e.p.	3125
Sólidos, que contienen líquido corrosivo, n.e.p.	3244
Sólidos, que contienen líquido inflamable, n.e.p.	3175
Sólidos, que contienen líquido tóxico, n.e.p.	3243
Sólidos, que contienen líquido venenoso, n.e.p.	3243
Solución acuosa de amoniaco con más del 50% de amoniaco	3318
Solución para revestimiento	1139
Soman	2810
Sosa cáustica, en escamas	1823
Sosa cáustica, en gránulos	1823
Sosa cáustica, en solución	1824
Sosa cáustica, granular	1823
Sosa cáustica, sólida	1823
Spray de defensa personal, no presurizado	3334
Subproductos de la fundición de aluminio	3170
Subproductos de la refundición de aluminio	3170
Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	3208
Sustancia metálica, que reacciona con el agua y de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3209
Sustancia para gas lacrimógeno, líquida, n.e.p.	1693
Sustancia para gas lacrimógeno, sólida, n.e.p.	1693
Sustituto de trementina	1300
Sucedaneo de trementina	1300
Sulfato ácido de amonio	2506
Sulfato ácido de potasio	2509
Sulfato de circonio (zirconio)	9163
Sulfato de dietilo	1594
Sulfato de dimetilo	1595
Sulfato de hidrógeno y amonio	2506
Sulfato de hidrógeno y potasio	2509
Sulfato de hidrógeno y sodio, en solución	2837
Sulfato de hidroxilamina	2865
Sulfato de mercurio	1645
Sulfato de nicotina, en solución	1658
Sulfato de nicotina, sólido	1658
Sulfato de nicotina, sólido	3445
Sulfato de plomo, con más del 3% de ácido libre	1794
Sulfato de talio, sólido	1707
Sulfato de titanio, solución de	1760
Sulfato de vanadilo	2931
Sulfato de zirconio	9163
Sulfato mercúrico	1645
Sulfhidrato sódico, con menos del 25% de agua de cristalización	2318
Sulfhidrato sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	2949
Sulfuro amónico, en solución	2683
Sulfuro de amonio, en solución	2683
Sulfuro de arsénico	1557
Sulfuro de carbonilo	2204
Sulfuro de dietilo	2375
Sulfuro de dimetilo	1164
Sulfuro de dipicrilo, húmedo con no menos del 10% en masa de agua	2852
Sulfuro de hidrógeno	1053

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Sulfuro de metilo	1164
Sulfuro de potasio, anhidro	1382
Sulfuro de potasio, anhidro o con menos del 30% de agua de hidratación	1382
Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización	1382
Sulfuro de potasio, hidratado, con no menos del 30% de agua de cristalización	1847
Sulfuro de potasio, hidratado, con no menos del 30% de agua de hidratación	1847
Sulfuro de sodio, anhidro	1385
Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización	1385
Sulfuro de sodio, hidratado, con no menos del 30% de agua	1849
Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización	1382
Sulfuro potásico, hidratado, con no menos del 30% de agua de cristalización	1847
Sulfuro potásico, hidratado, con no menos del 30% de agua de hidratación	1847
Sulfuro sódico, anhidro	1385
Sulfuro sódico, con menos del 30% de agua de cristalización	1385
Sulfuro sódico, hidratado, con no menos del 30% de agua	1849
Superóxido de potasio	2466
Superóxido de sodio	2547
Superóxido potásico	2466
Superóxido sódico	2547
Suspensión de nitrato de amonio	3375
Sustancia biológica, categoría B	3373
Sustancia infecciosa, únicamente para los animales	2900
Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	3208
Sustancia metálica, que reacciona con el agua y de calentamiento espontáneo, n.e.p.	3209
Sustancia organometálica líquida, pirofórica	3392
Sustancia organometálica líquida, pirofórica, reactiva con el agua	3394
Sustancia organometálica líquida, reactiva con el agua	3398
Sustancia organometálica líquida, reactiva con el agua, inflamable	3399
Sustancia organometálica sólida, de calentamiento espontáneo	3400
Sustancia organometálica sólida, pirofórica	3391
Sustancia organometálica sólida, pirofórica, reactiva con el agua	3393
Sustancia organometálica sólida, reactiva con el agua	3395
Sustancia organometálica sólida, reactiva con el agua, de alentamiento espontáneo	3397
Sustancia organometálica sólida, reactiva con el agua, inflamable	3396
Sustancia para gas lacrimógeno, líquida, n.e.p.	1693
Sustancia para gas lacrimógeno, sólida, n.e.p.	1693
Sustancia para gas lacrimógeno, sólida, n.e.p.	3448
Sustancias infecciosas, que afectan a los humanos	2814
Sustancias peligrosas para el medio ambiente, líquidas, n.e.p.	3082
Sustancias peligrosas para el medio ambiente, sólidas, n.e.p.	3077
Tabun	2810
Talio, compuestos de, n.e.p.	1707
Tartrato de antimonio potásico	1551
Tartrato de antimonio y potasio	1551
Tartrato nicotínico	1659
Tejidos, de origen animal, vegetal o sintético, n.e.p., con aceite	1373
Tejidos, impregnados con nitrocelulosa débilmente nitrada, n.e.p.	1353

