

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA

NTC 1692

2012-01-25

TRANSPORTE. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN, MARCADO, ETIQUETADO Y ROTULADO



E: TRANSPORT. TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS.
DEFINITIONS, CLASSIFICATION, MARKING, LABELLING
AND PLACARDING

CORRESPONDENCIA: esta norma es una adopción
modificada (MOD), respecto a los
numerales 2.0.1.1, 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5
de su documento de referencia
ST/SG/AC.10/1 Rev 16. 2009.

DESCRIPTORES: mercancías peligrosas - transporte -
clasificación; mercancías peligrosas -
transporte - marcado; mercancías
peligrosas - transporte - etiquetado y
rotulado.

I.C.S.: 13.300.00

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

Prohibida su reproducción

Cuarta actualización
Editada 2012-01-27

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 1692 (Cuarta actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo de 2012-01-25.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 170 Transporte de Mercancías Peligrosas.

ARP SURA RIESGOS PROFESIONALES
AVIANCA
COLVANES
CONSEJO COLOMBIANO DE
SEGURIDAD
EMBIOEXPRESS LTDA.
FEDERACIÓN NACIONAL DE
COMERCIANTES - FENALCO -
BOGOTÁ-
IMPROVEMENT CONSULTING LTDA.
INDEPENDIENTE

INDUSTRIA MILITAR -INDUMIL-
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD -INS-
MINISTERIO DE COMERCIO
RESPONSABILIDAD INTEGRAL
COLOMBIA
SERVIGAS OXIGENAR
SIKA COLOMBIA S.A.
TRANSPORTE MULTIGRANEL S.A.

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

3M COLOMBIA S.A.
ACIGER AMBIENTE LIMPIO
AEROCHARTER DE ANTIOQUIA S.A.
AGAFANO S.A.
ALCANOS DE COLOMBIA S.A.
ALDÍA LOGÍSTICA
ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO
GRAN COLOMBIA S.A. -ALMAGRAN-
ALPINA S.A.
ALTE LTDA.
AMCOR PET PACKAGING COLOMBIA S.A.
ANDEMOS

ANDI CAMARA FEDEMETAL
ASEMGAS ULTRAGAS
ASIGER
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FONDOS
DE MANTENIMIENTO DE CILINDROS
ASOCIACIÓN GREMIAL COLOMBIANA DE
COMERCIALIZADORES DE GAS -AGREMGAS-
ASOCIACIÓN NACIONAL DE
EMPRESARIOS DE COLOMBIA -ANDI-
BARPEN INTERNATIONAL S.A.
BASF QUÍMICA COLOMBIANA S.A.
BAVARIA S.A.

BAYER CORPSCIENCE S.A.
BAYER CS S.A.
BIOCONTROL
BIOLÓGICOS Y CONTAMINADOS A.M.
BOMBEROS DE BOGOTÁ
BRENTAG COL. S.A.
C Y M DISTRIBUCIONES
C.I DISAN S.A
CARBOQUÍMICA S.A.
CASAGAS S.A.
CENPACK
CENTRALES DE TRANSPORTE S.A.
CHEVRON TEXACO PETROLEUM COMPANY
CIBA ESPECIALIDADES QUÍMICAS
CISPROQUIM
CLARIANT
COLGAS DE OCCIDENTE S.A. ESP
COLJAP S.A.
COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL S.A.
COMISIÓN REGULADORA DE GAS Y ENERGÍA CREG
COMPAÑÍA AGRÍCOLA COLOMBIANA LTDA. & CÍA. S.C.A.
COMPAÑÍA GLOBAL DE PINTURAS
CONFEDERACIÓN DE LA INDUSTRIA Y COMERCIO DEL GAS -CONFEDEGAS-
CORPORACIÓN CDT DE GAS
CR INGENIERÍA - INGENIERO
CRAGOS
CRISTAFLEX LTDA.
CRYOGAS S.A.
DESPACHADORA INTERNACIONAL DE COLOMBIA
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES -DPAD-
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA -DIMAR-
DISTRIBUIDORA QUÍMICA HOLANDA COLOMBIA
DOW AGRO SCIENCES
DOW QUÍMICA DE COLOMBIA
DPAE-FOPAE
ECOPETROL
ECSI S.A.
ELECTROMANUFACTURAS S.A.
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
EQUINOX LTDA.
EXPRESO DE CARGA
EXXE LOGÍSTICA
EXXON MOBIL
FEDERACIÓN NACIONAL DE COMERCIANTES -FENALCO-

FRIGORÍFICO GUADALUPE S.A.
GRAGOS
HIDROPROB
HOSPITAL SAN IGNACIO
INDEPENDIENTE - LUIS FERNANDO MEDINA
INDUSTRIA QUÍMICA ANDINA Y CÍA. S.A.
INDUSTRIAS CORY, S.A.S.
INGEMONINAS
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO -ICA-
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS -INVIMA-
INTERAMERICANA DE PRODUCTOS QUÍMICOS INTERQUIM S.A.
INVESEA S.A
MERCK S.A.
METALIBEC S.A.
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL -SALUD PÚBLICA-
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
MONÓMEROS COLOMBO-VENEZOLANOS
ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.
OXIACED LTDA.
OXÍGENOS DE COLOMBIA
PETROGAS GLP S.A. E.S.P.
PINTUBLER DE COLOMBIA S.A.
POSTOBÓN S.A.
PRODESAL
PROPAL
PROQUIMSA
PROVEEDOR & SERCARGA
QUIRÚRGICOS LTDA.
RED NACIONAL DE LABORATORIOS
REFISAL
ROHM & HAAS
S&T QUALITY CONSULTING
SAENA DE COLOMBIA LTDA.
SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ
SELIG DE COLOMBIA LTDA.
SHELL COLOMBIA S.A.
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL CARTAGENA S.A.
SULÍQUIDO LTDA.
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS
SURATEP-CISTEMA DE RIESGOS

SYNGENTA AGRO S.A.
TANQUES Y TAPAS INDUSTRIALES
INDUTANPAS LTDA.
TEC METAL MADERA
TECNITANQUES INGENIEROS LTDA.
TEXAS PETROLEUM COMPANY
TRANSPORTE EGO LTDA.
TRANSPORTE INHERCAR

TRANSPORTE MONTEJO
TRANSPORTES SIVAL
TSE S.A.
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA -
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD PILOTO
VALENTINA AUXILIAR CARROCERA S.A.
VAN LEER ENVASES DE COLOMBIA S.A.

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

	Página
1. OBJETO	1
2. REFERENCIA NORMATIVAS.....	1
3. DEFINICIONES.....	1
4. CLASIFICACIÓN	4
5. ROTULADO Y ETIQUETADO.....	5
5.1 MARCADO	5
5.2 ETIQUETADO.....	8
5.3 ROTULACIÓN Y MARCADO DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE	17
5.4 DOCUMENTACIÓN.....	21
5.5 DISPOSICIONES ESPECIALES	30
DOCUMENTO DE REFERENCIA.....	33
ANEXO A (Informativo) OTRAS NTC RELACIONADAS CON ESTE TEMA	32
FIGURAS	
Figura 1. Símbolo fundamental: un trébol cuyas proporciones están basadas en un círculo central de radio X	7
Figura 2. Símbolo (pez y árbol): negro sobre blanco o fondo que ofrezca un contraste adecuado	8
Figura 3. Modelo de etiquetas para el rotulado y etiquetado de mercancías peligrosas.....	13

	Página
Figura 4. Rótulo para materiales radiactivos de la Clase 7	19
Figura 5.....	20
Figura 6.....	20
Figura 7. Rótulo para el transporte de sustancias a temperatura elevada	20
Figura 8. Rótulo de advertencia en caso de fumigación	31
 TABLAS	
Tabla 1. Etiquetas para los gases de la clase 2.....	9
Tabla 2. Impreso para el transporte multimodal de mercancías peligrosas.....	29

**TRANSPORTE.
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN, MARCADO, ETIQUETADO Y ROTULADO**

1. OBJETO

Esta norma establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado, etiquetado y rotulado de éstas para fines de identificación del producto y de las unidades de transporte, cuando se desarrollen actividades de transporte en sus diferentes modos.

NOTA Esta norma no define los requisitos para efectuar la clasificación de las mercancías peligrosas, solamente hace una descripción de cada una de las clases y sus divisiones. Para efectos de la clasificación, se debe seguir lo establecido en la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

2. REFERENCIA NORMATIVAS

El siguiente documento normativo referenciado es indispensable para la aplicación de este documento normativo. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

ISO 7225:2005, *Gas Cylinders. Precautionary Labels.*

3. DEFINICIONES

Las siguientes definiciones son aplicables en esta norma, adicionalmente a las contempladas en el numeral 1.2.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

3.1 Embalaje/envase. Uno o más recipientes y todos los demás elementos o materiales necesarios para que el o los recipientes puedan desempeñar su función de contención y demás funciones de seguridad.

3.2 Contenedor. Todo elemento de transporte que revista carácter permanente y sea, por lo tanto, lo bastante resistente para permitir su utilización reiterada, especialmente concebido para facilitar el transporte de mercancías, sin operaciones intermedias de carga y descarga, por uno o varios modos de transporte, que cuenta con dispositivos que facilitan su estiba y manipulación y que ha sido aprobado de conformidad con el "Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores" (CSC), de 1972, en su forma enmendada. El término "contenedor" no engloba a los vehículos ni al embalaje. Sin embargo, comprende los contenedores transportados sobre un chasis. Para los contenedores para el transporte de mercancía de la clase 7, podrá utilizarse un contenedor como embalaje/envase.

3.3 Embalaje/envase de socorro. Embalaje/envase especial destinado a contener bultos de mercancías peligrosas que han quedado dañados, que presentan defectos o fugas, o bien mercancías peligrosas que se han vertido o derramado, a fin de transportarlas para su recuperación o eliminación.

3.4 Bequerelio. Unidad de medida de la actividad radioactiva en el sistema internacional equivalente a 1 desintegración.

3.5 Bulto. Producto final de la operación de embalaje/envasado, constituido por el embalaje/envase y su contenido preparados para el transporte.

3.6 Cantidades limitadas. Cantidad máxima autorizada por embalaje/envase interior u objeto, para el transporte de mercancías peligrosas como cantidades limitadas conforme a lo definido en el numeral 3.4 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

3.7 Cantidades exceptuadas. Cantidad máxima autorizada por embalaje/envase interior y exterior para el transporte de mercancías peligrosas definido en el numeral 3.5 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

3.8 Etiqueta. Información impresa que se hace sobre el riesgo que puede representar una mercancía, por medio de colores o símbolos; se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías (véase el numeral 5.2).

