

NTP 103: Etiquetas para la identificación de mercancías peligrosas en el transporte por carretera

Coureyance by road. Labelling of dangerous substances
Transport par route. Etiquettes pour l'identification de matières dangereuses

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

Sustituida por la NTP 309.

Redactor:

José M^a Novau Sisquella
Arquitecto Técnico

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA - BARCELONA

Objetivo

Facilitar la identificación, mediante el uso de señales de seguridad del riesgo propio de una o varias mercancías cuando son transportadas por carretera.

Aplicación

Las etiquetas de peligro se aplicarán con carácter general en todos aquellos productos que se definen como peligrosos por el "Reglamento Nacional para los Transportes por Carretera de Mercancías Peligrosas" (Tabla nº 1), y se transporten por carretera íntegramente dentro del territorio nacional, salvo cuando se efectúe en conceptos de distribución y reparto y la mercancía no sobrepase una carga neta de mil kilogramos o bien se encuentren exentos explícitamente por su cita en el marginal 10.100 del TPC.

La clave para la identificación del peligro del producto queda también detallada en la Tabla nº 1 en la que la primera cifra a la izquierda indica el peligro principal y la segunda y tercera los subsidiarios según el código siguiente:

Claves para la identificación del peligro

Primera cifra identificación peligro Indica peligro principal	Segunda y tercera cifra de la identificación peligro Indica peligros subsidiarios
2. Gas	0. Carece de significado
3. Líquido inflamable	1. Explosión
4. Sólido	2. Emanación de gas
5. Materia comburente o peróxido orgánico	3. Inflamable
6. Materia tóxica	5. Propiedades comburentes
8. Corrosivos	6. Toxicidad
	8. Corrosividad
	9. Peligro reacción violenta re- sultante descomposición es- pontánea o de polimeriza- ción

Cuando las dos primeras cifras son iguales, ello indica una intensificación del peligro principal. Cuando el número de identificación del

peligro va precedido de la letra X ello indica la prohibición absoluta de echar agua sobre el producto.

Clasificación alfabética

Nombre de la materia	Número de identificación del peligro
A	
Acetal (dietoxi-1, 1-etano)	33
Acetaldehído (ver aldehído acético)	
Acetato de amilo.....	30
Acetato de butilo, normal	30
Acetato de butilo secundario.....	33
Acetato de ciclohexilo	30
Acetato de etilo	33
Acetato de etoxietilo	30
Acetato de isobutilo.....	33
Acetato de isopropilo	33
Acetato de metilo	33
Acetato de propilo	33
Acetato de vinilo	33
Acetona	33
Acetonitrilo (cianuro de metilo)	633
Acido acético glacial (soluciones acuosas conteniendo más de 80 por 100 de ácido puro)	83
(1) Acidos alquil-sulfónicos conteniendo más de 3% de ácido sulfúrico libre	80
(1) Acidos aril-sulfónicos conteniendo más del 3% de ácido sulfúrico libre	80
Acido Arsénico (solución acuosa)	668
Acido bromhídrico anhidro (bromuro de hi- drogéno).....	286
Acido bromhídrico, soluciones de	88
Acido cianhídrico, soluciones acuosas, con- teniendo 20 por 100 como máximo	66
Acido clorhídrico anhidro (cloruro de hi- drogéno)	286
Acido clorhídrico, licuado	286
Acido clorhídrico, soluciones de	88

