

## Capítulo 3

### ETIQUETAS

*Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales CA 1, CA 4, IT 7, JP 9, JP 21, PK 2, VC 6, VU 5; véase la Tabla A-1*

*Nota 1.— Estas disposiciones se refieren fundamentalmente a las etiquetas de riesgo. Pero también pueden aplicarse a un bulto, según sea el caso, otras marcas o símbolos para indicar las precauciones que conviene adoptar para manipular o almacenarlo (por ejemplo, un símbolo que represente un paraguas podrá indicar que hay que mantener seco el bulto). Con esos fines, es preferible utilizar los símbolos recomendados por la Organización Internacional de Normalización (ISO).*

*Nota 2.— En 3.6 de este capítulo se establecen los requisitos relativos a la colocación de rótulos de los contenedores grandes que contengan material radiactivo.*

*Nota 3.— Los requisitos relativos a la colocación de rótulos en los tanques portátiles figuran en S-4;12.4 del Suplemento.*

#### 3.1 NECESIDAD DE PONER ETIQUETAS

3.1.1 Cuando se trate de objetos o sustancias que figuran por su nombre en la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 3-1), se les debe fijar una etiqueta indicativa del riesgo que se indica en la columna 3 de la Tabla 3-1. También se debe fijar una etiqueta de riesgo secundario con la que se indique el riesgo al que con un número de clase o división se hace referencia en la columna 4 de la Tabla 3-1. No obstante, las disposiciones especiales que figuran en la columna 7 podrán también prescribir una etiqueta de riesgo secundario cuando no se indique ningún riesgo de esta índole en la columna 4 o podrán eximir del requisito de una etiqueta de riesgo secundario cuando este riesgo figure en la Lista de mercancías peligrosas.

3.1.2 Las etiquetas que identifiquen el riesgo primario y los riesgos secundarios de las mercancías peligrosas tienen que llevar la clase o número de división tal cual requiere 3.5.1.

3.1.3 Las etiquetas tienen que poder resistir la intemperie, de modo que ésta no afecte considerablemente su eficacia.

#### 3.2 COLOCACIÓN DE LAS ETIQUETAS

3.2.1 En la lista de mercancías peligrosas se indican las etiquetas que tienen que llevar los bultos de mercancías peligrosas, con respecto a los objetos y sustancias específicamente mencionados por su nombre, y también en el caso de los objetos y sustancias que sin estar mencionados específicamente por su nombre, queden comprendidos en entradas genéricas o n.e.p.

3.2.2 Los bultos que contengan sustancias de la Clase 8 no tienen que llevar una etiqueta de riesgo secundario de la División 6.1 si su toxicidad se debe únicamente a los efectos destructivos que causan sobre los tejidos. Las sustancias de la División 4.2 no tienen que llevar una etiqueta de riesgo secundario de la División 4.1 si la sustancia es también un sólido inflamable.

3.2.3 Los bultos que contengan peróxidos orgánicos que satisfagan los criterios previstos en la Clase 8, Grupos de embalaje I o II, deberán llevar la etiqueta de riesgo secundario de sustancia corrosiva.

*Nota.— Muchos preparados de peróxido orgánico son inflamables; sin embargo no se requiere colocar una etiqueta de riesgo secundario de sustancia inflamable debido a que se considera que la etiqueta de peróxido orgánico implica de por sí que el producto puede ser inflamable.*

3.2.4 Además de la etiqueta de riesgo principal (Figura 5-17), los bultos de sustancias infecciosas deben llevar cualquiera otra etiqueta que requiera la naturaleza de su contenido. Esto no se aplica cuando una cantidad de mercancías peligrosas igual o menor que 30 ml de las Clases 3, 8 ó 9 va embalada en un embalaje primario que contiene sustancias infecciosas, siempre que dichas sustancias se ajusten a los requisitos de 3;5.1.2.

3.2.5 Los bultos que contengan material radiactivo que posea otras características peligrosas deben llevar también etiquetas en las que se indiquen esas características.

≠ 3.2.6 Todo bulto, sobre-embalaje y contenedor que contenga material radiactivo deberá llevar por lo menos dos etiquetas que correspondan a los modelos de las Figuras 5-18, 5-19 y 5-20, cuando se utilicen etiquetas ampliadas conforme 3.6, con arreglo a la categoría a que pertenezca (véase 5;1.2.3.1.4). Las etiquetas se fijarán en dos lados opuestos de la parte exterior del bulto, o bien en el exterior de los cuatro lados del contenedor. Todo sobre-embalaje que contenga material

radiactivo debe llevar dos etiquetas como mínimo, en los lados opuestos de la parte exterior del mismo. Además, todo bulto, sobre-embalaje y contenedor que contenga sustancias fisionables distintas de las sustancias fisionables exceptuadas en las disposiciones de 6;7.10.2, deberán llevar etiquetas que se ajustarán al modelo representado en la Figura 5-21; estas etiquetas se fijarán, cuando sea aplicable, al lado de las etiquetas para material radiactivo. Las etiquetas no deberán cubrir las marcas especificadas en el Capítulo 2. Todas las etiquetas no relacionadas con el contenido deberán retirarse o cubrirse.

3.2.7 Con excepción de lo dispuesto en 3.5.1.1 d), cada etiqueta tiene que:

- a) ir fijada a un fondo de color contrastante o tiene que ir encuadrada por una línea exterior de puntos o continua;
- b) estar colocada en la misma superficie del bulto que la marca de denominación del artículo expedido y cerca de ésta, si las dimensiones del bulto son adecuadas;
- c) ir colocada en los embalajes de manera que no quede oculta o confusa por alguna parte o accesorio del embalaje ni por cualquier otra etiqueta o marca;
- d) cuando se exijan etiquetas de riesgo primario y secundario, aparecer una al lado de la otra; y
- e) cuando se trate de etiquetas de advertencia de peligro, ir fijada a un ángulo de 45° (en forma de rombo), a menos que las dimensiones del bulto no resulten apropiadas.

3.2.8 Las etiquetas no deberán plegarse. Los bultos cilíndricos deberán ser de tamaño tal que la etiqueta no se superponga a sí misma. Tratándose de bultos cilíndricos que contengan sustancias radiactivas y que requieran dos etiquetas idénticas, las etiquetas deberán colocarse en puntos diametralmente opuestos de la circunferencia y no deberán superponerse una a otra. Si el tamaño del bulto es tal que no se pueden colocar las dos etiquetas idénticas sin que éstas se superpongan entre sí, es aceptable una sola etiqueta siempre que ésta no se superponga a sí misma.

3.2.9 Las etiquetas deberán ir firmemente pegadas o impresas en todo bulto que contenga mercancías peligrosas. Cuando un bulto sea de una forma tan irregular que no pueda colocarse una etiqueta o imprimirse sobre su superficie, es aceptable que la etiqueta vaya ligada al bulto pegada a un marbete suficientemente resistente.

3.2.10 Dado que los bultos o envíos de materiales magnetizados (Clase 9) deben llevar la etiqueta de "Material magnetizado" (Figura 5-24) según se indica en la columna 5 de la Tabla 3-1, no es necesario que esos bultos o envíos lleven la etiqueta de "Mercancías peligrosas varias" (Figura 5-23).

3.2.11 Además de las etiquetas de clase de riesgo prescritas en 3.1, en los bultos que contengan mercancías peligrosas se colocarán también etiquetas para manipulación, de la siguiente forma:

- a) la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" (Figura 5-25) deberá colocarse:
  - 1) cuando el bulto que contenga las mercancías peligrosas sólo se pueda transportar en aeronaves de carga. Sin embargo, cuando el número de instrucción de embalaje y la cantidad permitida por bulto sean idénticos para las aeronaves de pasajeros y las de carga, no debería aplicarse la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga";
  - 2) en cada bulto de material radiactivo del Tipo B(M) y contenedor que lleve bultos de este tipo;
  - 3) estar colocada en la misma superficie del bulto, cerca de las etiquetas de riesgo;
- b) cuando lo exijan las disposiciones de 4;1.1.13, las etiquetas "Posición del bulto" (Figura 5-26) u otras etiquetas de posición previamente impresas en los bultos que satisfagan lo especificado en la Figura 5-26 o la Norma 780-1997 de la ISO, deben adherirse o imprimirse en dos lados verticales opuestos del bulto, de modo que las flechas señalen la dirección correcta. Las palabras "Mercancías peligrosas" pueden agregarse en la etiqueta debajo de la línea;
- c) en el caso de los bultos que contengan gases licuados refrigerados, la etiqueta de "Líquido criogénico" (Figura 5-28) deberá colocarse en todos los bultos;
- d) en el caso de los bultos que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 o peróxidos orgánicos de la División 5.2, la etiqueta "Manténgase alejado del calor" (Figura 5-29) deberá colocarse en todos los bultos. Esta etiqueta debería fijarse en la misma superficie del bulto que la etiqueta o etiquetas de clase de riesgo, y al lado de las mismas; y
- e) para los bultos exceptuados de material radiactivo, debe aplicarse la etiqueta de manipulación "Material radiactivo, Bulto exceptuado" (Figura 5-30).