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	1353
Telurio, compuesto de, n.e.p.	3284
Terfenilos polihalogenados, líquidos	3151
Terfenilos polihalogenados, sólidos	3152
Terpinoleno	2541
Tetrabromoetano	2504
Tetrabromuro de acetileno	2504
Tetrabromuro de carbono	2516
1,1,2,2-Tetracloroetano	1702
Tetracloroetano	1702
Tetracloroetileno	1897
Tetracloruro de carbono	1846
Tetracloruro de circonio	2503
Tetracloruro de estaño	1827
Tetracloruro de estaño, pentahidratado	2440
Tetracloruro de silicio	1818
Tetracloruro de titanio	1838
Tetracloruro de vanadio	2444
Tetraetilenpentamina	2320
Tetraetilo de plomo, líquido	1649
Tetrafluometano, comprimido	1982
Tetrafluoretano y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 5,6% de óxido de etileno	3299
1,1,2,2-Tetrafluoroetano	3159
Tetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 5,6% de óxido de etileno	3299
Tetrafluoroetileno, estabilizado	1081
Tetrafluorometano	1982
Tetrafluorometano, comprimido	1982
Tetrafluoruro de azufre	2418
Tetrafluoruro de silicio	1859
Tetrafluoruro de silicio, comprimido	1859
Tetrafosfato de hexaetilo	1611
Tetrafosfato de hexaetilo, líquido	1611
Tetrafosfato de hexaetilo, sólido	1611
Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de	1612
1,2,3,6- Tetrahidrobenzaldehído	2498
Tetrahidrofurano	2056
Tetrahidrofurfurilamina	2943
1,2,3,6-Tetrahidropiridina	2410
1,2,5,6-Tetrahidropiridina	2410
Tetrahidrotiofeno	2412
Tetrámero de propileno	2850
Tetrametilsilano	2749
Tetranitrito de pentaeritrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3344
Tetranitrito de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3344
Tetranitrometano	1510
Tetrapropil ortotitanato	2413
Tetróxido de dinitrógeno	1067
Tetróxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	1975
Tetróxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	1975

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Tetróxido de osmio	2471
4-Tiapentanal	2785
Tia-4-pentanal	2785
Tinta de imprenta, inflamable	1210
Tinturas medicinales	1293
Tiocianato de mercurio	1646
Tiodiclorofenilfosfina	2799
Tiodicloruro de benceno y fósforo	2799
Tiofeno	2414
Tiofosgeno	2474
Tioglicol	2966
Titanio, en esponja o en gránulos	2878
Titanio, en esponja o en polvo	2878
Titanio, en polvo, húmedo con no menos del 25% de agua	1352
Titanio, en polvo, seco	2546
TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3344
TNT, húmedo con no menos del 10% de agua	3366
TNT, húmedo con no menos del 30% de agua	1356
2,4-Toluendiamina	1709
Tolueno	1294
Toluidinas	1708
Toluidinas, líquidas	1708
Toluidinas, sólidas	1708
Toluidinas, sólidas	3451
2,4-Toluilendiamina	1709
2,4-Toluilendiamina, en solución	3418
2,4-Toluilendiamina, sólida	1709
Toluien-2,4-diamina, en solución	3418
Toluien-2,4-diamina, sólida	1709
m-Toluilendiamina, sólida	1709
Torio, metal pirofórico	2975
Torta oleaginosa, con más del 1,5% de aceite y no más del 11% de humedad	1386
Torta oleaginosa, con no más del 1,5% de aceite y del 11% de humedad	2217
Toxinas	----
Toxinas, extraídas de organismos vivos, líquidas, n.e.p.	3172
Toxinas, extraídas de organismos vivos, sólidas, n.e.p.	3172
Toxinas, extraídas de organismos vivos, sólidas, n.e.p.	3462
Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.	3172
Toxinas, extraídas de un medio vivo, sólidas, n.e.p.	3462
Toxinas, extraídas de un medio vivo, n.e.p.	3172
Trapos con aceite	1856
Trementina	1299
Trialilamina	2610
Tribromuro de antimonio, en solución	1549
Tribromuro de antimonio, sólido	1549
Tribromuro de boro	2692
Tribromuro de fósforo	1808
Tributilamina	2542
Tributilfosfano	3254
Tributilfosfeno	3254
Tricloroacetato de metilo	2533
Triclorobencenos, líquidos	2321