Nombre de la materia	Número de identificación del peligro
Ácidos cloroacéticos líquidos (ácido dicloroacético, ácido monocloroacético)	80
Ácido clorosulfónico	88
Ácido cresílico	60
Ácido fluorobórico, soluciones acuosas, conteniendo 78 por 100 como máximo	88
Ácido fluorhídrico anhidro (fluoruro de hidrógeno)	886
Ácido fluorhídrico, soluciones acuosas, con más del 85 por 100 de ácido fluorhídrico anhidro	886
Ácido fluorhídrico, soluciones acuosas, conteniendo más del 60 por 100 y, a lo sumo, 85 por 100 de ácido puro	886
Ácido fluorhídrico, soluciones acuosas, conteniendo 60 por 100, a lo sumo, de ácido puro	886
Ácido fórmico, con 70 por 100 o más de ácido puro	80
Ácido fluosilícico	88
Ácido nítrico con más del 70 por 100 de ácido puro	856
Ácido nítrico con más del 55 por 100 y a lo sumo 70 por 100 de ácido puro	886
Ácido perclórico, soluciones acuosas, conteniendo 50 por 100, a lo sumo, de ácido puro	85
Ácido perclórico, soluciones acuosas, conteniendo más del 50 por 100 y, a lo sumo 72,5 por 100, de ácido puro	588
Ácido propiónico	80
Ácidos sulfonítricos, conteniendo más del 30 por 100 de ácido nítrico puro	856
Ácidos sulfonítricos, no conteniendo más del 30 por 100 de ácido puro	886
Ácido sulfúrico, conteniendo más del 85 por 100 de ácido puro	88
Ácido sulfúrico, conteniendo más del 75 por 100, pero no más del 85 por 100, de ácido puro	88
Ácido sulfúrico, no conteniendo más del 75 por 100 de ácido puro	88
Ácido sulfúrico fumante (oleum)	886
Ácido sulfúrico residual completamente desnitrificado	88
Acrilamida, solución de	60
Acrilato de butilo normal	39
Acrilato de etilo	339
Acrilato de isobutilo	39
Acrilato de metilo	339
Acrolonitrilo (ver nitrilo acrílico)	
Acroleína	336
(1) Adiponitrilo	60
Agua oxigenada (ver bióxido de hidrógeno)	
Aire	22
Alcohol alílico	63
Alcohol amílico (distintos del terciario)	30
Alcohol amílico terciario	33
Alcohol etílico (alcohol ordinario)	33
Alcohol desnaturalizado	33
Alcohol isobutílico	30
Alcohol isopropílico (isopropanol)	33
(2) Alcoholes líquidos, no tóxicos, puros o mezclados, no especificados en otro lugar, (alcohol etil-2-butílico, alcohol, etil-2-hexílico, heptanoles, hexanoles, octanoles)	30
Alcohol metilamílico (metiliso butilcarbinol)	30
Alcohol metílico (metanol, alcohol de madera)	336
Alcohol ordinario (ver alcohol etílico)	
Alcohol propílico (propanol)	33

Aldehído acético (acetaldehído)	33
Aldehído butílico (butil aldehído)	33
Aldehído crotonico (crotonaldehído)	336
Aldehído heptílico (heptanal)	30
Aldehído octílico (octanal)	30
Aldehído propiónico (propanal)	33
Alfa metil estireno	30
Alfa metil valeralehído	30
Alil amina	336
Alquilfenoles no especificados en otro lugar (Di-terciobutil-m-cresol, Heptil fenol, terciobutil-cresol)	60
Aluminato de sodio, solución de	88
Aluminio-alquilo:	
- Aluminio-trietilo	x 333
- Aluminio-trimetilo	x 333
- Halogenuros de aluminio-alquilo	x 333
(1) Aminofenoles	60
Amoniaco anhidro	268
Amoniaco disuelto en agua, con más del 35 por 100 y como máximo 40 por 100 de amoniaco en peso	268
Amoniaco disuelto en agua, con más del 40 por 100 y como máximo 50 por 100 de amoniaco en peso	268
Anhídrido acético	83
Anhídrido butírico	38
Anhídrido isobutírico	38
Anhídrido carbónico	20
Anhídrido carbónico líquido (refrigerado)	22
Anhídrido sulfuroso	26
Anhídrido sulfurico	885
Anilina	60
Anisol	30
Argón líquido (refrigerado)	22
Azufre (fundido)	44