3.2.12 Cuando en las Figuras 5-1 a 5-31 haya que poner alguna inscripción, se puede utilizar un texto equivalente en otro idioma.

3.2.13 Se permiten las etiquetas requeridas por otros reglamentos de transporte internacionales o nacionales, además de las etiquetas requeridas por las presentes Instrucciones, siempre que no puedan confundirse ni entrar en conflicto con cualquier etiqueta prescrita en las presentes Instrucciones, debido a su color, diseño o formato.

### 3.3 ETIQUETADO DE SOBRE-EMBALAJES

3.3.1 Los sobre-embalajes deben etiquetarse de acuerdo con los requisitos para bultos que figuran en el Capítulo 3, para cada artículo de mercancía peligrosa que contengan los sobre-embalajes, a menos que estén visibles las etiquetas representativas de todas las mercancías peligrosas contenidas en ellos.

3.3.2 Los sobre-embalajes que contengan bultos sueltos con cierre en el extremo y mercancías peligrosas líquidas deben llevar la etiqueta "Posición del bulto" (Figura 5-26) o etiquetas preimpresas de orientación del bulto que reúnan las mismas especificaciones de la Figura 5-26 o de la norma ISO 780-1997, a menos que dichas etiquetas se fijen en el bulto y queden visibles en el sobre-embalaje. Estas etiquetas deben fijarse o imprimirse en por lo menos dos lados verticales y opuestos del sobre-embalaje, con las flechas apuntando en la dirección requerida para indicar la posición del sobre-embalaje que se requiere a fin de garantizar que los cierres en el extremo queden hacia arriba, si bien los bultos sueltos en cuestión también pueden tener cierre lateral.

### 3.4 ETIQUETAS PROHIBIDAS

En ningún bulto que contenga mercancías peligrosas en estado líquido pueden utilizarse flechas, a no ser que sirvan para indicar la posición o forma de colocación apropiada del bulto.

### 3.5 ESPECIFICACIONES APLICABLES A LAS ETIQUETAS

#### 3.5.1 Etiquetas de clase de riesgo

3.5.1.1 Las etiquetas de clase de riesgo deberán responder a las especificaciones siguientes:

- ≠ a) Las etiquetas serán cuadradas y de dimensiones mínimas de 100 × 100 mm, con los lados a 45° (en forma de diamante), pero podrán utilizarse etiquetas de 50 × 50 mm en los bultos que contengan sustancias infecciosas cuando los bultos sean de dimensiones tales que sólo permitan poner en ellos etiquetas más pequeñas. En todo su perímetro llevarán una línea trazada a 5 mm del borde y paralela a él. En la mitad superior de una etiqueta la línea será del mismo color que el símbolo y en la mitad inferior será del mismo color que el número que figura en la esquina inferior. Las etiquetas se dividen por la mitad. Exceptuadas las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6, la mitad superior de la etiqueta debe contener el símbolo gráfico y la inferior debe contener la inscripción y el número de la clase o de la división (y para mercancías de la Clase 1, la letra del grupo de compatibilidad) que corresponda. La etiqueta podrá incluir texto, como el núm. ONU o palabras que describan la clase o división de riesgo (por ejemplo "inflamable") de conformidad con lo dispuesto en f), siempre que el texto no genere confusión ni vaya en detrimento de los demás elementos que han de figurar en la etiqueta.
- b) Los símbolos, inscripciones y números se imprimirán en negro en todas las etiquetas salvo:
  - 1) en la etiqueta de la Clase 8, en la cual el texto (si lleva alguno) y el número de la clase deben figurar en blanco;
  - 2) en las etiquetas con fondo enteramente verde, rojo o azul, en las que podrán figurar en blanco; y
  - + 3) en la etiqueta de Clase 5.2, en la que el símbolo puede figurar en blanco.
- c) Exceptuadas las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6, las etiquetas para la Clase 1 muestran, en su mitad inferior, el número de la división y la letra del grupo de compatibilidad correspondiente a la sustancia u objeto de que se trate. Las etiquetas para las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6 muestran, en la mitad superior, el número de la división, en la inferior, la letra del grupo de compatibilidad.
- ≠ d) Los cilindros que contengan gases de la Clase 2 podrán llevar, si fuera necesario por causa de su forma, de su posición y de su sistema de fijación para el transporte, etiquetas similares a las dispuestas en este capítulo, pero de dimensión reducida de conformidad con la norma ISO 7225:2005 con el fin de que puedan fijarse en la parte no cilíndrica (ojiva) de dichos cilindros. Las etiquetas pueden solaparse en la medida prevista en la norma ISO 7225:2005 "Botellas de gas — Etiquetas de peligro"; sin embargo, en cualquier caso, las etiquetas para el peligro principal y las cifras que figuran en todas las etiquetas de peligro deben ser completamente visibles y los signos convencionales deben permanecer reconocibles.
- e) Si se trata de etiquetas para la Clase 5, el número de división de la sustancia tiene que aparecer en la esquina inferior de la etiqueta. En cuanto a las otras etiquetas, el número de la clase tiene que aparecer en la esquina inferior de la etiqueta.
- f) A menos de que en estas Instrucciones se indique de otro modo, en la parte inferior de la etiqueta sólo es posible insertar el texto que indique la naturaleza del riesgo (además del número de la clase o división o del grupo de compatibilidad).
- g) Toda etiqueta puede incluir información para identificarla, comprendido el nombre del fabricante, siempre que dicha información se imprima fuera del margen de línea continua en caracteres de 10 puntos tipográficos como máximo.

*Etiquetas para material radiactivo*

h) Cada etiqueta conforme a las Figuras 5-18, 5-19 y 5-20 debe completarse con los datos siguientes:

1) Contenido:

- A) salvo en el caso del material BAE-I, el nombre del radionucleido, según se indica en la Tabla 2-12, usando los símbolos prescritos. Tratándose de mezclas de radionucleidos, se enumerarán los nucleidos más restrictivos en la medida en que lo permita el espacio disponible. Se indicará el grupo de BAE u OCS a continuación del símbolo del radionucleido. Con este fin se utilizarán los términos “BAE-II”, “BAE-III”, “OCS-I”, y “OCS-II”;
- B) en el caso del material BAE-I, lo único necesario es el término “BAE-I”, no es necesario indicar el nombre del radionucleido.

2) Actividad: La actividad máxima del contenido radiactivo durante el transporte, expresada en becquerels (Bq) o múltiplos de los mismos, con el símbolo del prefijo del SI apropiado. En cuanto al material radiactivo fisionable, en lugar de la actividad puede utilizarse la masa total de los radionucleidos fisionables, en gramos (g) o múltiplos del mismo.

3) En el caso de los sobre-embalajes y contenedores de carga, la anotación del “contenido” y de la “actividad” en las etiquetas debe dar la información requerida en 3.5.1.1 h) 1 A) y B), respectivamente, correspondiente al contenido total del sobre-embalaje o contenedor de carga, excepto en el caso de los sobre-embalajes o contenedores de carga que contengan cargas mixtas de bultos con radionucleidos diferentes, en el que la anotación de la etiqueta puede decir “véase el documento de transporte”.

≠ 4) Índice de transporte: El número determinado de conformidad con 1.2.3.1.1 y 1.2.3.1.2. (No se requiere el índice de transporte en lo concerniente a la Categoría I — BLANCAS).

i) Cada etiqueta conforme a la Figura 5-21 debe indicar el índice de seguridad respecto a la criticidad (ISC) como se declara en el certificado de aprobación de arreglo especial o el certificado de aprobación del diseño de bulto expedido por la autoridad competente.

j) En el caso de los sobre-embalajes y contenedores de carga, el índice de seguridad respecto a la criticidad (ISC) que figura en la etiqueta debe dar la información requerida en h) correspondiente al contenido total fisionable del sobre-embalaje o contenedor de carga.

k) Cuando el transporte internacional de bultos requiera la aprobación del diseño de bulto o de la expedición por parte de la autoridad competente, y los tipos aprobados difieran en los países relacionados con la expedición, el etiquetado debe hacerse de acuerdo con el certificado del país de origen del diseño.