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Triclorobuteno	2322
1,1,1-Tricloroetano	2831
Tricloroetileno	1710
Triclorosilano	1295
Tricloruro de antimonio	1733
Tricloruro de antimonio, en solución	1733
Tricloruro de antimonio, líquido	1733
Tricloruro de antimonio, sólido	1733
Tricloruro de arsénico	1560
Tricloruro de boro	1741
Tricloruro de fósforo	1809
Tricloruro de titanio, mezcla, pirofórica	2441
Tricloruro de titanio, mezclas de	2869
Tricloruro de titanio, pirofórico	2441
Tricloruro de vanadio	2475
Trietilamina	1296
Trietilentetramina	2259
Trifluocloroetileno, estabilizado	1082
Trifluorocloroetileno, estabilizado	1082
1,1,1-Trifluoroetano	2035
Trifluoroetano, comprimido	2035
Trifluorometano	1984
Trifluorometano, líquido refrigerado	3136
Trifluorometano y clorotruifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotruifluorometano	2599
2-Trifluorometilanilina	2942
3-Trifluorometilanilina	2948
Trifluoruro de antimonio, en solución	1549
Trifluoruro de antimonio, sólido	1549
Trifluoruro de boro	1008
Trifluoruro de boro, comprimido	1008
Trifluoruro de boro, dihidratado	2851
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo de	1742
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo de, líquido	1742
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo de, sólido	3419
Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo de	1743
Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo de, líquido	1743
Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo de, sólido	3420
Trifluoruro de bromo	1746
Trifluoruro de cloro	1749
Trifluoruro de nitrógeno	2451
Trifluoruro de nitrógeno, comprimido	2451
Triisobutileno	2324
Trimetilamina, anhidra	1083
Trimetilamina, en solución acuosa	1297
1,3,5-Trimetilbenceno	2325
Trimetilciclohexilamina	2326
Trimetilclorosilano	1298
Trimetilhexametilendiaminas	2327
Trimetoxisilano	9269
Trinitrobenceno, húmedo con no menos del 10% de agua	3367
Trinitrobenceno, húmedo con no menos del 30% de agua	1354

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Trinitroclorobenceno, húmedo con no menos del 10% de agua	3365
Trinitrofenol, húmedo con no menos del 10% de agua	3364
Trinitrofenol, húmedo con no menos del 30% de agua	1344
Trinitrotolueno, húmedo con no menos del 10% de agua	3366
Trinitrotolueno, húmedo con no menos del 30% de agua	1356
Trióxido de arsénico	1561
Trióxido de azufre, estabilizado	1829
Trióxido de azufre, inhibido	1829
Trióxido de azufre, no inhibido	1829
Trióxido de azufre y ácido clorosulfónico, mezcla de	1754
Trióxido de cromo, anhidro	1463
Trióxido de fósforo	2578
Trióxido de nitrógeno	2421
Trioxosilicato de disodio	3253
Trioxosilicato de disodio, pentahidrato	3253
Tripropilamina	2260
Tripropileno	2057
Trisulfuro de arsénico	1557
Trisulfuro de fósforo, sin fósforo amarillo o blanco	1343
Undecano	2330
Unidad sometida a fumigación	3359
Uranio, metálico de, pirofórico	2979
Urea-agua oxigenada	1511
Valeraldehído	2058
Vanadato de sodio y amonio	2863
Vanadio, compuesto de, n.e.p.	3285
Vehículo accionado por acumulador (acumulador húmedo)	3171
Vehículos impulsados por un gas inflamable	3166
Vehículos impulsados por un líquido inflamable	3166
Velas lacrimógenas	1700
Venoso B, líquido, n.e.p.	2810
Vinil etil éter, estabilizado	1302
Vinil isobutil éter, estabilizado	1304
Vinil metil éter, estabilizado	1087
Vinilpiridinas, estabilizadas	3073
Vinitoluenos, estabilizados	2618
Viniltriclorosilano	1305
Viniltriclorosilano, estabilizado	1305
Virutas, torneaduras o raspaduras de metales ferrosos	2793
VX	2810
Xantatos	3342
Xenón	2036
Xenón, comprimido	2036
Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	2591
Xileno de almizcle	2956
Xilenoles	2261
Xilenoles, líquidos	3430
Xilenoles, sólidos	2261
Xilenos	1307
Xilidinas	1711
Xilidinas, líquidas	1711