B

Benzaldehído	30
Benceno	33
Bicloruro de azufre	x 886
Bifloruro de amonio, solución de	86
Bióxido de hidrógeno (agua oxigenada), en solución acuosa y conteniendo más del 40 por 100 y, como máximo, 60 por 100 de bióxido de hidrógeno	85
Bióxido de hidrógeno (agua oxigenada), en soluciones acuosas, conteniendo más del 6 por 100 y, como máximo, el 40 por 100 de bióxido de hidrógeno	85
Bióxido de hidrógeno estabilizado y en soluciones acuosas conteniendo más del 60 por 100, estabilizadas	559
Bióxido de nitrógeno (NO ₂), peróxido de nitrógeno, tetróxido de nitrógeno (N ₂ O ₄)	265
Borato trimetílico	33
Bromo	886
Bromoacetato de metilo	63
Bromoacetato de etilo	63
Bromobenceno	30
Bromo-1-cloro-3-propano	60
Bromoformo	60
Bromotrifluorometano, (R 13 B1)	20
Bromuro de bromoacetyl	x 80
Bromuro de hidrógeno (ver ácido bromhídrico anhidro)	286
Bromuro de metileno, (dibromometano)	60
Bromuro de etilo	60
Bromuro de metilo	263
Butadieno-1,3	239
Butano	23
Butanol normal	30
Butanol secundario	30
Butanol terciario	33
Butanona 2 (ver metil-etil-cetona)	
Buteno-1 (butileno)	23

Butilamina	338	Diacetona alcohol (técnica)	33
Butirato (normal) de etilo	30	Dicloroacetato de metilo	60
C			
Carbonato dietílico, (carbonato de etilo)	30	G - Diclorobenceno	36
Carbonato dimetílico	33	1-2 dicloroetano	336
Cianhidrina de acetona	66	Dicloro-1, 2 -etileno	33
Cianuros orgánicos, soluciones de	66	Diclorodifluorometano (R 12)	20
Cianuro de metilo (ver acetronitrilo)		Diclorometano (cloruro de metileno)	60
Ciclo-exano	33	Dicloromonofluorometano (R 21)	20
Ciclo-exanona	30	Diclorofenoles	60
Ciclo-exeno	33	Dicloropropeno	36
Ciclo-pentano	33	Diclorotetrafluoretano (R 114) (dicloro-1,2 tetrafluor-1,1, 2,2-etano)	20
Ciclo-propano	23	Dicloruro de propileno (1,2, dicloropropeno)	33
Clorato de calcio, solución de	50	Dicloroheptadieno	33
Clorato de potasio, solución de	50	Diciclopentadieno técnico	30
Clorato de sodio, (clorato de sosa) sólido.....	50	Dietilamina	338
Clorato de sodio, solución de	50	(1) N, N, Dietilnilina	60
Clorhidrina de glicol (clorhidrina etilénica) ..	66	Dietilbenceno	30
Clorito de sodio, solución de	50	Dietoxi-1, 1-etano (ver acetal)	
Cloro	266	1,1-Difluoretano, (fluoruro de vinilideno) (R 1132 a)	23
Cloroacetato de metilo	63	Difluor-1,1-monocloro-1-etano (R 142 b) ..	23
Cloroacetato de etilo	63	Diisobutilamina	338
Cloroacetona	60	Diisobutilenos	33
Cloroanilinas líquidas	60	Diisocianato de 2,4 -toluileno	60
Clorocresoles	60	Diisopropilamina	338
Cloroformo	60	Dimetilamina anhidra	236
Cloroformiato de metilo	638	Dimetilamina, (solución acuosa de punto de inflamación inferior a 21° C)	338
Cloroformiato de terbutilciclohexilo	68	N, N, Dimetilnilina	60
Cloroformiato de etilo	638	N, N, Dimetilciclohexilamina	38
Cloroformiato de etilo-2-hexilo	683	(1) Dimetil formamida	63
1) Cloronitro bencenos	60	1,1 Dimetilhidracina	338
Cloronitro toluenos	60	Dimetoximetano (ver metilal)	
Cloropenta fluoretano (R, 115)	20	Dinitrotoluenos	60
Cloropicnina	66	Dioxano	336
Clorotano	23	Dipropileno triamina	80
Cloropreno (clorobutadieno)	336	Disulfuro dimetílico	336
Cloro-2-propano (cloruro de isopropilo)	33	E	
Cloro toluenos (o, m, p.)	30	Epiclorhidrina	663
Clorotrifluorometano (R 13) (trifluoroclorometano)	20	Estireno (vinilbenceno)	30
Cloruro de acetilo	83	Etanol	33
Cloruro de alilo	633	Eter acético	33
Cloruro de azufre (estabilizado)	886	Eter alilglicídico (aliloxi-1-epoxi-2,3 propeno)	36
Cloruro de bencilo	68	Eter amilacético	30
Cloruro de bencilideno	68	Eter butilacético normal	30
Cloruro de bencilidino (fenil cloroformo).....	68	Eter butilacético secundario	33
Cloruro de benzoilo	83	Eter butílico, normal	30
Cloruro de butilo normal	33	Eter diisopropílico	33
Cloruro de butirilo	83	Eter dimetílico (óxido de metilo)	23
Cloruro de cloracetilo	80	Eter dietílico diclorado (óxido de betacloroetileno)	663
Cloruro de dicloracetilo	80	Eter etílico	33
Cloruro de etilo	23	Eter metil-vinílico (óxido de metil-vinílico) ..	239
Cloruro de fosforilo (oxicloruro de fósforo) ..	88	Eter de petróleo (hidrocarburos líquidos de punto de inflamación inferior a 21° C) ..	33
Cloruro de hidrógeno	286	Eter sulfúrico	33
Cloruro de metilo	236	Etilamina anhidra, (monoetilamina)	236
Cloruro de metileno (diclorometano)	60	Etilamina en soluciones de 50 a 70 %	338
Cloruro de pivaloilo	80	Etilamiletona	30
Cloruro de propionilo	338	(1) N, Etilnilina	60
Cloruro de sulfurilo	88	Etil benceno	33
Cloruro de tricloracetilo	80	Etil fluido (plomo alquiles)	663
Cloruro de tionilo	88	Etileno	23
Cloruro de vinilideno	339	Etilen-imina	663
Cloruro de vinilo	239	Etil-2-hexilamina	83
Complejo acido acético - fluoruro de boro ...	80	Etil-1-piperidina	336
Ciclohexilamina	83	Etileno líquido (refrigerado)	223
Ciclooctadieno	36	Etilen-diamina	83
Ciclopentanona	30	F	
Cresoles	60	(1) Fenetidinas	60
Cumeno (isopropilbenceno)	30	Fenildiamina	60
D			
Dibromuro de etileno (dibromometano si-métrico)	60		
Dibutilamina normal	83		
Dicahidronaftalenos	30		
Diaceteno	39		