3.5.1.2 En las Figuras 5-3 a 5-23 se ilustran las etiquetas de las clases de riesgo, junto con los símbolos y colores autorizados. Las descripciones de las etiquetas empleadas en la columna 5 de la Tabla 3-1, aparecen entre paréntesis.

*Nota 1.— El asterisco (\*) que aparece junto al vértice inferior de las etiquetas denota el lugar reservado al correspondiente número de la clase o división, cuando la etiqueta se utilice para indicar el riesgo primario. Véanse las Figuras 5-3 a 5-6 en lo concerniente a la información que tienen que proporcionar las etiquetas para explosivos.*

*Nota 2.— Se aceptan variaciones menores en el diseño del símbolo de las etiquetas u otras diferencias, como la anchura de las líneas verticales en las etiquetas que figuran en estas Instrucciones o en la reglamentación de otros modos de transporte, que no afecten al significado obvio de la etiqueta. Por ejemplo, la mano que figura en la etiqueta de la Clase 8 puede ir con sombra o sin ella, las líneas verticales del extremo derecho e izquierdo en las etiquetas de la División 4.1 y de la Clase 9 pueden sobrepasar el borde de la etiqueta o bien puede haber un espacio en blanco en el borde, etc.*

### ≠ 3.5.2 Etiquetas de manipulación

#### ≠ 3.5.2.1 Especificaciones de las etiquetas de manipulación

En las Figuras 5-24 a 5-26 y 5-28 a 5-31 se ilustran cada una de las etiquetas del diseño y color autorizados. Las dimensiones mínimas de las etiquetas aparecen en las figuras, no obstante:

- a) las etiquetas cuyas dimensiones no sean menores de la mitad de las indicadas pueden utilizarse en bultos que contengan sustancias infecciosas o material radiactivo, cuando los bultos sean de dimensiones tales que únicamente pueden llevar etiquetas más pequeñas; y
- b) las etiquetas de orientación pueden cumplir con las especificaciones de la Figura 5-26 o con la norma ISO 780-1997.

#### + 3.5.2.2 *Etiqueta de manipulación de baterías de litio*

Los bultos que contienen baterías de litio embaladas de conformidad con las instrucciones de embalaje 965 a 970 que no están sujetas a otras condiciones de las presentes Instrucciones deben llevar la etiqueta de manipulación “Batería de litio” (Figura 5-31). La etiqueta debe indicar “Baterías de metal litio” o “Baterías de ión litio”, según corresponda. Cuando el bulto contenga los dos tipos de baterías, la etiqueta debe indicar “Baterías de metal litio o ión litio”.

### 3.6 ROTULADO DE CONTENEDORES GRANDES QUE CONTIENEN MATERIAL RADIACTIVO

#### 3.6.1 Disposiciones especiales para la Clase 7

3.6.1.1 Los contenedores grandes que contengan bultos (que no sean bultos exceptuados), y las cisternas llevarán cuatro rótulos que se ajustarán al modelo representado en la Figura 5-27. Los rótulos se fijarán en posición vertical en cada una de las paredes laterales y en la frontal y posterior del contenedor. Todos los rótulos no relacionados con el contenido deberán retirarse. En vez de utilizar una etiqueta y un rótulo, está permitido también utilizar solamente etiquetas ampliadas, como las indicadas en las Figuras 5-18, 5-19 y 5-20, y cuando proceda, como la indicada en la Figura 5-21, de dimensiones cuyo tamaño mínimo sea el señalado en la Figura 5-27.

3.6.1.2 Para la Clase 7, el rótulo debe tener una dimensión total de 250 mm por 250 mm, llevar una línea negra trazada a 5 mm del borde y paralela al mismo, y debe ajustarse a la Figura 5-27. El número 7 debe tener una altura mínima de 25 mm. El color de fondo de la mitad superior del rótulo debe ser amarillo y de la mitad inferior, blanco. El color del trébol y de los caracteres impresos debe ser negro. El empleo del término "Radiactivo" en la mitad inferior es optativo con el objeto de permitir que este rótulo se utilice para incluir el número pertinente de las Naciones Unidas que corresponde el envío.

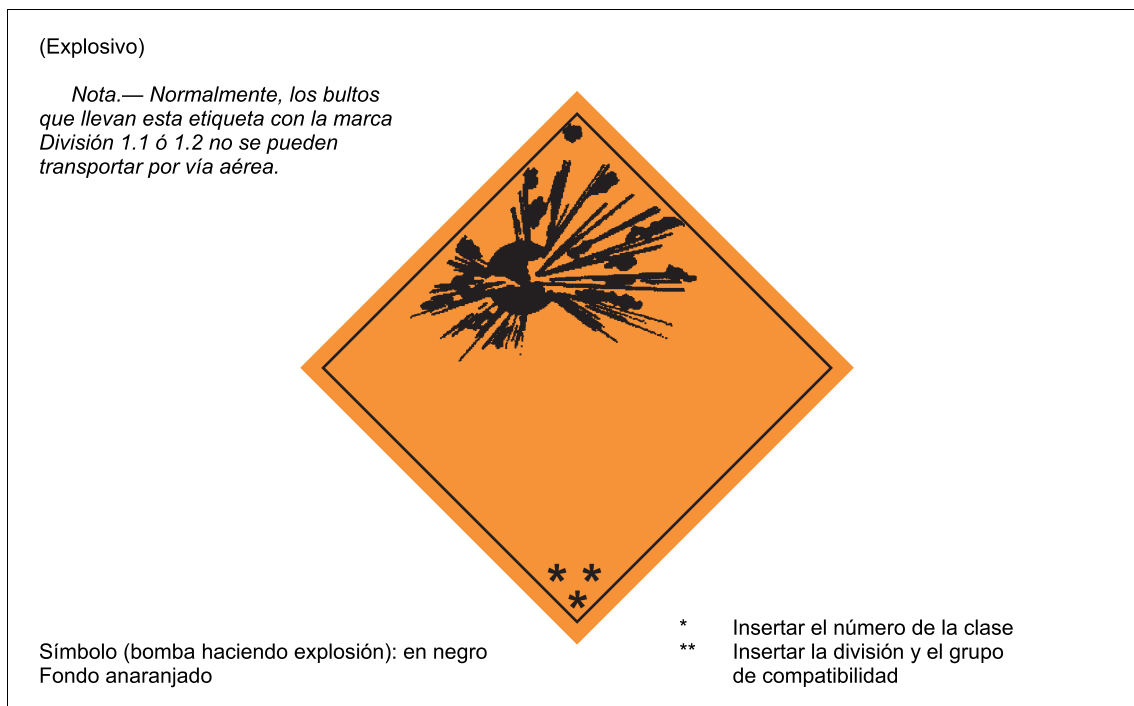


Figura 5-3. Explosivo, Clase 1, Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3