3.9 Grupo de compatibilidad. Conjunto de mercancías de la Clase 1 “explosivos”, que se consideran “compatibles” cuando se pueden estibar o transportar varias al mismo tiempo en condiciones de seguridad, sin aumentar de manera apreciable la probabilidad de accidente o la magnitud de los efectos de tal accidente, respecto a una cantidad determinada.

3.10 Índice de transporte. Por índice de transporte (IT), para el transporte de mercancía de clase 7, un número asignado a un bulto, sobreenvase o contenedor, o a un BAE-I u OCS-I sin embalar que se utiliza para controlar la exposición a las radiaciones.

3.11 Mercancía peligrosa. Material perjudicial que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa, o radiaciones ionizantes en cantidades que puedan afectar la salud de las personas que entren en contacto con éstas, o que causen daño material, ambiental o ambos.

3.12 Peróxido orgánico. Sustancia orgánica que contienen la estructura bivalente O-O y que pueden considerarse derivados del peróxido de hidrógeno, en el que uno de los átomos de hidrógeno, o ambos, han sido reemplazados por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica autoacelerada. Además, pueden tener una o varias de las siguientes propiedades:

- ser susceptibles de descomposición explosiva,
- arder rápidamente,
- ser sensibles a los choques o fricción,
- reaccionar peligrosamente con otras sustancias, o

- causar lesiones a los ojos.

3.13 Radioactividad. Estructura bivalente cuyos núcleos atómicos, al desintegrarse espontáneamente, que desprenden una cantidad de energía conocida como radiación.

3.14 Rótulo. Advertencia que se hace sobre el riesgo de una mercancía, por medio de colores y símbolos; se ubican sobre las unidades de transporte (contenedores, carrotanques, entre otros). Véase el numeral 5.3.

3.15 Sievert. Energía cedida por la radiación a una masa de un ser humano vivo irradiado equivalente a 1 J/kg.

3.16 Sólido inflamable. Sustancia sólida que, en las condiciones que se dan durante el transporte, se encienden con facilidad o pueden causar o activar incendios por fricción; sustancias autoreactivas o afines que experimentan una fuerte reacción exotérmica; explosivos insensibilizados que pueden explotar si no están suficientemente diluidos.

3.17 Sustancia comburente. Sustancia que, sin ser necesariamente combustible, puede liberar oxígeno y en consecuencia estimular la combustión y aumentar la velocidad de un incendio en otro material.

3.18 Sustancia corrosiva. Sustancia que por su acción química, causa lesiones graves a los tejidos vivos que entran en contacto o si se produce un escape puede causar daños de consideración a otras mercancías o a los medios de transporte, o incluso destruirlos, y pueden así mismo provocar otros riesgos.

3.19 Sustancia explosiva. Sustancia sólida o líquida, o mezcla de sustancias, que de manera espontánea por reacción química, pueden desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños en los alrededores.

3.20 Sustancia infecciosa. Sustancia respecto de las cuales se saben o se cree fundadamente que contienen agentes patógenos. Los agentes patógenos se definen como microorganismos (tales como las bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos) y otros agentes tales como priones, que pueden causar enfermedades infecciosas en los animales o en los seres humanos.

3.21 Sustancia pirotécnica. Sustancia o mezcla de sustancias destinadas a producir efectos por medio de calor, luz, sonido, gas o humo, o combinación de éstos, como resultado de reacciones químicas exotérmicas, autosostenidas, no detonantes.

3.22 Sustancia radiactiva. Toda aquella cuya actividad específica sea superior a 70 kBq/kg (0,002 μ Ci/g). Por actividad específica se entiende en este contexto, la actividad por unidad de masa de un radionúclido o, respecto de un material en el que radionúclido, tenga una distribución uniforme.

3.23 Sustancia tóxica. Sustancia que puede causar la muerte o lesiones graves o que puede ser nocivas para la salud humana si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.

3.24 Unidad de transporte. Comprenden los vehículos cisterna y los vehículos de transporte de mercancías por carretera, los vagones cisterna y los vagones de mercancías, así como los contenedores de mercancías y las cisternas portátiles destinados al transporte multimodal.

4. CLASIFICACIÓN

4.1 Las sustancias (comprendidas las mezclas y soluciones) y los objetos sometidos a la presente norma se asignan a una de las nueve clases siguientes, según el riesgo o el más importante de los riesgos que representen. Algunas de esas clases se subdividen en divisiones.

Las clases y divisiones son las siguientes:

Clase 1: Explosivos

- División 1.1: Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa.
- División 1.2: Sustancias y objetos que presentan 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 presentan un riesgo de explosión en masa.
- División 1.6: Objetos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa.

Clase 2: Gases

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

Clase 3: Líquidos inflamables

Clase 4: Sólidos inflamables; sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.

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

Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos

- División 5.1: Sustancias comburentes
- División 5.2: Peróxidos orgánicos

Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas

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

Clase 7: Material radiactivo

Clase 8: Sustancias corrosivas

Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente.

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

4.2 Para efectos de la clasificación de mercancías peligrosas se debe tener en cuenta lo especificado en la Parte 2. Clasificación de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

5. ROTULADO Y ETIQUETADO

5.1 MARCADO

5.1.1 Salvo que se disponga otra cosa en la presente norma, en cada bulto debe figurar la designación oficial de transporte de la mercancía peligrosa, determinada de conformidad con lo indicado en los numerales 3.1.2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, y el correspondiente número de las Naciones Unidas precedido de las letras "UN". En el caso de un objeto no embalado, las marcas deben figurar en el objeto, en su soporte o en su dispositivo de manipulación, almacenamiento o puesta en servicio. Con respecto a las mercancías de la división 1.4, grupo de compatibilidad S, también se deben marcar la división y la letra del grupo de compatibilidad, a menos que las mercancías lleven la etiqueta "1.4S".

EJEMPLO DE MARCADO:

LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (cloruro de caprililo), UN 3265.

5.1.2 Todas las marcas que se establecen en el numeral 5.1.1 para los bultos:

- a) deben ser fácilmente visibles y legibles;
- b) deben permanecer a la intemperie sin reducción notable de su eficacia;
- c) se deben colocar en la superficie externa del bulto, en un fondo de color que haga contraste con el suyo; y
- d) no se deben colocar cerca de otras marcas que puedan reducir notablemente su eficacia.

5.1.3 Los embalajes/envases de socorro deben llevar, además, la mención al término "SOCORRO".

5.1.4 Los recipientes intermedios para gránulos de una capacidad superior a 450 L se deben marcar en dos lados opuestos.

5.1.5 Cantidades limitadas y exceptuadas

Las definiciones, criterios de clasificación y condiciones de marcado para las cantidades limitadas y exceptuadas deben cumplir lo definido en los numerales 3.4 y 3.5 respectivamente de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

5.1.6 Disposiciones especiales para el marcado de los materiales de la Clase 7

5.1.6.1 Todo bulto debe llevar marcada de manera legible y duradera en el exterior del embalaje, la identificación del expedidor (remitente) o del destinatario, o de ambos.

5.1.6.2 El marcado de los bultos exceptuados se hará de la siguiente manera: Los bultos exceptuados deben llevar marcada de manera legible y duradera en el exterior del embalaje/envase la siguiente información:

- a) El numero de las Naciones Unidas precedido de las letras "UN"
- b) La identificación del expedidor o del destinatario, o de ambos; y
- c) Su masa bruta permitida si excede de 50 kg.

5.1.6.3 Todo bulto cuya masa bruta exceda de 50 kg debe llevar marcada su masa bruta permitida de manera legible y duradera en el exterior del embalaje.

5.1.6.4 Todo bulto que se ajuste al diseño de:

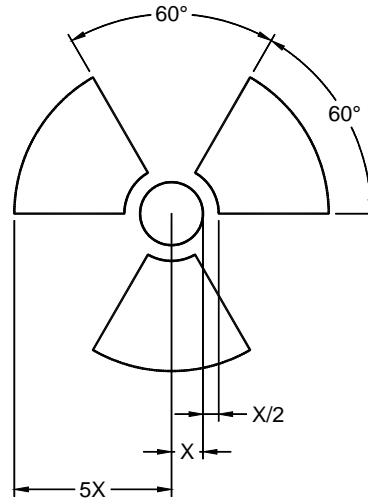
- a) Un bulto del Tipo BI-1, un bulto del Tipo BI-2 o un bulto del Tipo BI-3 debe llevar marcada de manera legible y duradera en el exterior del embalaje la inscripción "Tipo BI-1", "TIPO BI-2" o "TIPO BI-3", según proceda;
- b) Un bulto del Tipo A debe llevar marcada de manera legible y duradera en el exterior del embalaje la inscripción "Tipo A";
- c) Un bulto del Tipo BI-2, un bulto del Tipo BI-3 o un bulto del Tipo A debe llevar marcado de manera legible y duradera en el exterior del embalaje el código internacional de matrículas de vehículos (Código VRI) del país de origen del diseño y el nombre de los fabricantes, u otra identificación del embalaje especificada por la autoridad competente.

NOTA Las siglas VRI corresponden a *International Vehicle Registration Code*.

5.1.6.5 Todo bulto que se ajuste a un diseño aprobado por la autoridad competente debe llevar marcadas en el exterior del embalaje de manera legible y duradera:

- a) La marca de identificación asignada a ese diseño por la autoridad competente;
- b) Un número de serie para identificar inequívocamente cada embalaje que se ajuste a ese diseño;
- c) Cuando se trate de diseños de bultos del Tipo B(U) o del Tipo B(M), la inscripción "Tipo B(U)" o "Tipo B(M)"; y
- d) Cuando se trate de diseños de bultos del Tipo C, la inscripción "Tipo C".

5.1.6.6 Todo bulto que se ajuste a un diseño del Tipo B(U), del Tipo B(M) o del Tipo C debe llevar, en la superficie externa del recipiente más exterior resistente al fuego y al agua, el símbolo del trébol que se indica en la Figura 1, estampado, grabado o marcado de cualquier otra manera que lo haga bien visible y resistente a los efectos del fuego y del agua:



NOTA La dimensión mínima admisible de X debe ser de 4 mm.

Figura 1. Símbolo fundamental: un trébol cuyas proporciones están basadas en un círculo central de radio X

5.1.6.7 En el caso de materiales BAE-I u OCS-I contenidos en recipientes o materiales de embalaje y transportados conforme al uso exclusivo permitido por el numeral 4.1.9.2.3 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, la superficie exterior de estos recipientes o materiales de embalaje podrá llevar la inscripción "BAE-I RADIATIVOS" u "OCS-I RADIATIVOS", según proceda.