Nombre de la materia	Número de identificación del peligro
Fenol	68
Fluorbenzeno	33
Fluortolueno	33
Fluoruro de hidrógeno (ver ácido fluorhídrico anhidro)	
Formiato de etilo	33
Formiato de metilo	33
Fosgeno	266
Fósforo blanco o amarillo	436
Furfural	36
G	
Gas natural líquido (refrigerado)	223
H	
Helio líquido refrigerado	22
Hemioxido de nitrógeno N ₂ O (óxido nitroso, protóxido de nitrógeno)	25
Hexametilendiamina	80
Hexacloroacetona	60
Hexaclorobutadieno	60
Hexafluoruro de azufre	20
Hidrazina en soluciones acuosas, no contenido más del 72 por 100 de hidrazina:	
- Conteniendo más del 64 por 100	86
- No conteniendo más del 64 por 100	86
Hidrocarburos líquidos puros o mezclados no especificados en este apéndice, por ejemplo naftas, kerosenos, gasolinas, gaseosos y disolventes:	
- Con un punto de inflamación inferior a 21°C	33
- Con un punto de inflamación entre 21°C y 55°C	30
- Con un punto de inflamación superior a 55°C y menos de 100°C	30
(2) Hidrocarburos terpénicos, alfa-pineno, esencia de trementina, terpinoleno ?	30
Hidroperóxido de cumeno (hidroperóxido de cumilo), no pasando el contenido de peróxido del 95 por 100	539
Hidroperóxido de di-isopropilbenzeno, (hidroperóxido de isopropilcumilo)	539
Hidroperóxido de p-mentano, no pasando el contenido del 95 por 100	539
Hidroperóxido de pinano, no pasando el contenido de peróxido del 95 por 100	539
Hidróxido de potasio, solución de (ver lejía de potasa)	
Hidróxido de sodio, solución de (ver lejía de sosa)	
Hipoclorito, solución de, conteniendo más de 50 g. de cloro activo por litro	85
Hipoclorito, solución de, conteniendo, a lo sumo, 50 g. de cloro activo por litro	85
I	
Isobutano	23
Isobuteno (isobutileno)	23
Isobutiraldehído	33
Isobutirato de isobutilo	30
Isocianato de butilo normal	633
Isocianato de butilo terciario	633
Isocianato de isobutilo	633
Isocianato de isopropilo	633
Isopreno	339
Isopropanol (ver alcohol isopropílico)	
Isopropilamina	338
Isopropilbenzeno (ver cumeno)	