Figura 5-4. Explosivo, Clase 1, División 1.4

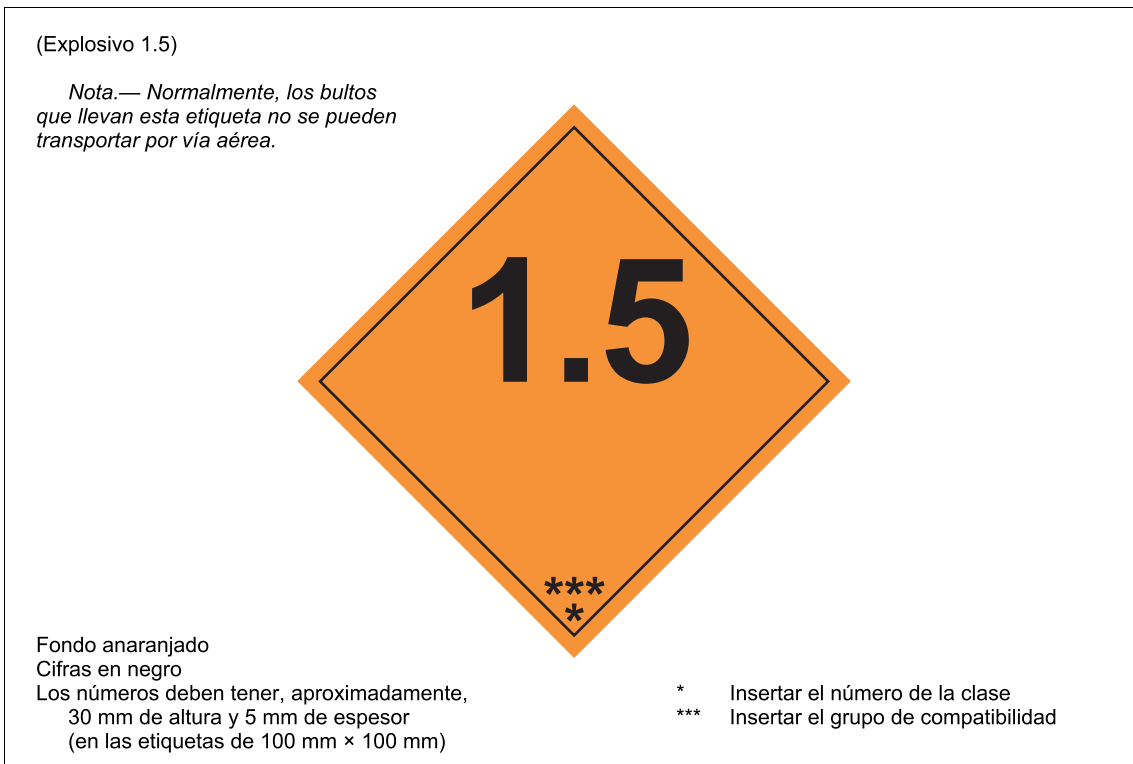


Figura 5-5. Explosivo, Clase 1, División 1.5

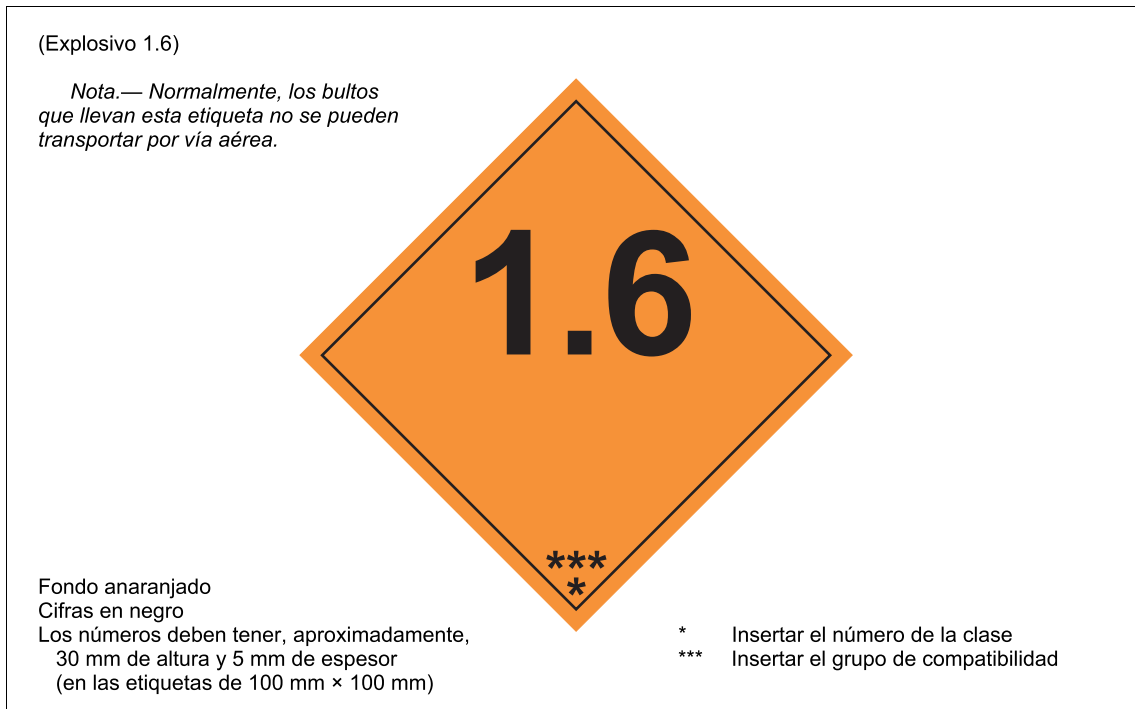


Figura 5-6. Explosivo, Clase 1, División 1.6



Figura 5-7. Gas inflamable, Clase 2, División 2.1

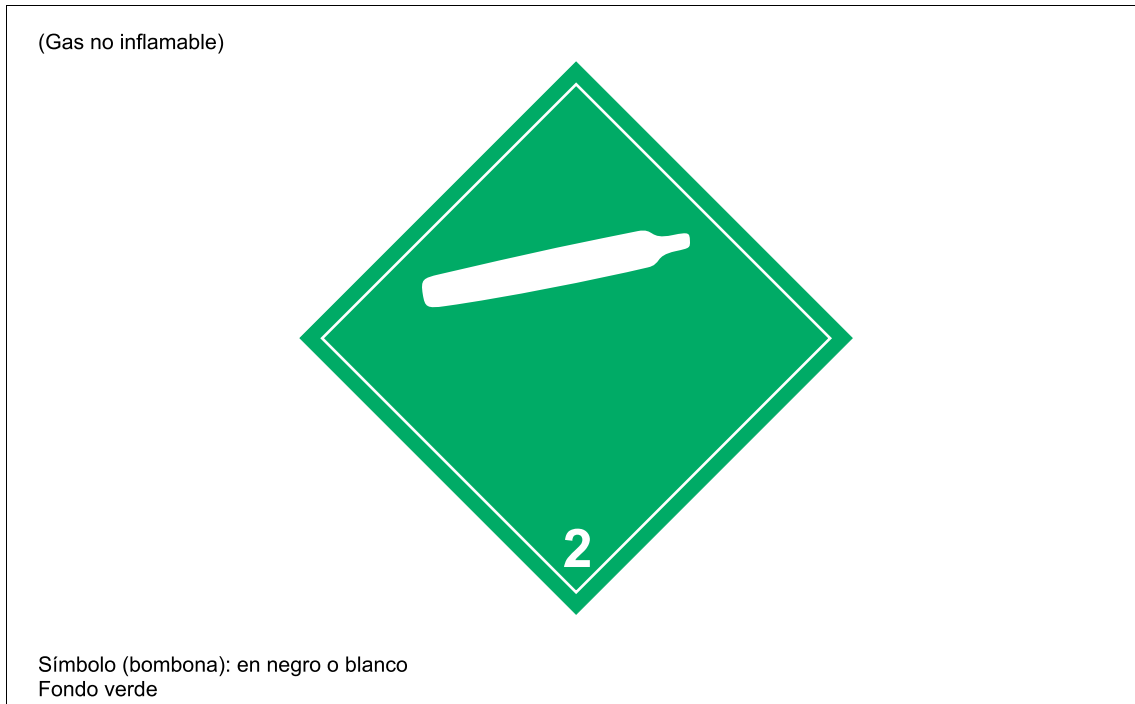