(Continúa)

NOMBRE	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS
Xilidinas, sólidas	1711
Xilidinas, sólidas	3452
Yescas sólidas, con un líquido inflamable	2623
2-Yodobutano	2390
Yodometyl propanos	2391
Yodopropanos	2392
Yoduro de acetilo	1898
Yoduro de alilo	1723
Yoduro de bencilo	2653
Yoduro de hidrógeno, anhidro	2197
Yoduro de mercurio	1638
Yoduro de mercurio y potasio	1643
Yoduro de metilo	2644
Zinc, cenizas de	1435
Zinc, en polvo	1436
Zinc, escoria de	1435
Zinc, espuma de	1435
Zinc, polvo de	1436
Zinc, residuo de	1435

(Continúa)

## APÉNDICE Y

**Y.1** En los anexos B y C se indican algunas siglas que se explican a continuación:

**Y.1.1 CAS (Chemical Abstract Service):** Código del producto para una identificación segura, considerando los riesgos de error por nombres comerciales, nombres químicos, uso de varios idiomas, etc. Un alto porcentaje de productos químicos que se encuentran en el mercado tiene una identificación con No. de CAS.

**Y.1.2 TLV (Threshold Limit Values - Valor Umbral Límite).** Concentración de sustancias transmitidas por el aire, nivel de exposición bajo el cual una persona puede trabajar 8 horas al día sin presentar efectos adversos para su salud. Un número de trabajadores hipersensibles puede sufrir incomodidades.

**Y.1.3 TLV - TWA (Time Weighted Average - Valor límite promedio ponderado en el tiempo).** Es la concentración promedio ponderada en el tiempo para una jornada laboral de 8 horas o una semana de 40 horas a la cual casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente sin sufrir efectos adversos.

**Y.1.4 MSDS (Material Safety Data Sheet - Hoja de seguridad de materiales).** Hay cuatro factores muy importantes que deben considerarse para controlar los riesgos de accidente o sobreexposición asociados a los productos químicos de uso industrial:

- Conocimiento de las propiedades.
- Educación y entrenamiento del personal expuesto.
- Controles de ingeniería.
- Supervisión efectiva.

No es correcto llegar a la conclusión de que toda exposición a una sustancia química es peligrosa y el resultado será una lesión o una enfermedad, aunque es necesario considerarla peligrosa cuando no se conocen bien sus propiedades. Cuando las sustancias químicas son manejadas correctamente pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida. Sin embargo, no se debe olvidar que todas las sustancias químicas, incluyendo las que se encuentran en la naturaleza, pueden ser tóxicas en determinadas condiciones y circunstancias.

**Y.1.4.1 Conocimiento.** No es posible evaluar los peligros involucrados en la manipulación y exposición a los productos químicos si no se conocen sus propiedades. Por consiguiente, cuando se trabaje con productos químicos, el primer paso es determinar sus características químicas, sus propiedades físicas y sus peligros potenciales. Toda esta información se encuentra en las hojas de seguridad (MSDS).

Todos los supervisores y trabajadores deben recibir información adecuada sobre los peligros potenciales de las sustancias químicas y sobre las precauciones a tomar para controlar estos peligros.

Los riesgos más comunes asociados a los productos químicos en el trabajo son:

- Derrames.
- Incendios.
- Explosiones.
- Quemaduras químicas.
- Deficiencia de oxígeno.
- Intoxicaciones.

**Y.1.4.2 Educación y entrenamiento.** Una vez que se ha adquirido los conocimientos necesarios sobre los riesgos en el manejo de productos químicos, sus peligros y medidas a tomar, es necesario comunicar eficazmente esta información a todos los supervisores y trabajadores.