5.1.6.8 En todos los casos de transporte internacional de bultos que requieran la aprobación del diseño o la expedición por parte de la autoridad competente, y para los que sean aplicables distintos tipos de aprobación en los diversos países interesados en la expedición, enmarcado debe hacerse de conformidad con el certificado del país de origen del diseño.

5.1.7 Disposiciones especiales para el marcado de sustancias peligrosas para el medio ambiente

5.1.7.1 Los bultos que contengan sustancias peligrosas para el medio ambiente de acuerdo con los criterios del numeral 2.9.3 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (Números ONU 3077 y 3082) deben ir marcados, de manera duradera, con la marca para las sustancias peligrosas para el medio ambiente a excepción de los embalajes/envases simples y los embalajes/envases combinados que contengan embalajes/envases interiores de capacidad:

- Igual o inferior a 5 l para los líquidos, o
- Igual o inferior a 5 kg para los sólidos.

5.1.7.2 La marca para las sustancias peligrosas para el medio ambiente debe figurar al lado de las marcas estipuladas en el numeral 5.1.1. Así como deben cumplirse los requisitos de los numerales 5.1.2 y 5.1.4.

5.1.7.3 La marca para las sustancias peligrosas para el medio ambiente debe ser como la que se representa en la siguiente. Para los embalajes/envases, sus dimensiones deben ser de 100 mm x 100 mm, salvo que en el caso de los bultos cuyas dimensiones obliguen a fijar marcas más pequeñas. Para las unidades de transporte (véase el numeral 5.3.2.3.1), las dimensiones mínima deben ser de 250 mm x 250 mm.

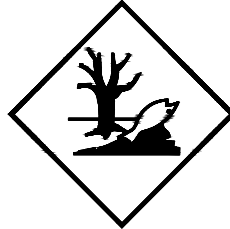


Figura 2. Símbolo (pez y árbol): negro sobre blanco o fondo que ofrezca un contraste adecuado

5.1.8 Flechas de orientación

Las definiciones, requisitos y condiciones de las flechas de orientación deben cumplir lo definido en el numeral 5.2.1.7 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

5.2 ETIQUETADO

5.2.1 Disposiciones sobre etiquetado

NOTA Estas disposiciones se refieren fundamentalmente a las etiquetas indicativas de los riesgos. Sin embargo, los bultos pueden llevar, si procede, otras marcas o símbolos que indiquen las precauciones que han de tomarse al manipular o almacenar los bultos (por ejemplo, un símbolo que represente un paraguas para indicar que el bulto debe mantenerse seco).

5.2.1.1 Las etiquetas indicativas de riesgos principales y secundarios se deben ajustar a los modelos N° 1 a 9 que se reproducen en el numeral 5.2.2.2. La etiqueta de riesgo secundario de "EXPLOSIVO" se ajustará al modelo N° 1.

5.2.1.2 Cuando se trate de objeto o sustancias que figuren por su nombre en la lista de mercancías peligrosas, se les debe fijar una etiqueta indicativa correspondiente al riesgo indicado en la columna 3 de la lista de mercancías peligrosas de las recomendaciones Relativas al transporte de mercancías peligrosas por carretera. También debe fijarse una etiqueta de riesgos secundarios para todo riesgo indicado por un número de clase o de división en la columna 4 de la lista de mercancías peligrosas. No obstante, las disposiciones especiales que aparecen en la Figura 6 también podrán prescribir una etiqueta de riesgos 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.

5.2.1.3 Sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral 5.2.1.3.1, si una sustancia que responde a la definición de más de una clase no está mencionada expresamente en la lista de mercancías peligrosas del Capítulo 3.2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, la clase del riesgo principal de las mercancías se determinará con arreglo a lo establecido en el Capítulo 2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

Además de la etiqueta requerida para esa clase de riesgo principal, el bulto debe llevar las etiquetas de riesgo secundario que se especifican en la lista de mercancías peligrosas.

5.2.1.3.1 Para los bultos que contengan sustancias de la clase 8 no se exige etiqueta de riesgo secundario del modelo N° 6.1 si su toxicidad tiene su origen únicamente en su efecto destructivo sobre los tejidos vivos. Para los bultos que contengan sustancias de la división 4.2 no se exige etiqueta de riesgo secundario del modelo N° 4.1.

5.2.1.4 Etiquetas para los gases de la Clase 2 que entrañen riesgo(s) secundario(s).

Tabla 1. Etiquetas para los gases de la Clase 2

División	Riesgo(s) secundario(s) indicado(s) en el numeral 2.2 de las Recomendaciones Relativas de Naciones Unidas	Etiqueta de riesgo principal	Etiqueta(s) de riesgo secundario
2.1	Ninguno	2.1	Ninguna
2.2	Ninguno	2.2	Ninguna
	5.1	2.2	5.1
2.3	Ninguno	2.3	Ninguna
	2.1	2.3	2.1
	5.1	2.3	5.1
	5.1, 8	2.3	5.1, 8
	8	2.3	8
	2.1, 8	2.3	2.1, 8

5.2.1.5 Para la clase 2 se han previsto tres etiquetas distintas: una para los gases inflamables de la división 2.1 (roja), otra para los gases no inflamables, no tóxicos de la división 2.2 (verde) y otra para los gases tóxicos de la división 2.3 (blanca). Cuando en la lista de mercancías peligrosas se señale que un gas de la clase 2 presenta uno o varios riesgos secundarios, se deben utilizar las etiquetas que se indican en el cuadro del numeral 5.2.1.4.

5.2.1.6 Salvo en lo dispuesto en el numeral 5.2.2.1.2, cada etiqueta:

- Debe estar colocada en la misma superficie del bulto que la designación oficial de transporte y cerca de ella, si las dimensiones del bulto lo permiten;
- Debe estar colocada en el bulto de manera que no quede encubierta o tapada por ninguna parte o accesorio del bulto ni por ninguna otra etiqueta o marca; y
- cuando se prescriban etiquetas de riesgo principal y de riesgo secundario, se debe colocar junto a ellas.

Cuando un bulto sea de forma tan irregular o de tamaño tan reducido que la etiqueta no pueda colocarse bien, ésta se puede fijar mediante un marbete sujetado firmemente al bulto o por cualquier otro medio conveniente.

5.2.1.7 Los recipientes intermedios para gránulos de una capacidad superior a 450 l deben llevar etiquetas en dos lados opuestos.

5.2.1.8 Las etiquetas se deben colocar sobre una superficie cuyo color contraste con el suyo.

5.2.1.9 Disposiciones especiales para el etiquetado de sustancias que reaccionan espontáneamente

Se debe aplicar una etiqueta de riesgo secundario "EXPLOSIVO" (Modelo N° 1) para las sustancias de reacción espontánea de Tipo B, a menos que la autoridad competente haya permitido prescindir de ella respecto de un determinado embalaje/envase fundándose en que, según los resultados de los ensayos, la sustancia que reacciona espontáneamente no experimenta en aquél reacciones propias de los explosivos.

5.2.1.10 Disposiciones especiales para el etiquetado de los peróxidos orgánicos

Los bultos que contengan peróxidos orgánicos pertenecientes a los Tipos B, C, D, E o F deben llevar la etiqueta correspondiente a la división 5.2 (Modelo N° 5.2). Dicha etiqueta significa también que el producto puede ser inflamable, razón por la que no se prescribe la etiqueta de riesgo secundario de "LIQUIDO INFLAMABLE" (Modelo N° 3). Se deben utilizar, además, las siguientes etiquetas indicativas de riesgos secundarios:

- a) Una etiqueta de riesgo secundario de "EXPLOSIVO" (Modelo N° 1) para los peróxidos orgánicos de Tipo B, a menos que la autoridad competente haya permitido prescindir de ella respecto de un determinado embalaje/envase fundándose en que, según los resultados de los ensayos, el peróxido no experimenta en aquél reacciones propias de los explosivos
- b) Una etiqueta de riesgo secundario de "CORROSIVO" (Modelo N° 8), en los casos en que se cumplan los criterios relativos al grupo de embalaje/envase I o II de la Clase 8.

5.2.1.11 Disposiciones especiales para el etiquetado de los bultos de sustancias infecciosas

Además de la etiqueta de riesgo principal (Modelo N° 6.2), los bultos de sustancias infecciosas deben llevar cualquier otra(s) etiqueta(s) que requiera la naturaleza de su contenido.

5.2.1.12 Disposiciones especiales para el etiquetado de materiales radiactivos

5.2.1.12.1 Salvo cuando se utilicen etiquetas ampliadas con arreglo al numeral 5.3.1.1.4.1, todo bulto, sobreembalaje/sobreenvase y contenedor que transporte materiales radiactivos deben llevar, por lo menos, dos etiquetas que correspondan a los modelos N° 7A, 7B y 7C según corresponda a la categoría de ese bulto, sobreenvase o contenedor. Las etiquetas deben fijarse en dos lados opuestos de la parte exterior del bulto o en el exterior de los cuatro lados del contenedor. Todos los sobreembalajes/sobreenvases que contengan materiales radiactivos deben llevar como mínimo dos etiquetas en los lados opuestos del sobreembalaje/sobreenvase. Además, cada bulto, sobreembalaje/sobreenvase y contenedor que contenga sustancias fisionables distintas de las sustancias fisionables exceptuadas de conformidad con el numeral 6.4.11.2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, llevarán etiquetas que se ajusten al modelo N° 7E; cuando deban emplearse esas etiquetas, se deben fijar junto a las correspondientes a la sustancia radiactiva. Las etiquetas no deben cubrir las inscripciones especificadas en el numeral 5.1. Deben retirarse o recubrirse todas las etiquetas que no estén relacionadas con el contenido.