Figura 5-8. Gas no inflamable, no tóxico, Clase 2, División 2.2

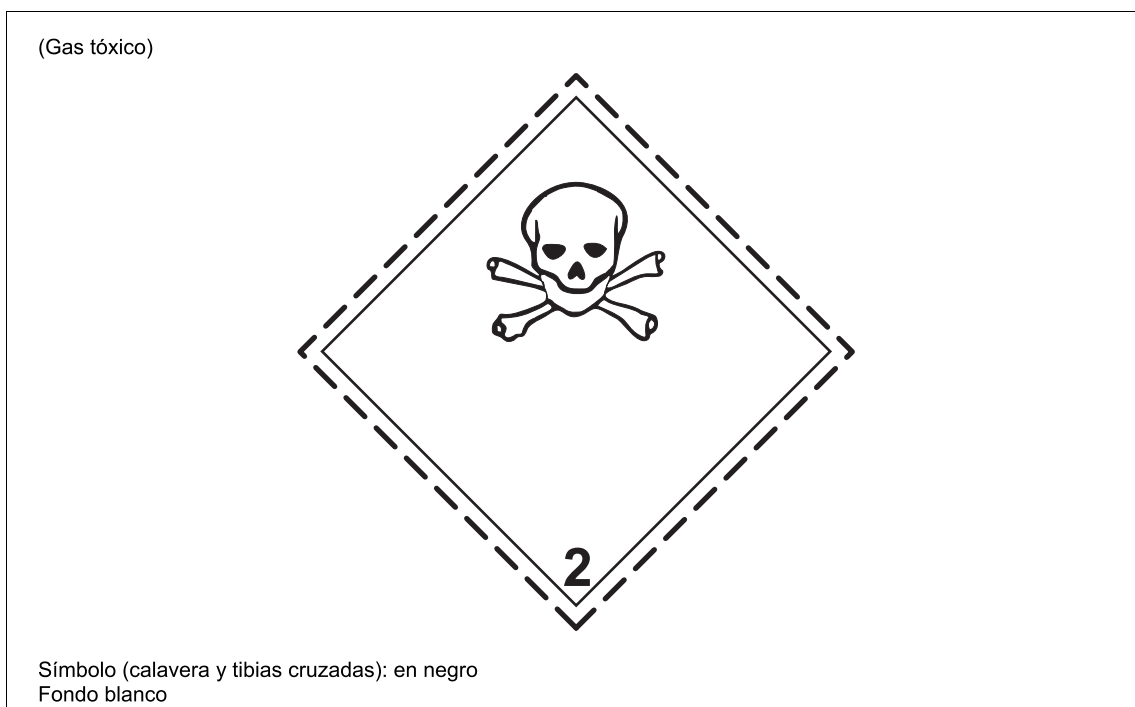


Figura 5-9. Gas tóxico, Clase 2, División 2.3

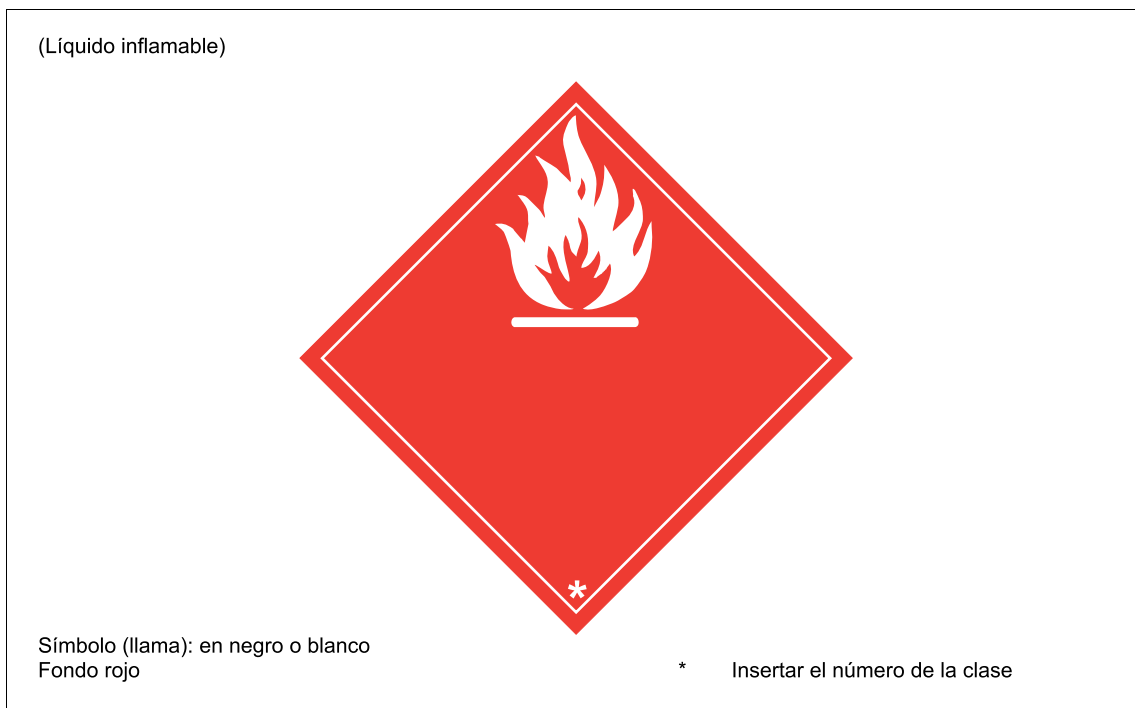


Figura 5-10. Líquido inflamable, Clase 3

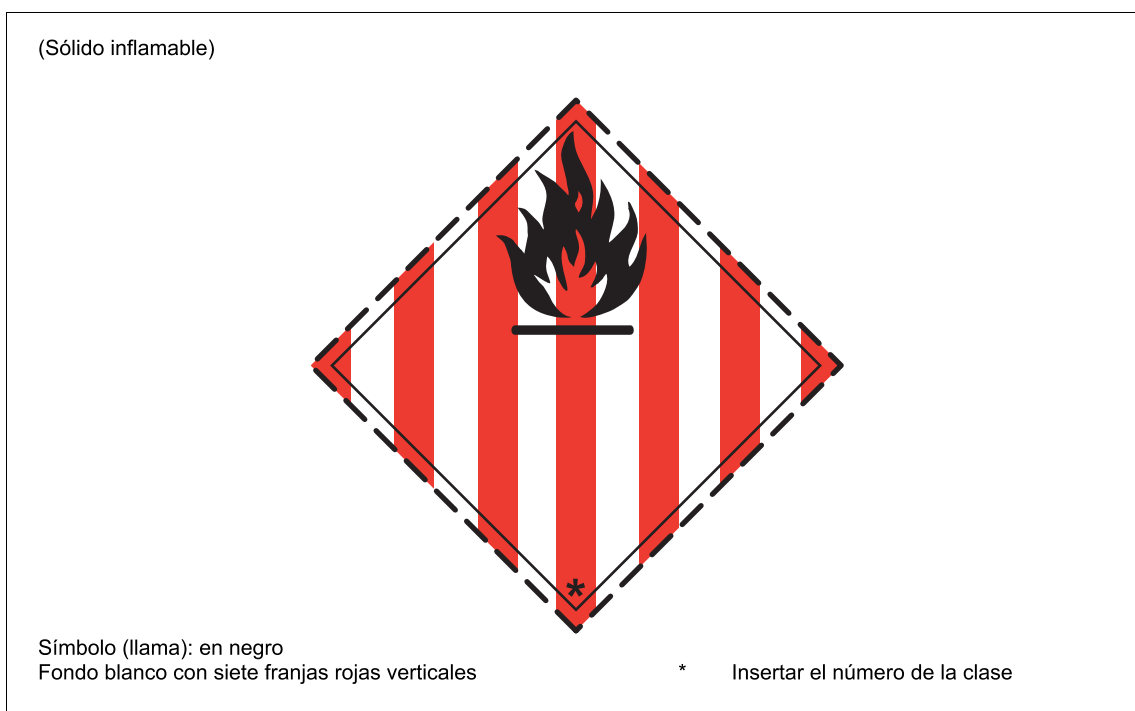
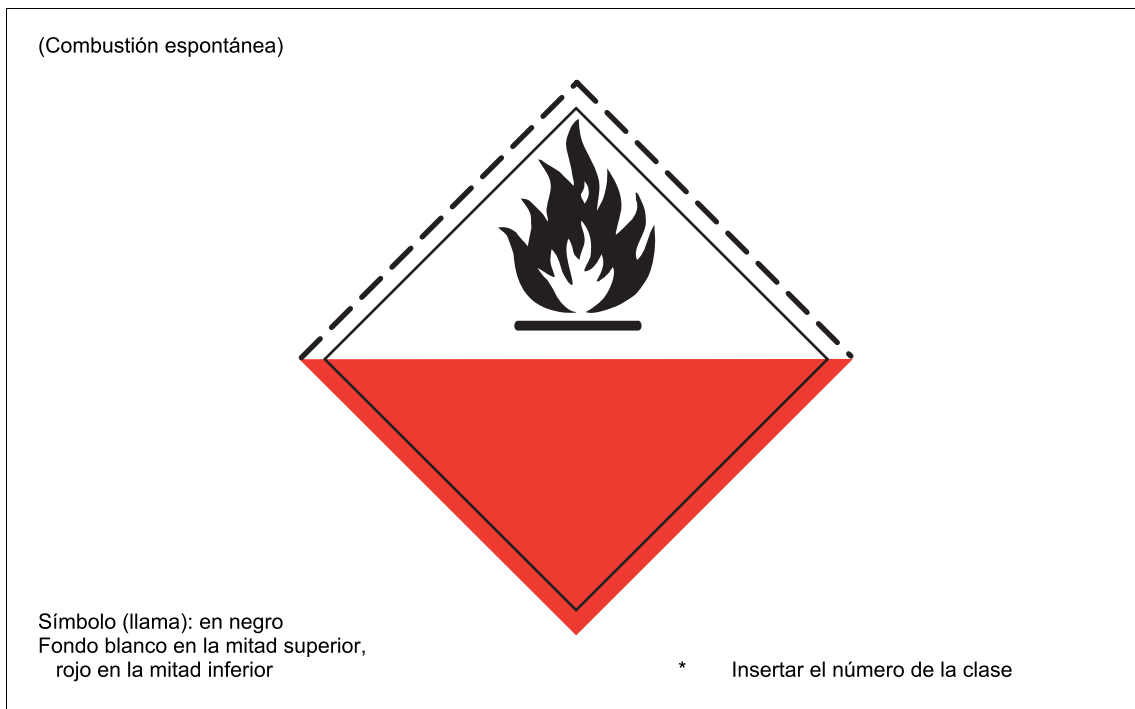
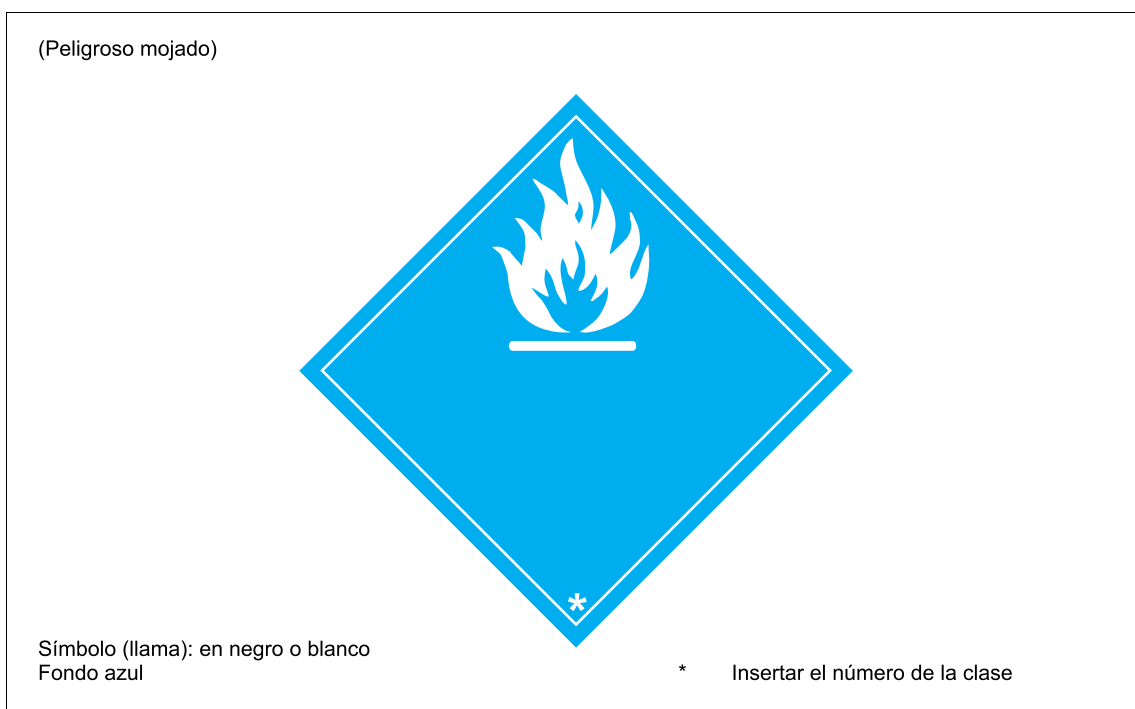