L	
Lejía de potasa (hidróxido potásico en solución)	88
Lejía de sosa (hidróxido sódico en solución)	88
M	
Mercaptán etílico	336
Mercaptan metílico (metanotiol)	263
Mercaptan metílico perclorado	668
Metacrilato de butilo	39
(1) Metacrilato de dimetilamino-etilo	69
Metacrilato de etilo	339
Metacrilato de isobutilo	39
Metacrilato de metilo	339
(1) Metafenilendiaminas	60
Metano (líquido) refrigerado	223
Metanol	336
Metilal (dimetoximetano)	33
Metilamina (ver monometilamina anhidra)	
Metilciclohexano	33
Metilciclohexanona	30
Metilciclopentano	33
Metildiclorosilano	x 338
Metil-etil-cetona (butanona 2)	33
(1) Metil-2-etil-5 piridina	60
Metil-2-furano (silvano)	33
Metil-isobutil carbinol (ver alcohol metilamílico)	
Metil-isobutil cetona	33
Metilmorfolina	83
Metiltetrahydrofurano	33
Metiltriclorosilano	x 338
Metil-vinil cetona	33
Mezclas F1 F2 F3	20
Mezcla de gas R 502	20
Mezclas de hidrocarburos (gases licuados). Mezclas A, A0, A1, B y C	23
Mezcla de metilacetileno/propiadieno e hidrocarburos (mezcla P1 y P2)	239
Mezclas sulfonítricas, conteniendo más del 30 por 100 de ácido nítrico puro	856
Mezclas sulfonítricas, no conteniendo más del 30 por 100 de ácido nítrico puro	886
Monobromobutanos	33
Monoclorobenceno	30
Monoclorodifluorometano (R 22)	20
Monoclorodifluoromonobromometano (R 12 B1)	20
Monoclorodimetil eter	336
Monometilamina anhidra (metilamina)	263
Monometilamina, soluciones de	336
Mononitrocresoles	60
Mononitrotoluenos	60
N	
Naftalina fundida	44
Nitroanisoles	60
Nitrato amónico, soluciones concentradas y calientes	589
(1) Nitrato de isopropilo	33
Nitrilo acrílico (acrilonitrilo)	633
Nitrilo isobutírico (isobutil nitrilo)	633
Nitrobenzeno	36
Nitropropanos (mono)	30
Nitrógeno líquido (refrigerado)	22
Nitroxilenos	60
O	
Oleum	886
(1) Ortoanisidina	60
Ortoclorofenol	68
Ortoformiato de etilo	30
Oxalato de etilo	60
Ortoxileno	30
Oxicloruro de carbono	266
Oxicloruro de fósforo (cloruro de fosforilo)	88