5.2.1.12.2 En cada etiqueta que se ajuste a los modelos números 7A, 7B y 7C se debe consignar la información siguiente:

- a) Contenido:
- i) Salvo en el caso de material BAE-I, el (los) nombre(s) del (de los) radionucleido(s), según se indica en el cuadro el numeral 2.7.2.2.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, utilizando los símbolos establecidos en el mismo. Tratándose de mezclas de radionucleidos, se deben enumerar los nucleidos más restrictivos en la medida en que lo permita el espacio disponible. Se debe indicar el grupo de BAE u OCS a continuación del (de los) nombre(s) del (de los) radionucleido(s). Con este fin se utilizarán los términos "BAE-II", "BAE-III", "OCS-I" y "OCS-II";
 - ii) En el caso de material BAE-I, basta con la inscripción "BAE-I"; no es necesario indicar el nombre del radionucleido;
- b) Actividad: la actividad máxima del contenido radiactivo durante el transporte expresada en la unidad bequerelios (Bq) con los prefijos apropiados del SI (véase el numeral 1.2.2.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas). Tratándose de sustancias fisionables puede emplearse la masa (o, si se trata de mezclas, la masa de cada nucleido fisionable según proceda), en lugar de la actividad, utilizando como unidad el gramo (g), o sus múltiplos;
- c) En el caso de sobreembalajes/sobreenvases y contenedores, en las inscripciones "contenido" y "actividad" de la etiqueta debe constar la información estipulada en el numeral 5.2.1.12.2 literales a) y b), respectivamente, totalizada para el contenido completo del sobreembalaje/sobreenvase o contenedor, salvo que en el caso de las etiquetas para sobreembalajes/sobreenvases o contenedores que contengan cargas mixtas de bultos con diferentes radionucleidos las inscripciones podrán ser: "Véanse los documentos de transporte";
- d) Índice de transporte: El número determinado con arreglo a lo dispuesto en los numerales 5.1.5.3.1 y 5.1.5.3.2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (No se requiere la inscripción del índice de transporte en el caso de la Categoría I-BLANCA).

5.2.1.12.3 En cada etiqueta que se ajuste al modelo N° 7E se debe consignar el Índice de Seguridad con respecto a la Criticidad (ISC) declarado en el certificado de aprobación de arreglos especiales o en el certificado de aprobación del diseño del bulto emitido por la autoridad competente.

5.2.1.12.4 Tratándose de sobreembalajes/sobreenvases y contenedores, el Índice de Seguridad con respecto a la Criticidad (ISC) debe llevar en la etiqueta la información estipulada en el numeral 5.2.1.12.3 respecto de todo el contenido de sustancias fisionables del sobreembalaje/sobreenvase o contenedor.

5.2.1.12.5 En todos los casos de transporte internacional de bultos que requieran la aprobación del diseño o la expedición por parte de la autoridad competente, y para los que sean aplicables distintos tipos de aprobación en los diversos países interesados en la expedición, enmarcado debe hacerse de conformidad con el certificado del país de origen del diseño.

5.2.2 Disposiciones aplicables a las etiquetas

5.2.2.1 Las etiquetas deben cumplir las disposiciones de este numeral y se deben ajustar, por lo que respecta al color, los símbolos y el formato general, a los modelos reproducidos en la Figura 3 del numeral 5.2.2.2.

NOTA En algunos casos las etiquetas del numeral 5.2.2.2 se muestran con un borde exterior de trazo discontinuo, tal como se indica en el numeral 5.2.2.1.1. Ese borde no es necesario cuando la etiqueta se coloca sobre un fondo de color que ofrece un contraste adecuado.

5.2.2.1.1 Las etiquetas deben tener la forma de un cuadrado, colocado con un vértice hacia arriba, de unas dimensiones mínimas de 100 mm x 100 mm, salvo en el caso de los bultos que por sus dimensiones sólo puedan llevar etiquetas más pequeñas. En todo su perímetro, deben llevar una línea del mismo color que el símbolo, trazado a 5 mm del borde y paralelo a él. En la mitad superior de una etiqueta la línea será del mismo color del símbolo y en la mitad inferior será del mismo color del número en la esquina inferior. Las etiquetas deben cococarse sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste o estar rodeadas de un borde de trazo continuo o discontinuo.

5.2.2.1.2 Los cilindros que contengan gases de la Clase 2 pueden 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 numeral, pero de dimensión reducida de conformidad con la Norma ISO 7225 con el fin de que puedan fijarse en la parte no cilíndrica (ojiva) de dichos cilindros. Las etiquetas se pueden solapar en la medida prevista en la Norma ISO 7225, 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.

5.2.2.1.3 Salvo en el caso de las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6 de la clase 1, la mitad superior de la etiqueta debe llevar el símbolo y la mitad inferior debe llevar el número de la clase o división 1, 2, 3, 4, 5.1, 6, 7, 8 o 9 según proceda. La etiqueta podrá incluir texto, como el N° ONU (Organización de las Naciones Unidas) o palabras que describan la clase o división de riesgo (por ejemplo "inflamable") de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.2.1.5, siempre que el texto no vaya en detrimento de los demás elementos que han de figurar en la etiqueta.

5.2.2.1.4 Excepto en el caso de las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6, las etiquetas de la Clase 1 deben llevar en su mitad inferior y por encima del número de la clase, el número de la división y la letra del grupo de compatibilidad de la sustancia u objeto. Las etiquetas de las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6 deben llevar en su mitad superior el número de la división y en su mitad inferior la letra del grupo de compatibilidad. Para la división 1.4, grupo de compatibilidad S, no se suele prescribir ninguna etiqueta, pero si en algún caso se considera necesaria, la etiqueta se ajustará al modelo N° 1.4.

5.2.2.1.5 En las etiquetas que no correspondan a materiales de la Clase 7, el espacio situado debajo del símbolo no debe llevar, aparte del número de la clase o de la división, otro texto que no sea las indicaciones relativas a la naturaleza del riesgo y a las precauciones que hayan de tomarse para la manipulación.

5.2.2.1.6 Los símbolos, el texto y los números se deben imprimir en negro en todas las etiquetas, excepto:

- a) En la etiqueta de la Clase 8, en la que el texto (si es que lleva alguno) y el número de la clase deben figurar en blanco; y

- b) En las etiquetas con fondo enteramente verde, rojo o azul, en las que pueden figurar en blanco;
- c) En la etiqueta de la división 5.2 en la que el símbolo puede figurar en blanco; y
- d) En la etiqueta de la división 2.1 que figure sobre los cilindros y los cartuchos de gas para gases de petróleo licuados, sobre la que se puede imprimir en el color del recipiente siempre que el contraste sea adecuado.

5.2.2.1.7 Todas las etiquetas han de poder permanecer a la intemperie sin reducción notable de su eficacia.

5.2.2.2 Modelos de etiquetas

Clase 1
Sustancias y objetos explosivos



(No. 1)
Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3
Símbolo (bomba explotando): negro
Fondo: anaranjado;
Cifra "1" en el ángulo inferior



(No. 1.4)
División 1.4



(No. 1.5)
División 1.5



(No. 1.6)
División 1.6

Fondo: anaranjado; Cifras: negro;
Los números deben tener aproximadamente 30 mm de altura x 5 mm de ancho
(en las etiquetas de 100 mm x 100 mm); Cifra "1" en el ángulo inferior

- ** Indicación de la división - déjese en blanco si el explosivo es un riesgo secundario
- * Indicación del grupo de compatibilidad - déjese en blanco si el explosivo es un riesgo secundario

Clase 2
Gases



(No. 2.1)
División 2.1
Gases inflamables
Símbolo (llama): negro o blanco;
(excepto en los casos previstos en 5.2.2.1.6 c)
Fondo: rojo; Cifra "2" en el ángulo inferior



(No. 2.2)
División 2.2
Gases no inflamables, no tóxicos
Símbolo (cilindro): negro o blanco;
Fondo: verde; Cifra "2" en el ángulo inferior



Continúa...

Figura 3. Modelo de etiquetas para el rotulado y etiquetado de mercancías peligrosas

**Clase 3
Líquidos inflamables**



(No. 2.3)
 División 2.3
 Gases tóxicos
 Símbolo (calavera y tibias cruzadas): negro;
 Fondo: blanco; Cifra "2" en el ángulo inferior



(No. 3)
 Símbolo (llama): negro o blanco;
 Fondo: rojo;
 Cifra "3" en el ángulo inferior

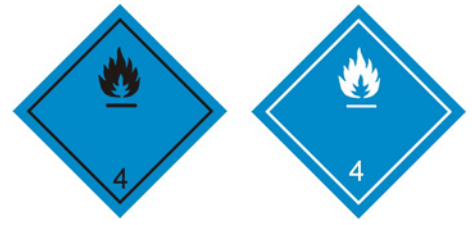
Clase 4



(No. 4.1)
 División 4.1
 Sólidos inflamables
 Símbolo (llama): negro;
 Fondo: blanco con siete franjas rojas verticales;
 Cifra "4" en el ángulo inferior



(No. 4.2)
 División 4.2
 Sustancias que presentan riesgos de combustión espontánea
 Símbolo (llama): negro;
 Fondo: blanco en la mitad superior, rojo en la mitad inferior
 Cifra "4" en el ángulo inferior



(No. 4.3)
 División 4.3
 Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables
 Símbolo (llama): negro o blanco;
 Fondo: azul;
 Cifra "4" en el ángulo inferior



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



(N° 5.2)
 División 5.2
 Peróxidos orgánicos
 Símbolo (llama): negro o blanco
 Fondo: rojo en la mitad superior, amarillo en la mitad inferior;
 Cifra "5.2" en el ángulo inferior

Continúa...

Figura 3. (Continuación)

Clase 6



(No. 6.1)
División 6.1
Sustancias tóxicas
Símbolo (calavera y tibias cruzadas): negro;
Fondo: blanco;
Cifra "6" en el ángulo inferior



(No. 6.2)
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, avísele inmediatamente a las autoridades sanitarias"
Símbolo (tres medias lunas sobre un círculo) y leyendas: negro; Fondo: blanco;
Cifra "6" en el ángulo inferior

Continúa...