(Continúa)

Se debe iniciar un programa, para garantizar que todos los trabajadores sean entrenados adecuadamente en el uso de los productos químicos. Para asegurar la protección del trabajador es necesario proporcionarle un entrenamiento sistemático y actualizado, con una frecuencia adecuada.

Los trabajadores deben conocer las características de los productos químicos con los que trabajan y las precauciones que son necesarias para su manipulación. Deben ser entrenados en los procedimientos, prácticas y normas de trabajo. Deben recibir información sobre el uso, mantenimiento y limitaciones de los equipos de protección personal recomendados. La ventilación y su uso también es un aspecto importante. Deben conocer la localización de los equipos de emergencia requeridos y como usarlos. Para ciertos casos, el entrenamiento en prácticas de prevención y combate de incendios deben ser tomados en cuenta.

**Y.1.4.3 Controles de ingeniería.** La educación, la disciplina y los controles de ingeniería son tres factores fundamentales en la prevención de accidentes. Los controles de ingeniería tienen una importancia primordial en la salud ocupacional y en la prevención de accidentes. Siempre que sea factible, todos los peligros -incluyendo los asociados a los productos químicos- deben ser controlados por métodos de ingeniería. A través de estos métodos, la exposición del trabajador se elimina por completo o se reduce al mínimo.

La revisión y la evaluación de los controles de ingeniería deben empezar desde el inicio, cuando se consideren los procesos químicos que se van a utilizar. En muchos casos será necesario encerrar, aislar y/o ventilar las instalaciones.

**Y.1.4.4 Supervisión efectiva.** La gerencia tiene el control de todos los aspectos del ambiente de trabajo y debe controlar con eficacia la salud de los trabajadores. Esto no se puede lograr a menos que se establezca un sistema de organización para asegurar el reconocimiento, control y evaluación de los peligros ocupacionales.

Las MSDS de los materiales usados en la empresa deben estar a disposición del personal técnico en algún sitio de la planta. Complementariamente, las tarjetas de emergencia se encontrarán en todos los departamentos en los que se utilice productos químicos. Todos deben conocer su ubicación y la manera adecuada de utilizarlas.

Para productos de alto riesgo, conviene dar un entrenamiento especial y hacer un seguimiento cuidadoso del cumplimiento de las recomendaciones indicadas. Se debe elaborar procedimientos especiales para el manejo de los materiales y hacer un reentrenamiento periódico del personal involucrado. Otras medidas pueden ser aplicadas en estos casos, como: establecer personal autorizado para el manejo de estos materiales, hacer simulacros de accidentes para verificar la aplicación de las instrucciones, llevar un registro cuidadoso de la capacitación dictada.

Las MSDS deben ser actualizadas con cierta frecuencia: lo recomendable es cada tres años, solicitando a los proveedores nuevas hojas con los cambios realizados. Es importante revisar los cambios de los valores de TLV que todos los años realiza la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

**Y.1.5 DOT (US Departament of Transportation).** Departamento de Transporte de los Estados Unidos. El Departamento de Transportes de los Estados Unidos fue establecido por una Ley del congreso del 15 de octubre de 1966, el primer día oficial de operación del Departamento fue el 1ro. de abril de 1967.

Su misión es “Servir a los Estados Unidos asegurando un sistema de transporte rápido, seguro, eficiente, accesible y conveniente que cumpla los intereses nacionales vitales y mejore la calidad de vida del pueblo americano, hoy y en el futuro”.

El DOT está compuesto de la Oficina del Secretario (Ministro) y once administraciones operativas individuales. Estas incluyen la Oficina de Estadísticas del Transporte, la Guardia de las Costas de los Estados Unidos, la Administración Federal de Aviación, la Administración Federal de Carreteras, la Administración Federal de Ferrocarriles, la Administración Federal de Tránsito, la Administración Marítima, la Administración Nacional de Seguridad del transporte por carretera, la Administración de Programas Especiales y de Investigación , la Cooperación de Desarrollo de la Ruta Marítima de San Lorenzo, la Junta de Transporte Superficial y el Centro de Servicios Administrativos del Transporte.