Oxido de etileno	236		
Oxido de mesitilo	38		
Oxido de metilo (éter dimetilico)	23		
Oxido de metilo y de vinilo (éter metil-vinílico)	239		
Oxido de propileno	336		
Oxigeno liquido (refrigerado)	225		
Oxitricloruro de vanadio, solución de	86		
P			
(1) Paracloro-ortoanisidina	60		
Paraldehido	33		
Pentacloruro de antimonio	80		
Pesticidas a base de carbamato, (compuestos y preparados) tóxicos:			
- de un punto de inflamación inferior a 32° C	663		
.....	663		
.....	63		
- no especificados en otro lugar	66		
.....	66		
.....	60		
Pesticidas organoclorados, (compuestos y preparados), tóxicos:			
- de un punto de inflamación inferior a 32° C	663		
.....	663		
.....	63		
- no especificados en otro lugar	66		
.....	66		
.....	60		
Pesticidas organofosforados, (compuestos y preparados), tóxicos:			
- de un punto de inflamación inferior a 32° C	663		
.....	663		
.....	63		
- no especificados en otro lugar	66		
.....	66		
.....	60		
Pentano e isopentanos	33		
Peróxido de nitrógeno (tetróxido de nitrógeno)	265		
Piridina	36		
Plomo alquilo (plomo-alcoholes) (plomo-tetraetilo, plomo-tetrametilo) y sus mezclas en compuestos orgánicos halogenados	663		
Potasio	x 423		
Propano	23		
Propeno (propileno)	23		
n-Propilbenceno	30		
Propilen-imina estabilizada	633		
Propionato de etilo	33		
Propanol (ver alcohol propílico)			
Propionato de metilo	33		
Propilen-diamina	83		
Protóxido de nitrógeno	25		
R			
(2) Resinas en solución en líquidos inflamables:			
- de un punto de inflamación inferior a 21° C	33		
- Conteniendo como máximo el 30% de resinas de punto de inflamación entre 21° y 100° C	30		
S			
Silicato de etilo (Silicato tetraetilico)	30		
Silicicloroformo (triclorosilano)	x 338		
Sodio	x 423		
(1) Sulfato acido de nitrosilo en solución sulfurica	886		
Sulfato dimetilico	663		
Sulfato de etilo (sulfato dietilico)	60		
Sulfuro de carbono	336		
Sulfuro de hidrogeno licuado (ácido sulfídrico)	263		
Sulfuro de sodio, solución de	86		
T			
Trementina	30		
Tetrabromuro de carbono	60		
Tetracloruro de acetileno (Tetracloro- 1, 1, 2, 2-etano)	60		
Tetracloruro de carbono	60		
Tetracloruro de silicio	88		
Tetracloruro de titanio	88		
Tetrahidro furano	33		
Tetrahidro tiofeno (tiolano)	33		
Tetróxido de nitrógeno (ver peróxido de nitrógeno)	33		
Tintas de imprenta			
- de un punto de inflamación inferior a 21° C	33		
- de un punto de inflamación superior o igual a 21° C, conteniendo como máximo el 30% de materias sólidas	30		
Tolueno	33		
Toluidinas	60		
Toluileno-diamina -2,4	60		
Tribromuro de fósforo	86		
Tributilamina	80		
Tricloroacetaldehído (cloral anhídrido)	68		
Tricloroacetato de metilo	60		
Triclorobencenos líquidos	60		
Tricloro etano	23		
Tricloruro de fósforo	88		
Trimetilamina	336		
Trisobutileno (trimero de isobutileno)	30		
Trimero de propileno (propileno trimero)	30		
Trietilen-tetramina	80		
Trifluoroclorometano (ver cloro trifluorometano)			
Trifluorometano (fluoroformo) (R 23)	20		
Trietilamina	236		
Trimetil -1, 3, 5, benceno (mesitileno)	30		
Trimetilamina, solución de	336		
Trimetil clorosilano	x 338		
Tripropilamina	83		
V			
Vinilbenceno (ver estireno)			
W			
White spirit	30		
X			
Xilenos	30		
Xilenoles	60		

(1) Productos que se incluyen en esta lista a los únicos efectos de identificación