Figura 3. (Continuación)

Clase 7
Material radioactivo



(No. 7A)
 Categoría I - Blanca
 Símbolo (trébol esquematizado): negro
 Fondo: blanco;
 Texto (obligatorio): en negro
 en la mitad inferior de la etiqueta:
 'RADIATIVO'
 'CONTENIDO ...'
 'ACTIVIDAD ...'
 La palabra "Radioactivo" irá seguida de
 una raya vertical roja;
 Cifra "7" en el ángulo inferior



(No. 7B)
 Categoría II - Amarilla

Símbolo (trébol): 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" irá seguida de:
 dos rayas verticales rojas tres rayas verticales rojas
 Cifra "7" en el ángulo inferior



(No. 7C)
 Categoría III - Amarilla



(No. 7E)
 Material fisionable de la clase 7
 Fondo: blanco;

Texto (obligatorio): en negro en la mitad inferior 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"
 Cifra "7" en el ángulo inferior

Clase 8
Sustancias corrosivas



(No. 8)
 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,
 Cifra "8", en blanco, en el ángulo inferior

Clase 9
Sustancias peligrosas varios



(No. 9)
 Símbolo (7 franjas verticales en
 la mitad superior): negro; Fondo: blanco
 Cifra "9" subrayada en el ángulo inferior

Figura 3. (Final)

5.3 ROTULACIÓN Y MARCADO DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE

5.3.1 Rotulación

5.3.1.1 Disposiciones sobre rotulación

5.3.1.1.1 Se deben colocar rótulos en las paredes externas de las unidades de transporte para advertir que las mercancías transportadas son peligrosas y presentan riesgos. Los rótulos deben corresponder al riesgo principal de las mercancías contenidas en la unidad de transporte. Sin embargo:

- a) No se debe exigir la colocación de rótulos en las unidades de transporte que lleven explosivos de la división 1.4, grupo de compatibilidad S, en cualquier cantidad, o mercancías peligrosas embaladas/envasadas en cantidades limitadas, o bultos exceptuados de materiales radiactivos (Clase 7); y
- b) Sólo se requiere fijar rótulos que indiquen el riesgo más elevado en las unidades que transporten sustancias y objetos que pertenezcan a más de una división de la Clase 1.

Los rótulos deben colocarse sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste o estar rodeados de un borde de trazo continuo o discontinuo.

5.3.1.1.2 Se debe indicar en rótulos los riesgos secundarios de las sustancias u objetos especificados en la columna 4 de la lista de mercancías peligrosas. No obstante, las unidades de transporte que contienen mercancías de más de una clase no necesitan llevar un rótulo de riesgo secundario si el riesgo correspondiente a ese rótulo ya está indicado por un rótulo de riesgo principal.

5.3.1.1.3 Las unidades que transporten mercancías peligrosas o residuos de mercancías peligrosas en cisternas que no hayan sido limpiadas o en contenedores para graneles, vacíos y sin limpiar, deben llevar rótulos claramente visibles en al menos dos lados opuestos de la unidad de transporte y, en todo caso, en lugares en que puedan ser vistos por todos los que intervengan en el proceso de carga o descarga. La unidad de transporte que tenga una cisterna con varios compartimentos y transporte más de una mercancía peligrosa y/o residuos de mercancías peligrosas debe llevar los rótulos correspondientes en cada lado del compartimento de que se trate.

5.3.1.1.4 Disposiciones especiales para los materiales de la Clase 7

5.3.1.1.4.1 Los contenedores grandes que contengan bultos que no sean bultos exceptuados, y las cisternas deben llevar cuatro rótulos que se ajustarán al modelo N° 7D representado en la Figura 4. Los rótulos se deben fijar en posición vertical en cada una de las paredes laterales y en la frontal y posterior del contenedor grande o cisterna. Todos los rótulos no relacionados con el contenido se deben retirar. En vez de utilizar una etiqueta y un rótulo, está permitido también utilizar solamente etiquetas ampliadas, como las indicadas en los modelos de etiquetas números 7A, 7B y 7C, y cuando proceda, 7E, cuyas dimensiones mínimas sean las indicadas para el rótulo de la Figura 4.

5.3.1.1.4.2 Los vehículos de ferrocarril y carretera que transporten bultos, sobreenvases o contenedores marcados con algunas de las etiquetas que pueden verse en el numeral 5.2.2.2 como modelos N° 7A, 7B, 7C o 7E, o que transporten remesas en la modalidad de uso exclusivo, deben ostentar el rótulo que puede verse en la Figura 4 (Modelo N° 7D) en cada una de:

- a) las dos paredes laterales externas, si se trata de un vagón;
- b) las dos paredes laterales externas y la cara posterior externa, si se trata de un vehículo de carretera.

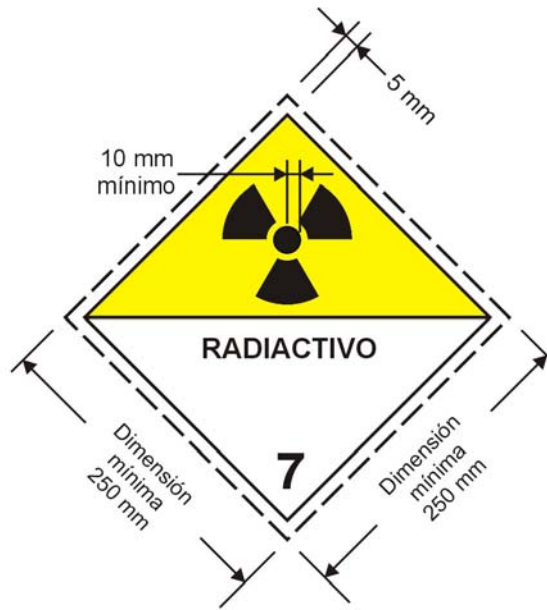
Si se trata de un vehículo desprovisto de caras laterales, los rótulos se pueden fijar directamente en la estructura que soporte la carga siempre que sea fácilmente visible; si se trata de cisternas físicamente grandes o de contenedores, basta con fijar los rótulos sobre las cisternas o los contenedores. Si los vehículos en cuestión no tienen superficie suficiente para que en ella se puedan fijar grandes rótulos, las dimensiones de éstos tal como se describen en la Figura 4, se pueden reducir a 100 mm. Se deben suprimir todos los rótulos que no guarden relación con el contenido.

5.3.1.2 Características de los rótulos

5.3.1.2.1 Salvo lo dispuesto para el rótulo de la Clase 7 en el numeral 5.3.1.2.2, los rótulos deben:

- a) tener unas dimensiones mínimas de 250 mm x 250 mm, con una línea del mismo color que el símbolo, trazado a 12,5 mm del borde en todo el perímetro y paralelo a él. En la mitad superior, la línea debe ser del mismo color que el símbolo mientras que en la mitad inferior, debe ser del mismo color que la cifra que figura en el ángulo inferior;
- b) corresponder a la etiqueta de la clase de las mercancías peligrosas de que se trate en lo que se refiere al color y al símbolo; y
- c) llevar el número de la clase o de la división (y, en el caso de las mercancías de la clase 1, la letra del grupo de compatibilidad) de las mercancías peligrosas de que se trate, tal como se prescribe en el numeral 5.2.2 para la etiqueta correspondiente, en cifras de una altura mínima de 25 mm.

5.3.1.2.2 Para la Clase 7, el rótulo debe tener unas dimensiones exteriores mínimas de 250 mm x 250 mm (con las excepciones autorizadas en el numeral 5.3.1.1.4.2), con una línea negra trazada a 5 mm en el interior de todo el borde y paralela a él y que en todos los demás aspectos presente las características de la Figura 4 que se muestra a continuación. Cuando se utilicen distintas dimensiones, se deben mantener las proporciones Relativas. El número "7" tendrá una altura mínima de 25 mm. El color de fondo de la mitad superior del rótulo debe ser amarillo y el de la mitad inferior blanco, con el trébol y los caracteres y líneas impresos en negro. El empleo del término "RADIATIVO" en la mitad inferior es facultativo, con el fin de permitir la utilización de este rótulo para indicar el número apropiado de las Naciones Unidas correspondiente a la remesa.



(N° 7D)

Símbolo (trébol esquematizado): negro; fondo: mitad superior amarilla con borde blanco, mitad inferior blanca. En la mitad inferior figurarán la palabra "RADIATIVO" o, en otro caso (véase 5.3.2.1), el N° ONU correspondiente, y la cifra "7" en el ángulo inferior

Figura 4. Rótulo para materiales radiactivos de la Clase 7

5.3.2 Marcado

5.3.2.1 Indicación de los números ONU

5.3.2.1.1 Con excepción de las mercancías de la Clase 1, las remesas de:

- sólidos, líquidos o gases transportados en vehículos cisterna incluidos todos los compartimentos de las unidades transportadas en vehículos cisterna de varios compartimentos;
- sólidos en contenedores para graneles;
- una sola mercancía peligrosa embalada/envasada que constituya una carga completa de la unidad de transporte;
- sustancias BAE-1 u OCS-1 de Clase 7 no embaladas/envasadas en el interior o sobre un vehículo, un contenedor o una cisterna; y
- Sustancias radiactivas embaladas/envasadas con un solo número ONU para un uso exclusivo en el interior o sobre un vehículo o un contenedor.

Deben llevar el número ONU según lo establecido en este numeral.

5.3.2.1.2 El número ONU de las mercancías debe figurar en cifras negras de una altura mínima de 65 mm:

- a) Con un fondo blanco en la zona debajo del símbolo y encima del número de la clase o división y de la letra del grupo de compatibilidad de forma que no vaya en detrimento de los demás elementos que han de figurar en la etiqueta (véanse las Figuras 4 y 5); o
- b) bien en una placa rectangular de color anaranjado de 120 mm de altura y 300 mm de ancho mínimo, con un borde negro de 10 mm, que se debe colocar inmediatamente al lado de cada rótulo (véase la Figura 6).

5.3.2.1.3 Ejemplos de colocación de los números ONU



** Posición del número ONU
* Posición del número de clase o división

Figura 5



Figura 6

5.3.2.2 Sustancias a temperatura elevada

Las unidades de transporte que contengan una sustancia en estado líquido que se transporte o se presente para el transporte a una temperatura igual o superior a 100 °C, o una sustancia sólida que se transporte o se presente para el transporte a una temperatura igual o superior a 240 °C, debe llevar en cada lado y en cada extremo la marca indicada en la Figura 7. Esta marca de forma triangular tendrá lados de 250 mm como mínimo y debe ser de color rojo.



Figura 7. Rótulo para el transporte de sustancias a temperatura elevada

5.3.2.3 Marca para las sustancias peligrosas para el medio ambiente

5.3.2.3.1 Las unidades de transporte que transporten sustancias peligrosas para el medio ambiente de acuerdo con criterios del numeral 2.9.3 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (Nos. ONU 3077 y 3082) deben llevar una marca en al menos dos de sus lados opuestos, en un lugar que resulte claramente visible para todos los que intervengan en el proceso de carga o descarga. La marca para las sustancias peligrosas para el medio ambiente debe colocarse de acuerdo con las disposiciones del numeral 5.3.1.1.3 para rótulos.

5.4 DOCUMENTACIÓN

NOTA La presente norma no excluye la utilización de técnicas de transmisión basadas en el Tratamiento Electrónico de Datos (TED) y en el Intercambio Electrónico de Datos (IED) como medios de apoyo a la documentación escrita.