(Continúa)

## APÉNDICE Z

### Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 439	<i>Colores, señales y símbolos de seguridad.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1076	<i>Prevención de incendios. Clasificación e identificación de sustancias peligrosas en presencia de fuego.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1838	<i>Plaguicidas y productos afines. Definiciones y clasificación.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1898	<i>Plaguicidas. Clasificación toxicológica.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1913	<i>Plaguicidas. Etiquetado. Requisitos.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1927	<i>Plaguicidas, almacenamiento y transporte. Requisitos.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1962	<i>Locales de distribución de plaguicidas y productos afines.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2078	<i>Plaguicidas. Eliminación de residuos - sobrantes y de envases. Requisitos.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2168	<i>Plaguicidas. Muestreo.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2288	<i>Productos químicos industriales peligrosos. Etiquetado de precaución. Requisitos</i>

### Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Técnica Colombiana NTC ICONTEC 1692. (*Segunda actualización*) *Transporte. Transporte de materiales peligrosos. Clasificación, etiquetado y rotulado.* Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Bogotá, 1998.

Norma Brasileña NBR 7500 *Símbolos de riesgo y manejo para transporte y almacenamiento de materiales.* Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT). Río de Janeiro, 1994.

Código Federal de Regulaciones – USA. 49 CFR, Transporte. Parte 172, Subparte D, E, F, Marcado, Etiquetas y Carteles para Materiales Peligrosos. Sección 172.504.

*Guía de Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos / U.S. Department of Transportation - Research and Special Programs Administration 2008.*

*Guía de Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos / Ministerio del Ambiente – Ecuador / Secretaría Técnica de Gestión de Productos Químicos Peligrosos, 2008.*

*Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas, New York y Ginebra, 2005.*

*Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamento Modelo, Naciones Unidas, New York y Ginebra, 2005*

*Manual para el transporte terrestre de material y residuos peligrosos en la zona Metropolitana de la Ciudad de México. Parte C - Materiales y residuos peligrosos / Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco - Coordinación General del Transporte. México DF, 1993.*

Convenio 153 de la Organización Internacional del Trabajo. Convenio sobre duración del trabajo y períodos de descanso en los transportes por carretera, 1983-02-10.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

**Documento:** TÍTULO: TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS **Código:**  
**NTE INEN 2266** **QU 03.07-401**  
**Segunda revisión**

ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio:	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior del Consejo Directivo 2009-10-13 Oficialización con el Carácter de Obligatoria por Resolución No. 094-2009 de 2009-11-27 publicado en el Registro Oficial No. 107 de 2010-01-13  Fecha de iniciación del estudio: 2012-04
---	--

Fechas de consulta pública: de a

Subcomité Técnico: **Productos químicos peligrosos**

Fecha de iniciación: 2012-06-21

Fecha de aprobación: 2012-06-21

Integrantes del Subcomité Técnico:

**NOMBRES:**

**INSTITUCIÓN REPRESENTADA:**

Ing. Federico Segovia (Presidente)  
Ing. Juan Escaleras  
Ing. Joffre Sánchez  
Dr. Juan Jara  
Ing. Miguel Costales  
Ing. Andrea Naranjo  
Ing. Cristian Cisneros  
Ing. Fausto Lara (Secretario Técnico)

MINISTERIO DEL AMBIENTE  
CROPLIFE  
QUIMPAC ECUADOR  
AGA S.A.  
APROQUE  
MIPRO  
MIPRO  
INEN

Otros trámites: Esta NTE INEN 2266:2013 (Segunda revisión), reemplaza a la NTE INEN 2266:2010 (Primera revisión)

La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma

Oficializada como: Voluntaria  
Registro Oficial No. 881 de 2013-01-29

Por Resolución No. 12353 de 2012-12-28

---

**Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre**  
**Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815**  
**Dirección General: E-Mail:[direccion@inen.gob.ec](mailto:direccion@inen.gob.ec)**  
**Área Técnica de Normalización: E-Mail:[normalizacion@inen.gob.ec](mailto:normalizacion@inen.gob.ec)**  
**Área Técnica de Certificación: E-Mail:[certificacion@inen.gob.ec](mailto:certificacion@inen.gob.ec)**  
**Área Técnica de Verificación: E-Mail:[verificacion@inen.gob.ec](mailto:verificacion@inen.gob.ec)**  
**Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail:[inenlaboratorios@inen.gob.ec](mailto:inenlaboratorios@inen.gob.ec)**  
**Regional Guayas: E-Mail:[inenguayas@inen.gob.ec](mailto:inenguayas@inen.gob.ec)**  
**Regional Azuay: E-Mail:[inencuenca@inen.gob.ec](mailto:inencuenca@inen.gob.ec)**  
**Regional Chimborazo: E-Mail:[inenriobamba@inen.gob.ec](mailto:inenriobamba@inen.gob.ec)**  
**URL:[www.inen.gob.ec](http://www.inen.gob.ec)**