Figura 5-11. Sólido inflamable, Clase 4, División 4.1



**Figura 5-12. Sustancia que presenta riesgo de combustión espontánea, Clase 4, División 4.2**



**Figura 5-13. Sustancia que en contacto con el agua emite gas inflamable, Clase 4, División 4.3**



Figura 5-14. Sustancia comburente, Clase 5

*Nota.— Se tiene prevista la posibilidad de que la Figura 5-13 de la edición 2005-2006 de las Instrucciones Técnicas se siga utilizando hasta el 31 de diciembre de 2010 para denotar peróxidos orgánicos.*

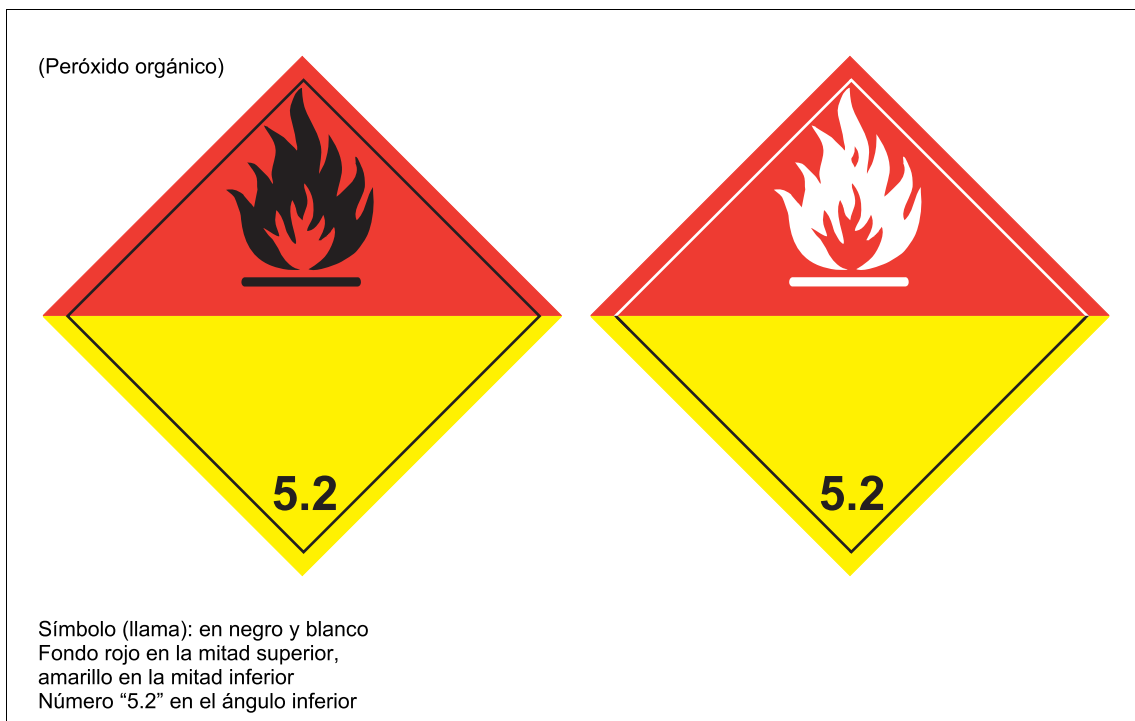