5.4.1 Documentación relativa al transporte de mercancías peligrosas

5.4.1.1 Generalidades

Si no se dispone otra cosa, el expedidor que presente mercancías peligrosas para su transporte debe describir esas mercancías peligrosas en un documento de transporte y facilitar toda la información y documentación adicionales que se especifican en esta norma.

5.4.1.2 Formato del documento de transporte

5.4.1.2.1 El documento para el transporte de mercancías peligrosas puede adoptar distintos formatos con tal de que contenga toda la información requerida por la presente norma.

5.4.1.2.2 Si en el documento se mencionan tanto mercancías peligrosas como no peligrosas, las peligrosas deben figurar en primer lugar o destacadas de cualquier otra manera.

5.4.1.2.3 Página de continuación. El documento para el transporte de mercancías peligrosas puede constar de más de una página pero todas ellas habrán de numerarse consecutivamente.

5.4.1.2.4 La información que figure en el documento para el transporte de mercancías peligrosas debe ser fácilmente identificable, visible y duradera.

5.4.1.2.5 Ejemplo de documento para el transporte de mercancías peligrosas. El formato que se presenta en la Tabla 2, al final de este numeral, es un ejemplo de documento para el transporte de mercancías peligrosas.

5.4.1.3 Expedidor, destinatario y fecha

En el documento para el transporte de mercancías peligrosas deben figurar los nombres y las direcciones del expedidor y del destinatario de las mercancías peligrosas. Debe incluirse así mismo la fecha en la que el documento para el transporte de mercancías peligrosas o una copia electrónica de éste ha sido preparado o entregado al transportador inicial.

5.4.1.4 Información que ha de constar en el documento para el transporte de mercancías peligrosas

5.4.1.4.1 Descripción de las mercancías peligrosas

En el documento de transporte de mercancías peligrosas debe constar de la siguiente información acerca de toda sustancia, material u objeto peligroso que se presenta para su transporte:

- a) El número ONU precedido de las letras "UN";
- b) La designación oficial de transporte, determinada de acuerdo con el numeral 3.1.2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, incluido el nombre técnico entre paréntesis, cuando sea necesario (véase el numeral 3.1.2.8 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas);

- c) La clase de riesgo primario o, cuando proceda, la división de las mercancías y, para la clase 1, la letra del grupo de compatibilidad. Las palabras "clase" o "división" se pueden incluir antes de la clase o de la división de riesgo primario;
- d) El o los números de clase o de división de riesgo secundario correspondientes a la o las etiquetas de riesgo secundario, cuando se requieran, deben figurar entre paréntesis, tras el número de la clase o de la división de riesgo primario. Las palabras "clase" o "división" se pueden incluir antes de la clase o de la división de riesgo secundario;
- e) Cuando se haya asignado, el grupo de embalaje/envase correspondiente a la sustancia o artículo, que puede ir precedido de las letras "GE" (por ejemplo, "GE II").

5.4.1.4.2 Orden en el que deben figurar los elementos de la descripción de las mercancías peligrosas

Los cinco elementos de la descripción de mercancías peligrosas expuestos en el numeral 5.4.1.4.1 se deben presentar en el orden arriba indicado (es decir: a), b), c), d), e)) sin ninguna información interpuesta, excepto la prevista en la presente norma. A continuación se dan ejemplos de descripciones de mercancías peligrosas:

UN 1098, ALCOHOL ALÍLICO 6.1 (3) I
UN 1098, ALCOHOL ALÍLICO, división 6.1, (clase 3), GE I

NOTA Además de los requisitos expuestos en esta norma, otros elementos de información pueden ser requeridos por la autoridad competente o por determinados modos de transporte (por ejemplo, punto de inflamación para el transporte por vía marítima). Esta información adicional se colocará después de la descripción de las mercancías peligrosas, a menos que esta norma permita o prescriba otra cosa.

5.4.1.4.3 Información complementaria a la designación oficial de transporte en la descripción de mercancías peligrosas

En la descripción de mercancías peligrosas la designación oficial de transporte debe ser completada por los siguientes datos:

- a) Nombres técnicos para epígrafes "n.e.p." y otras descripciones genéricas: Las designaciones oficiales de transporte a las que se ha asignado la disposición especial 274 en la columna 6 de la lista de mercancías peligrosas deben completarse con sus nombres técnicos o de grupo químico, como se describe en el numeral 3.1.2.8 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas;
- b) Embalajes/envases, contenedores para graneles y cisternas, vacíos, sin limpiar: Todos los medios de contención vacíos (en particular los embalajes/envases, los RIG, los contenedores para graneles, las cisternas portátiles, los vehículos cisterna y los vagones cisterna) que contengan residuos de mercancías peligrosas distintas de las de la clase 7 se describirán como tales, por ejemplo, colocando las palabras "VACÍO, SIN LIMPIAR" o "HA CONTENIDO RESIDUOS ÚLTIMAMENTE" antes de la designación oficial de transporte o después de ella;
- c) Desechos. En cuanto a los desechos de mercancías peligrosas (aparte los desechos radiactivos) que se transportan para su eliminación o para ser procesados con miras a su eliminación, la designación oficial de transporte debe ir precedida de la palabra "DESECHOS", a no ser que ésta ya forme parte de la designación oficial de transporte;

- d) Sustancias a temperatura elevada. Si en la designación oficial de transporte de una sustancia que se transporte o que se presente para el transporte en estado líquido a una temperatura igual o superior a 100 °C, o en estado sólido a una temperatura igual o superior a 240 °C, no se indica que se trata de una sustancia que se transporta a temperatura elevada (por ejemplo, utilizando los términos "FUNDIDO(A)" o "TEMPERATURA ELEVADA" como parte de la designación oficial de transporte), el término "CALIENTE" figurará inmediatamente antes de la designación oficial de transporte.

5.4.1.5 Información necesaria además de la descripción de mercancía peligrosa

Además de la descripción de mercancías peligrosas, tras la descripción de las mismas en el documento de transporte de mercancías peligrosas, se debe incluir la siguiente información:

5.4.1.5.1 Cantidad total de mercancías peligrosas

Salvo en el caso de embalajes/envases vacíos, sin limpiar, debe señalarse la cantidad total de mercancías peligrosas a que se refiere la descripción (en volumen o en masa, según corresponda) de cada mercancía peligrosa que lleve un número ONU, un grupo de embalaje/envase o una designación oficial de transporte distintos. Para las mercancías peligrosas de la clase 1, la cantidad debe hacer referencia a la masa neta de materia explosiva. En cuanto a las mercancías peligrosas transportadas en embalajes/envases de socorro, se debe dar una estimación de la cantidad de mercancía peligrosa. Se debe indicar así mismo el número y tipo (por ejemplo, bidón, caja, etc.) de cada uno de los bultos. Las claves de designación de tipos de embalajes/envases ONU sólo podrán utilizarse para completar la descripción de la naturaleza del bulto (por ejemplo, una caja (4G)). Se pueden utilizar abreviaturas para señalar la unidad de medida de la cantidad total.

5.4.1.5.2 Cantidades limitadas

Cuando se efectúe un transporte al amparo de las excepciones previstas en la columna 7a de la lista de mercancías peligrosas y en el capítulo 3.4 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas para las mercancías peligrosas embaladas/envasadas en cantidades limitadas, se debe incluir las palabras "cantidad limitada" o "CANT. LTDA."

5.4.1.5.3 Embalajes/envases de socorro

Cuando se transporten mercancías peligrosas en embalajes/envases de socorro, se deben agregar las palabras "BULTO DE SOCORRO".

5.4.1.5.4 Sustancias estabilizadas mediante regulación de la temperatura

Si la palabra "ESTABILIZADA" forma parte de la designación oficial de transporte (véase también el numeral 3.1.2.6 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas), cuando la estabilización se haya hecho mediante regulación de temperatura, en el documento de transporte se debe indicar las temperaturas de regulación y de emergencia (véase el numeral 7.1.5.3.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas), de la siguiente manera:

"Temperatura de regulación: ... °C Temperatura de emergencia: ... °C"

5.4.1.5.5 Sustancias que reaccionan espontáneamente y peróxidos orgánicos

Para las sustancias que reaccionan espontáneamente de la división 4.1 y los peróxidos orgánicos que requieran regulación de temperatura durante el transporte, en el documento de transporte de mercancías peligrosas se deben indicar las temperaturas de regulación y de emergencia (véase el numeral 7.1.5.3.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas) de la siguiente manera:

"Temperatura de regulación: ... °C Temperatura de emergencia: ... °C"

5.4.1.5.5.1 Cuando la autoridad competente haya permitido la ausencia de la etiqueta de riesgo secundario "EXPLOSIVO" (modelo N° 1) para un embalaje/envase específico con respecto a ciertas sustancias que reaccionan espontáneamente de la división 4.1 y peróxidos orgánicos de la división 5.2, se debe hacer constar tal circunstancia en el documento de transporte.

5.4.1.5.5.2 Cuando se transporten peróxidos orgánicos y sustancias que reaccionan espontáneamente en condiciones en las que se requiera aprobación (para los peróxidos orgánicos (véase los numerales 2.5.3.2.5, 4.1.7.2.2, 4.2.1.13.1 y 4.2.1.13.3 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas); para las sustancias que reaccionan espontáneamente (véase los numerales 2.4.2.3.2.4 y 4.1.7.2.2 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas), se debe hacer constar tal circunstancia en el documento de transporte de mercancías peligrosas. Se debe anexar al documento de transporte de mercancías peligrosas, una copia de la aprobación de la clasificación y de las condiciones de transporte de los peróxidos orgánicos y las sustancias que reaccionan espontáneamente no incluidos en la lista.

5.4.1.5.5.3 Cuando se transporte una muestra de peróxido orgánico (véase el numeral 2.5.3.2.5.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas) o de sustancias que reaccionan espontáneamente (véase el numeral 2.4.2.3.2.4 literal b) de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas), se debe hacer constar tal circunstancia en el documento de transporte de mercancías peligrosas.

5.4.1.5.6 Sustancias infecciosas

En el documento debe figurar la dirección completa del destinatario, junto con el nombre y el número de teléfono de una persona responsable.

5.4.1.5.7 Material radiactivo

5.4.1.5.7.1 En cada remesa de material de la clase 7 debe figurar la siguiente información, según proceda, en el orden indicado:

- a) El nombre o símbolo de cada radionucleido o, para las mezclas de radionucleidos, una descripción general apropiada o una lista de los nucleidos más restrictivos;
- b) Una descripción de la forma física y química de los materiales, o una indicación de que los materiales son materiales radiactivos en forma especial o materiales radiactivos de baja dispersión. Para la forma química es aceptable una descripción química genérica;

- c) La actividad máxima del contenido radiactivo durante el transporte expresada en becquerelios (Bq) con el símbolo SI en prefijo (véase el numeral 1.2.2.1 de la versión vigente de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas). Si se trata de sustancias fisionables, puede utilizarse en lugar de la actividad la masa de las sustancias fisionables en gramos (g) o en sus múltiplos adecuados;
- d) La categoría del bulto, es decir, I-BLANCA, II-AMARILLA, III-AMARILLA;
- e) El índice de transporte (sólo en el caso de las categorías II-AMARILLA y III-AMARILLA);
- f) Si se trata de remesas que incluyan sustancias fisionables distintas de las remesas exceptuadas en virtud del numeral 6.4.11.2, el índice de seguridad con respecto a la criticidad;
- g) La marca de identificación correspondiente a cada certificado de aprobación de la autoridad competente (materiales radiactivos en forma especial, materiales radiactivos de baja dispersión, arreglos especiales, diseño del bulto, o expedición) aplicable a la remesa;
- h) Si se trata de remesas de más de un bulto, la información que se prescribe en el numeral 5.4.1.4.1 literales a) a c) y en el numeral 5.4.1.5.7.1 literales a) a g) debe figurar en cada uno de ellos. Para los embalajes/envases en un sobreembalaje/sobreenvase, en un contenedor o en un medio de transporte, debe figurar una exposición detallada del contenido de cada bulto incluido en el interior del sobreembalaje/sobreenvase, contenedor o medio de transporte. Si los bultos se van a extraer del sobreembalaje/sobreenvase, contenedor o medio de transporte en un punto de descarga intermedio, debe disponerse de la documentación de transporte adecuada;
- i) Cuando sea necesario expedir una remesa según la modalidad de uso exclusivo, la indicación "EXPEDICIÓN EN LA MODALIDAD DE USO EXCLUSIVO"; y
- j) Si se trata de BAE-II, BAE-III, OCS-I y OCS-II, la actividad total de la remesa como múltiplo de A2. Si se trata de materiales radiactivos para los que el valor de A2 no tenga límite, el múltiplo de A2 será cero.

5.4.1.5.7.2 En los documentos de transporte se debe incluir una declaración Relativa a las medidas que, si hubiere lugar, debe adoptar el transportador. Esta declaración irá redactada en los idiomas que el transportador o las autoridades interesadas estimen necesarios y debe comprender, como mínimo, los siguientes puntos:

- a) Los requisitos suplementarios relativos a la carga, estiba, transporte, manipulación y descarga del bulto, sobreenvase o contenedor, incluidas cualesquiera disposiciones especiales Relativas a la estiba con miras a la disipación del calor en condiciones de seguridad (véase el numeral 7.1.8.3.2 Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas), o bien, una declaración de que no es necesario ninguno de estos requisitos;
- b) Cualquier restricción que afecte a las modalidades de transporte o a los medios de transporte y, si fueran necesarias, instrucciones sobre la ruta a seguir;
- c) Medidas, adecuadas para la remesa, a adoptar en caso de emergencia.

5.4.1.5.7.3 Cuando el transporte internacional de bultos requiera la aprobación del diseño de éstos o de la expedición por la autoridad competente, y los tipos aprobados difieran según los países, el número ONU y la designación oficial de transporte requeridos en el numeral 5.4.1.4.1 deben ser conformes con el certificado del país de origen del modelo.

5.4.1.5.7.4 No es necesario que los certificados pertinentes de las autoridades competentes acompañen a la remesa a que se refieren. El expedidor debe estar dispuesto a facilitarlos a los transportadores antes de la carga o de la descarga.

5.4.1.5.8 Transporte de sólidos en contenedores para graneles

En los contenedores para graneles distintos de aquellos para mercancías en general, debe figurar la indicación siguiente en el documento de transporte (véase el numeral 6.8.4.6 de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas):

"Contenedor para graneles BK(x) aprobado por la autoridad competente de ...".

5.4.1.5.9 Transporte de RIG o cisternas portátiles después de la fecha de vencimiento del último ensayo o inspección periódicos

Para el transporte según lo dispuesto en el numeral 4.1.2.2 literal b), 6.7.2.19.6 literal b), 6.7.3.15.6 literal b) o 6.7.4.14.6 literal b) de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, en el documento de transporte se debe hacer constar tal circunstancia de la siguiente forma: "Transporte de acuerdo con lo dispuesto en 4.1.2.2 b) de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas", "Transporte de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 6.7.2.19.6 b) de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas", "Transporte de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 6.7.3.15.6 literal b) de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas" o "Transporte de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 6.7.4.14.6 literal b) de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas" según proceda.

5.4.1.6 Certificación

5.4.1.6.1 El documento de transporte de mercancías peligrosas debe incluir un certificado o una declaración en que se manifieste que la remesa puede ser aceptada para el transporte y que las mercancías están debidamente embaladas/ensadas, marcadas y etiquetadas, y en condiciones adecuadas para su transporte de conformidad con la reglamentación aplicable. La declaración debe estar redactada del siguiente modo: "Por la presente declaro que el contenido de esta remesa está descrito más arriba de forma completa y exacta con la designación oficial de transporte, y está correctamente clasificado, embalado/ensado, marcado y etiquetado/rotulado, y en todos los aspectos en condiciones adecuadas para su transporte de conformidad con los reglamentos internacionales y nacionales aplicables."

El certificado debe ser firmado y fechado por el expedidor. Deben quedar autorizadas las firmas en facsímile, siempre que la validez de éstas esté reconocida por la legislación aplicable.

5.4.1.6.2 Si la documentación de mercancías peligrosas se presenta al transportador según técnicas de tratamiento electrónico de datos (TED) o intercambio electrónico de datos (IED), las firmas pueden ser reemplazadas por los nombres (en mayúsculas) de las personas autorizadas para firmar.

5.4.1.6.3 Si la información relativa al transporte de las mercancías peligrosas se entrega al transportador mediante técnicas de TED o IED, y posteriormente esas mercancías peligrosas se transfieren a un transportador que requiere un documento de transporte de mercancías peligrosas en papel, el transportador se cerciorará de que en el documento en papel figure la mención "Original recibido en formato electrónico" y el nombre del signatario figurará en letras mayúsculas.

5.4.2 Certificado de *arrumazón* del contenedor/vehículo

5.4.2.1 Cuando se empaquen o carguen mercancías peligrosas en un contenedor o vehículo para el transporte por vía marítima, las personas encargadas de arrumar la carga del contenedor o vehículo deben hacer entrega de un "certificado de *arrumazón* del contenedor/vehículo" en el que se especifique el número o los números de identificación del contenedor/vehículo y se certifique que la operación se ha realizado de conformidad con las siguientes condiciones:

- a) El contenedor/vehículo estaba limpio y seco y aparentemente en condiciones de recibir las mercancías;
- b) Los bultos que deben segregarse de conformidad con los requerimientos de separación aplicables, no han sido arrumados juntos sobre o dentro del contenedor/vehículo;
- c) Todos los bultos han sido examinados exteriormente para descubrir posibles daños, y sólo han sido cargados los bultos en buen estado;
- d) Todas las mercancías han sido cargadas de modo correcto y, de ser necesario, han sido debidamente aseguradas con material de sujeción apropiado, habida cuenta del modo o de los modos de transporte previstos;
- e) Las mercancías cargadas a granel se han repartido de modo uniforme en el contenedor/vehículo;
- f) En las remesas que incluyen mercancías de la Clase 1 distintas de las de la división 1.4, el contenedor/vehículo se encuentra en buen estado estructural, de conformidad con el numeral 7.1.3.2.1 de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas;
- g) El contenedor/vehículo y los bultos que contiene están debidamente marcados, etiquetados y rotulados como corresponde;
- h) Cuando con fines de refrigeración se utiliza dióxido de carbono sólido (CO₂- hielo seco), en el exterior del contenedor/vehículo se pondrá una marca o etiqueta en lugar bien visible, por ejemplo en el extremo de la puerta, con las palabras: " PELIGROSO, CONTIENE CO₂ (HIELO SECO). VENTÍLESE BIEN ANTES DE ENTRAR"; y
- i) Se ha recibido un documento de transporte de mercancías peligrosas, como se indica en el numeral 5.4.1.1, para cada remesa de mercancías peligrosas arrumada en el contenedor/vehículo.

NOTA El certificado de *arrumazón* del contenedor/vehículo no se exige para las cisternas.

5.4.2.2 La información requerida en el documento de transporte de mercancías peligrosas y la del certificado de *arrumazón* del contenedor/vehículo pueden incorporarse en un documento único o bien puede unirse un documento al otro. Si toda la información se incorpora en un documento único, éste debe incluir una declaración firmada como la siguiente: "Por la presente

se declara que la *arrumazón* de las mercancías en el contenedor/vehículo se ha realizado de acuerdo con las disposiciones aplicables". La declaración debe estar fechada y en ella se identificará a la persona que la firme. Deben quedar autorizadas las firmas en facsímile, siempre que la validez de éstas esté reconocida por la legislación aplicable.

5.4.2.3 Si la documentación de mercancías peligrosas se presenta al transportador según técnicas de Tratamiento Electrónico de Datos (TED) o Intercambio Electrónico de Datos (IED), las firmas pueden ser reemplazadas por los nombres (en mayúsculas) de las personas autorizadas para firmar.

5.4.2.4 Si la información relativa al transporte de las mercancías peligrosas se entrega al transportador mediante técnicas de TED o IED, y posteriormente esas mercancías peligrosas se transfieren a un transportador que requiere un documento de transporte de mercancías peligrosas en papel, el transportador se cerciorará de que en el documento en papel figure la mención "Original recibido en formato electrónico" y el nombre del signatario figurará en letras mayúsculas.

5.4.3 Información relativa a la adopción de medidas en caso de emergencia

Para el envío de mercancías peligrosas respecto de las cuales se requiera un documento de transporte en la presente norma, las informaciones pertinentes debe ser accesibles inmediatamente y en todo momento con el fin de permitir la adopción de las medidas de emergencia necesarias en caso de accidentes o de incidentes relacionados con las mercancías peligrosas transportadas. Estas informaciones deben estar separadas de los bultos que contengan las mercancías peligrosas y deben ser accesibles de forma inmediata en caso de accidente o incidente. A tal efecto deben preverse:

- a) Epígrafes apropiados en el documento de transporte; o
- b) Un documento aparte, como, por ejemplo, una ficha de datos de seguridad; o
- c) Un documento aparte, como, por ejemplo, la "Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas" de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) o los "Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas" y la "Guía de primeros auxilios en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas", de la Organización Marítima Internacional (OMI), que se utilizarán junto con el documento de transporte.