Figura 5-15. Peróxido orgánico, Clase 5, División 5.2

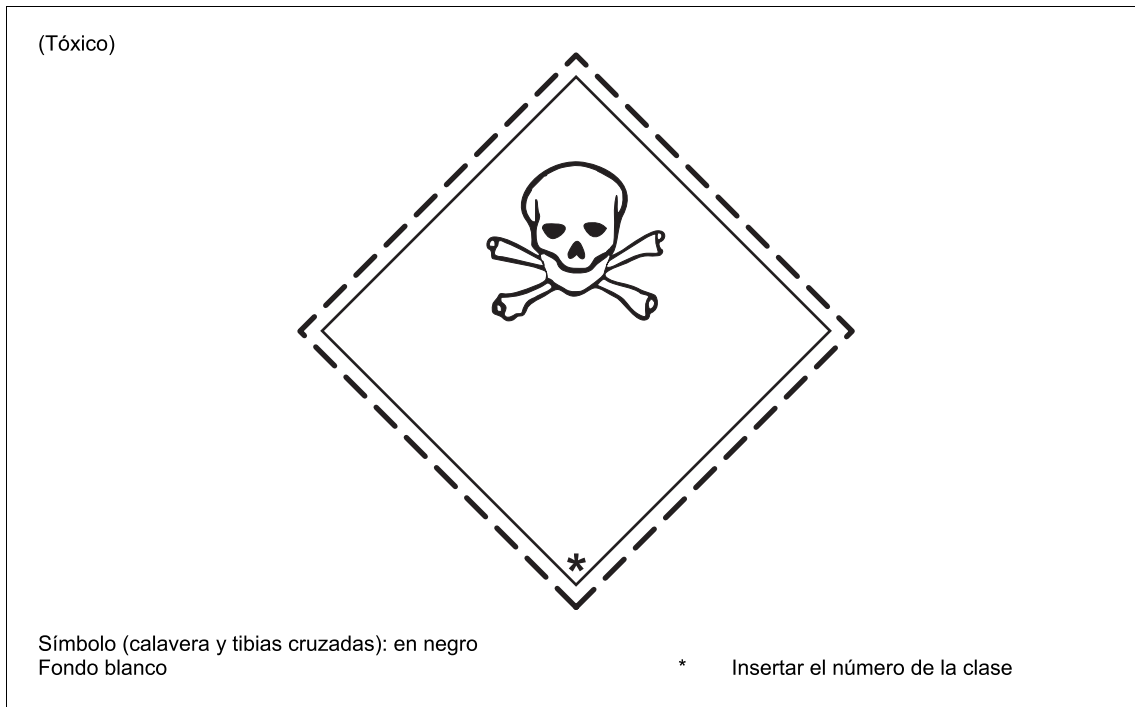


Figura 5-16. Sustancia tóxica; Clase 6, División 6.1

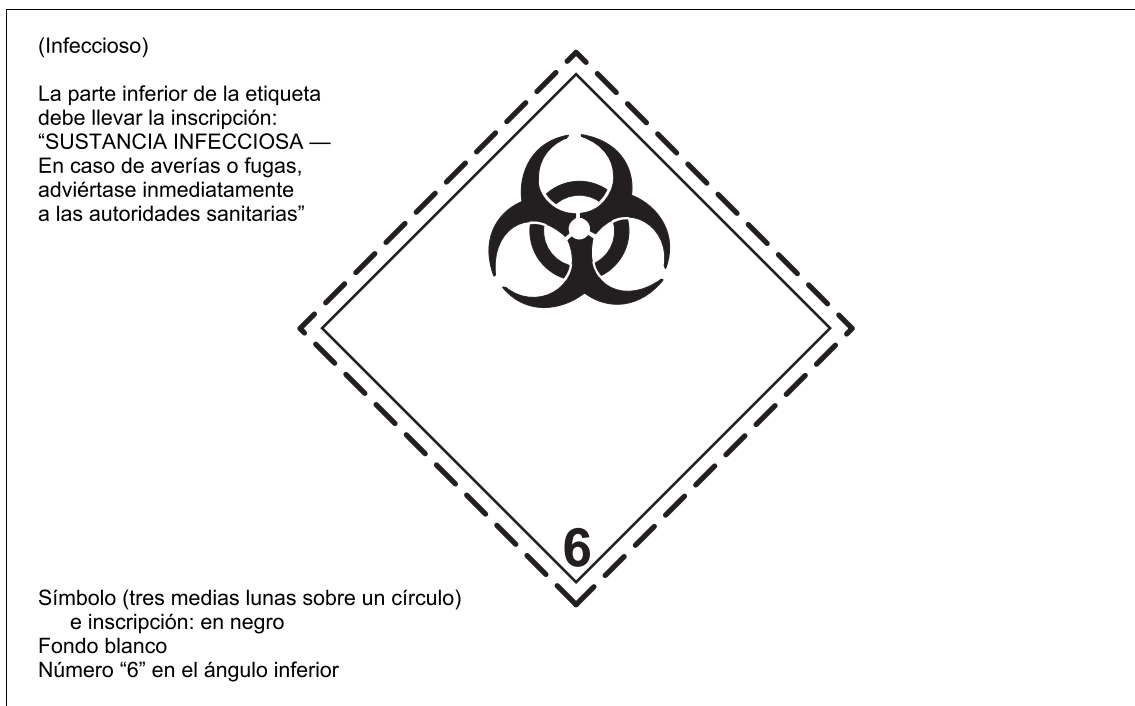


Figura 5-17. Sustancia infecciosa, Clase 6, División 6.2



Figura 5-18. Material radiactivo, Clase 7, Categoría I



Figura 5-19. Material radiactivo, Clase 7, Categoría II



Figura 5-20. Material radiactivo, Clase 7, Categoría III

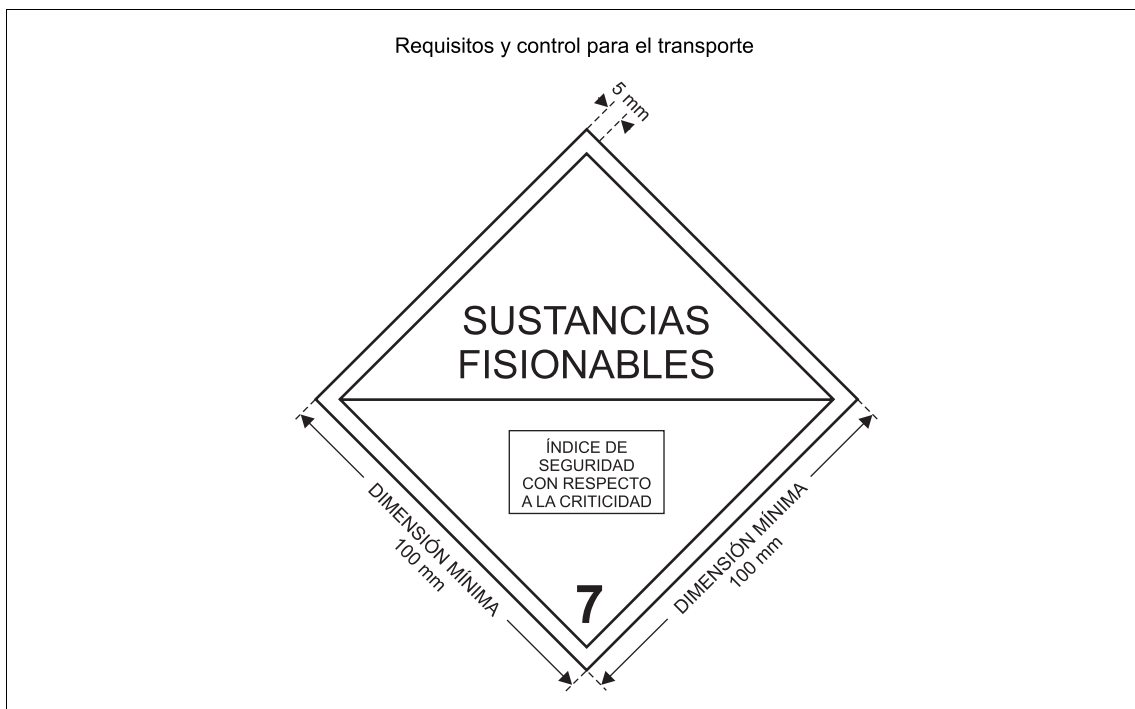


Figura 5-21. Etiqueta para el índice de seguridad con respecto a la criticidad

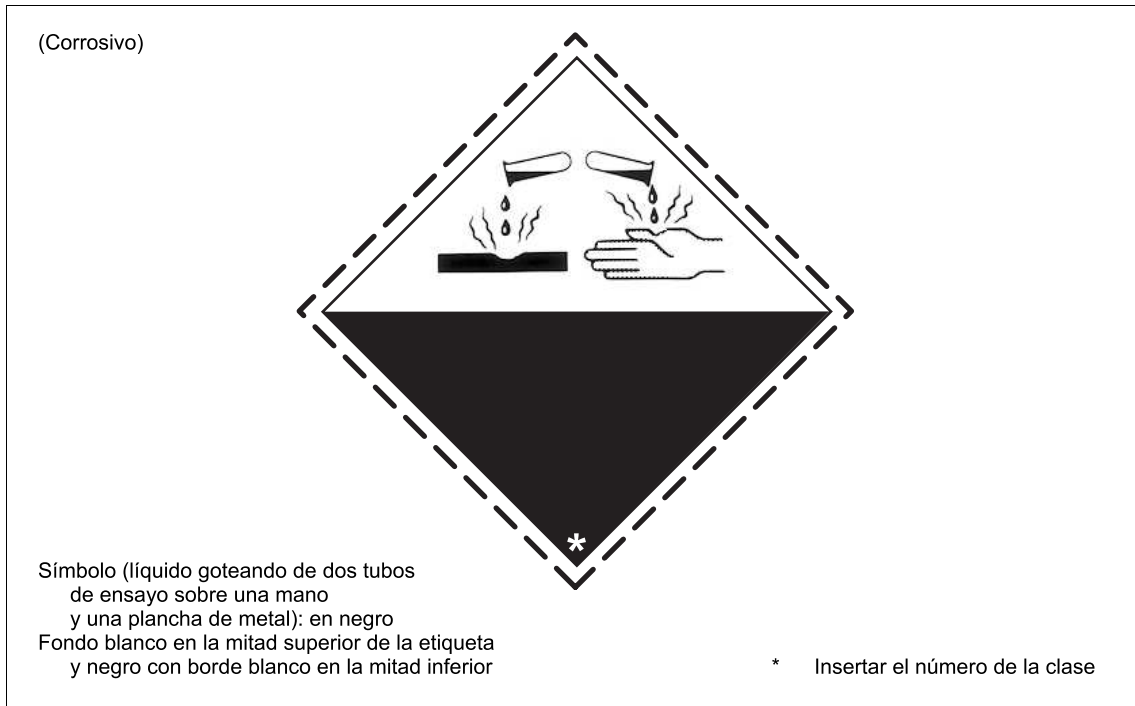


Figura 5-22. Sustancia corrosiva, Clase 8

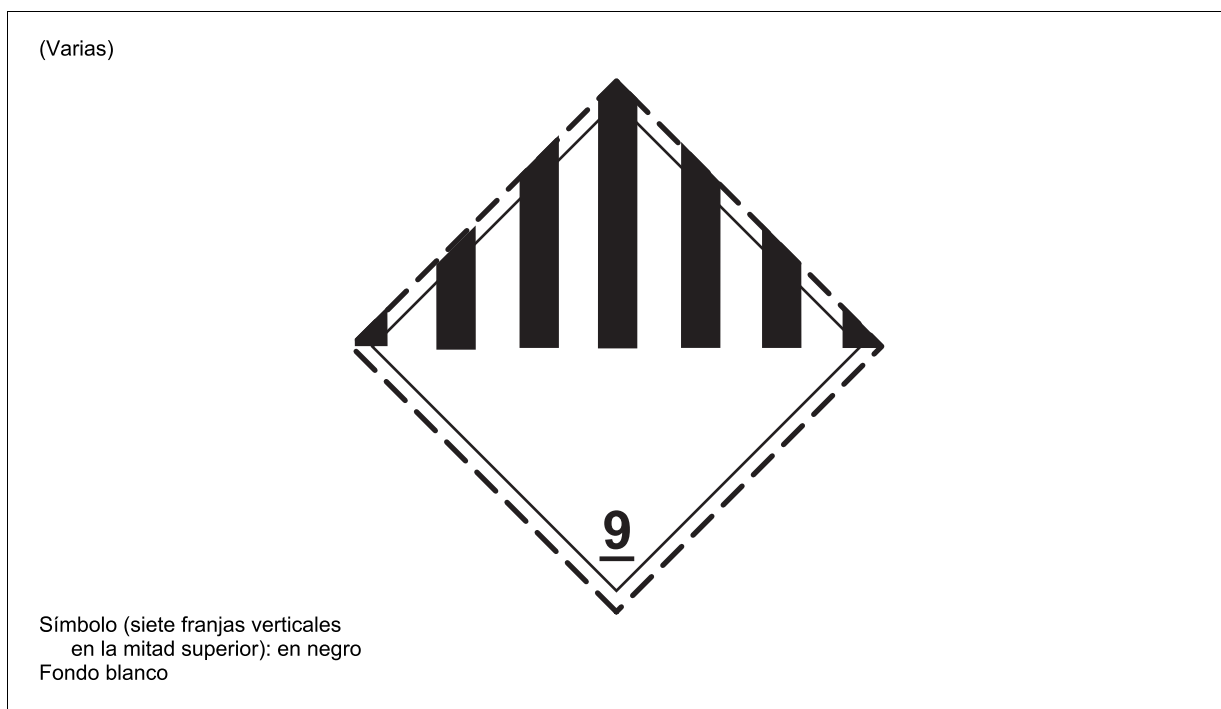


Figura 5-23. Mercancías peligrosas varias, Clase 9

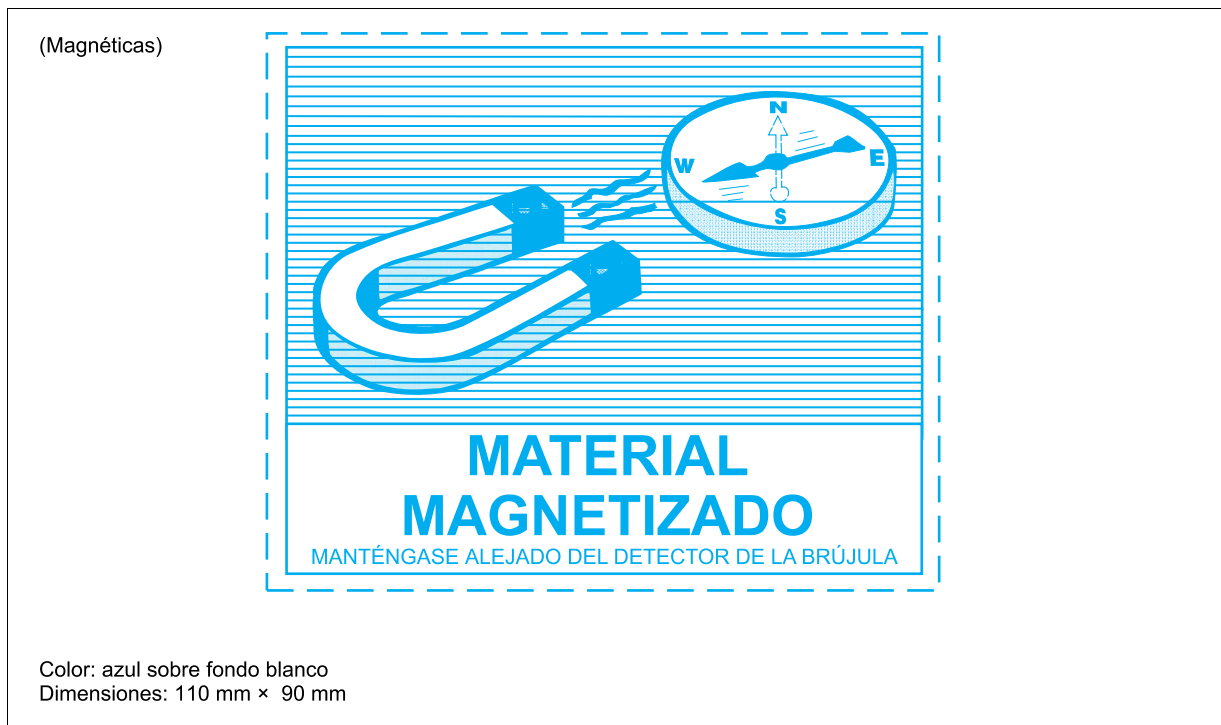


Figura 5-24. Material magnetizado



≠

Figura 5-25. Exclusivamente en aeronaves de carga

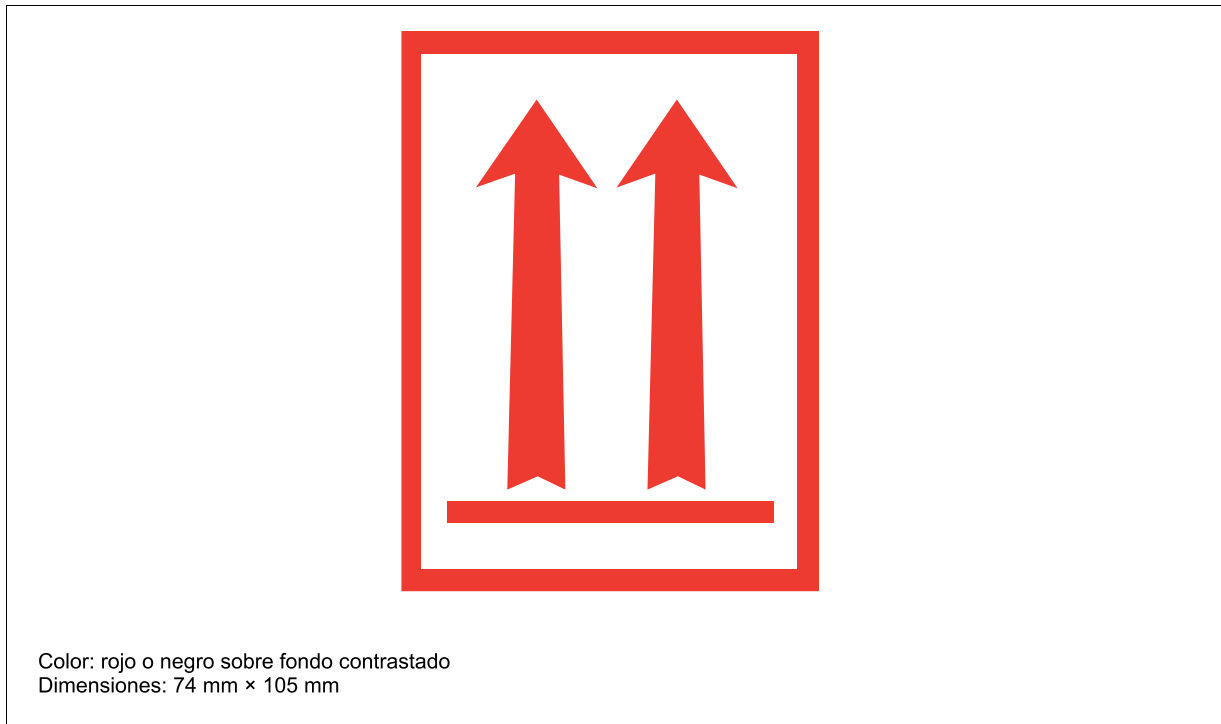


Figura 5-26. Posición del bulto





Figura 5-28. Etiqueta de líquido criogénico



Figura 5-29. Manténgase alejado del calor



Figura 5-30. Material radiactivo, bulto exceptuado



+

**Figura 5-31. Etiqueta de manipulación de baterías de litio**