5.4.4 Conservación de la información relativa al transporte de mercancías peligrosas

5.4.4.1 El expedidor debe conservar una copia del documento de transporte de mercancías peligrosas y de la información y documentación que se especifiquen en este documento durante un periodo mínimo de tres meses.

5.4.4.2 Cuando los documentos se conserven en formato electrónico o en un sistema informático, el expedidor debe poder reproducirlos en forma impresa.

Tabla 2. Impreso para el transporte multimodal de mercancías peligrosas

1. Expedidor/consignatario/remitente		2. Número del documento de transporte	
		3. Página 1 de páginas	4. Referencia del expedidor
			5. Referencia del transitario de la carga
6. Consignatario		7. Porteador (debe llenarlo el porteador/transportista)	
		DECLARACIÓN DEL EXPEDIDOR Por la presente se declara que el(los) nombre(s) de expedición abajo indicado(s) describe(n) con exactitud el contenido de esta remesa; que los bultos han sido clasificados, embalados/envasados, marcados y etiquetados/rotulados, y que tales bultos están, en todos los aspectos, en las debidas condiciones para su transporte de conformidad con lo dispuesto en reglamentaciones nacionales e internacionales.	
8. Esta expedición se atiene a las restricciones impuestas para: (táchese lo que no proceda)		9. Prescripciones adicionales de manipulación	
AERONAVES DE PASAJE Y CARGA AERONAVES SÓLO DE CARGA			
10. Buque/vuelo No y fecha	11. Puerto/lugar de carga		
12. Puerto/lugar de descarga	13. Destino		
14. Marcas de transporte * Número y tipo de bultos: Masa bruta (kg) Masa neta (kg) Volumen (m ³) descripción de las mercancías			
15. No de identificación del contenedor/ matrícula del vehículo	16. Número (s) del (de los) precinto(s)	17. Tipo y dimensiones del contenedor/vehículo	18. Tara (kg)
19. Masa bruta total (tara incluida) (kg)			
CERTIFICADO DE ARRUMAZÓN DEL CONTENEDOR/VEHÍCULO Declaro que las mercancías descritas más arriba han sido arrumadas/cargadas en el contenedor/vehículo de conformidad con las disposiciones que figuran al dorso** POR CADA CARGA DEL CONTENEDOR/VEHÍCULO LA PERSONA RESPONSABLE DE LA ARRUMAZÓN/CARGA HA DE LLENAR Y FIRMAR ESTA SECCIÓN		21. RECIBO DE LA ORGANIZACIÓN RECEPTORA Se ha recibido el número arriba indicado de bultos/ contenedores/ remolques, que parezcan estar en buen estado. (En el caso contrario, indíquese en este espacio: OBSERVACIONES DE LA ORGANIZACIÓN RECEPTORA)	
20. Nombre de la compañía		Nombre del transportista	22. Nombre de la compañía (O DEL EXPEDIDOR QUE HACE LA NOTA)
Nombre/cargo del declarante		No de matrícula del vehículo	Nombre y cargo del declarante
Lugar y fecha		Firma y fecha	Lugar y fecha
Firma del declarante		FIRMA DEL CONDUCTOR	Firma del declarante
* MERCANCÍAS PELIGROSAS: Especificúese: No ONU, designación oficial de transporte, clase de riesgo, grupo de embalaje/envase (si consta) y además, cualquier otro dato que exijan las reglamentaciones nacionales e internacionales aplicables ** A los efectos de la presente Reglamentación Modelo, véase 5.4.2.1.			

Continúa...

Tabla 2. (Final)

1. Expedidor/consignatario/remitente	2. Número del documento de transporte			
	3. Página 2 de páginas	4. Referencia del expedidor		
		5. Referencia del transitario de la carga		
14. Marcas de transporte	* Número y tipo de bultos: descripción de las mercancías	Masa bruta (kg)	Masa neta (kg)	Volumen (m ³)

5.5 DISPOSICIONES ESPECIALES

5.5.1 Disposiciones especiales aplicables a las unidades de transporte sometidas a fumigación (ONU 3359)

5.5.1.1 Generalidades

5.5.1.1.1 Las unidades de transporte sometidas a fumigación (ONU 359) que no contengan otras mercancías peligrosas no estarán sujetas a más disposiciones de este documento que las incluidas en el presente capítulo.

5.5.1.1.2 Si en la unidad de transporte se cargan mercancías peligrosas además del fumigante, deben ser de aplicación junto con las disposiciones de la presente sección, todas las disposiciones de este documento que se refieren a esas mercancías (incluidas las relativas a la rotulación, el mercado y la documentación).

5.5.1.1.3 Solo podrán utilizarse para transportar carga con fumigación unidades de transporte que puedan cerrarse de modo que la fuga de gases quede reducida al mínimo.

5.5.1.2 Formación

Las personas que intervengan en el manejo de unidades de transporte sometidas a fumigación deben recibir una formación en función de sus responsabilidades.

5.5.1.3 Marcado y rotulación

5.5.1.3.1 Las unidades de transporte sometidas a fumigación debe llevar un rótulo de advertencia según se especifica en el numeral 5.5.1.3.2, que se debe fijar en cada punto de acceso, en un lugar donde sea fácilmente visible para las personas que abran la unidad de transporte o entren a ella. Este rotulo debe permanecer en la unidad hasta que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) La unidad de transporte sometida a fumigación haya sido ventilada con el fin de evitar concentraciones peligrosas del gas fumigante; y
- b) Las mercancías o materiales fumigados hayan sido descargados.

5.5.1.3.2 El rótulo de advertencia para las unidades de transporte sometidas a fumigación debe tener forma rectangular y un tamaño mínimo de 300 mm de ancho y 250 mm de altura. Debe estar impreso en negro sobre fondo blanco con letras de una altura mínima de 25 mm. En la Figura 8 se reproduce un modelo de este rótulo.

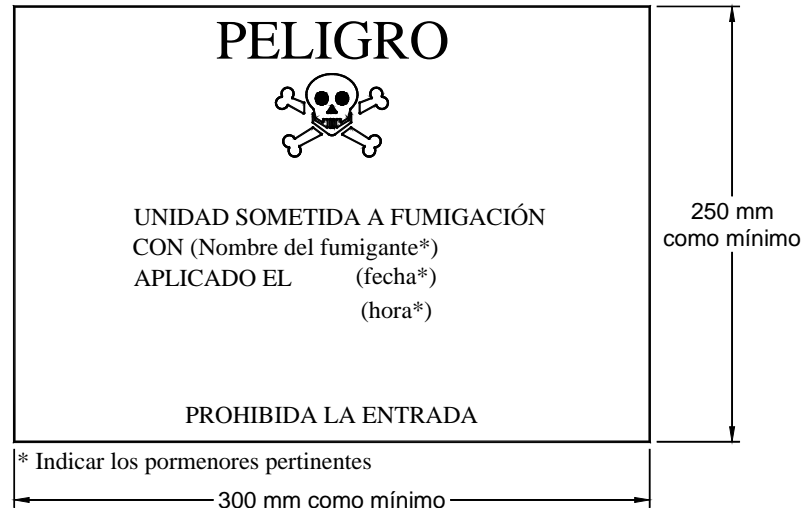


Figura 8. Rótulo de advertencia en caso de fumigación

5.5.1.3.3 Si la unidad de transporte sometida a fumigación ha sido ventilada completamente tras la fumigación, bien mediante la apertura de las puertas, bien por ventilación mecánica, la fecha de la ventilación debe figurar en el rotulo de advertencia.

5.5.1.3.4 Cuando la unidad de transporte sometida a fumigación haya sido ventilada y descarga, se debe retirar el rotulo de advertencia.

5.5.1.3.5 No se debe fijar etiquetas de clase 9 (Modelo N° 9, véase numeral 5.2.2.2.2 de las Recomendaciones Relativas de las Naciones Unidas) a las unidades de transporte sometidas a fumigación, a menos que contengan otras sustancias o artículos de clase 9 que lo requieran.

5.5.1.4 Documentación

5.5.1.4.1 Los documentos relacionados con el transporte de unidades que hayan sido sometidas a fumigación pero que no hayan sido ventiladas completamente contendrán la siguiente información:

- UN 3359, Unidad de transporte sometida a fumigación, 9, o;
UN 3359, Unidad de transporte sometida a fumigación, clase 9;
- La fecha y hora de la fumigación; y
- El tipo y cantidad de fumigante utilizado.

5.5.1.4.2 El documento de transporte podrá adoptar cualquier forma, siempre que contenga la información exigida en el numeral 5.5.1.4.1. Esta información debe ser fácilmente identificable, legible y duradera.

5.5.1.4.3 Se debe facilitar instrucciones para la eliminación de los residuos de fumigante, incluidos los aparatos de fumigación (si los hubiere).

5.5.1.4.3 No será necesario ningún documento cuando la unidad de transporte haya sido ventilada completamente y a la fecha de ventilación se haya consignado en el rotulo de advertencia (véanse los numerales 5.5.1.3.3 y 5.5.1.3.4).

ANEXO A
(Informativo)

OTRAS NTC RELACIONADAS CON ESTE TEMA

NTC 2801, Transporte. Mercancías peligrosas Clase 3. Condiciones de transporte terrestre.

NTC 2880, Transporte. Mercancías peligrosas Clase 2. Condiciones de transporte terrestre.

NTC 3966, Transporte de mercancías peligrosas Clase 1 Explosivos. Transporte terrestre por carretera.

NTC 3967, Transporte de mercancías peligrosas. Clase 4 Sólidos inflamables; sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea; sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

NTC 3968, Transporte de mercancías peligrosas Clase 5 Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos. Transporte terrestre por carretera.

NTC 3969, Transporte de mercancías peligrosas Clase 6 Sustancias tóxicas e infecciosas. Transporte terrestre por carretera.

NTC 3970, Transporte de mercancías peligrosas Clase 7 Materiales radiactivos. Embalaje/envase y transporte.

NTC 3971, Transporte de mercancías peligrosas Clase 8 Sustancias corrosivas. Embalaje/envase y transporte.

NTC 3972, Transporte de mercancías peligrosas Clase 9 Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera.

DOCUMENTO DE REFERENCIA

Naciones Unidas. Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Reglamentación Modelo. Nueva York y Ginebra, 2009. Decimosexta edición. ST/SG/AC.10/1 Rev 16.