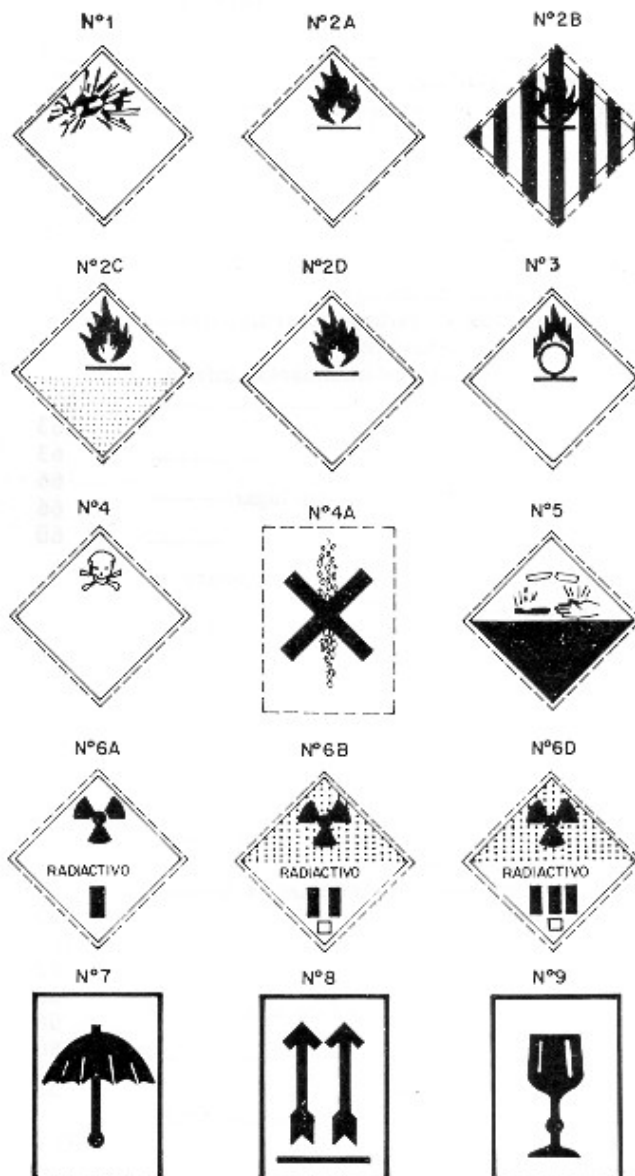
(2) Productos pendientes de fijar la enumeración del grupo incluidos en esta lista a los únicos efectos de identificación.

Características de las etiquetas

Las etiquetas de peligro cumplirán las siguientes características por lo que a su dimensionado se refiere:

Tipo de Etiqueta	Dimensiones	Observaciones
1, 2A, 2B, 2C, 2D, 3, 4, 5, 6A, 6B y 6C	Cuadrado de 100 mm. de lado apoyado sobre un vertice	Cuando sean adosadas sobre cisternas tendrán un lado mínimo de 300 mm
4A, 7, 8 y 9	Rectángulo de 148 x 210 mm	Para bultos podrán ser reducidas hasta el formato de 74 x 105 mm

Las etiquetas normalizadas se detallan en la Tabla nº 2 y quedan relacionadas mediante un número de identificación y dentro de la misma familia por una letra mayúscula.



La definición del riesgo exacto que se deriva queda determinado en la etiqueta mediante símbolos o pictogramas y sus correspondientes colores de señalización (Tabla nº3).

Se admite dentro de las etiquetas y en su parte inferior la inscripción (cifra-letra) que identifica el peligro.

Nº Identificación	Forma y color	Significado
Nº 1	(Bomba negra sobre fondo naranja)	Riesgo de explosión.
Nº 2 A	(Llama negra sobre fondo rojo)	Peligro de fuego (materias líquidas inflamables).
Nº 2 B	(Llama negra sobre fondo constituido por bandas verticales equidistantes, alternativamente rojas y blancas)	Peligro de fuego (materias sólidas inflamables).
Nº 2 C	(Llama negra sobre fondo blanco, teniendo el triángulo inferior de la etiqueta color rojo)	Materia susceptible de inflamación espontánea.
Nº 2 D	(Llama negra sobre fondo azul)	Peligro de emanación de gas inflamable al contacto con agua.
Nº 3	(Llama sobre un círculo, negro sobre fondo amarillo)	Materia comburente o peróxido orgánico.

NOTAS TECNICAS

7

Nº 4	(Calavera sobre dos tibias, negro sobre fondo blanco)	Materia tóxica: tenerla aislada de productos alimenticios u otros objetos destinados al consumo en los lugares de carga, de descarga, o de transbordo.
Nº 4 A	(Cruz de San Andrés, sobre espiga de trigo negra sobre fondo blanco)	Material nocivo: mantener alejado de productos alimenticios, tanto en los vehículos como en los lugares de carga, descarga o transbordo.
Nº 5	(Gotas que caen desde una probeta sobre una placa y desde otra probeta sobre una mano, negras sobre fondo blanco, siendo el triángulo inferior de la etiqueta de color negro rebordeado por un punteado blanco)	Materia corrosiva.
Nº 6 A	(Trébol esquematizado, inscripción "Radiactiva" una banda vertical en la mitad inferior, con el texto siguiente: Contenido... Actividad... Símbolo e inscripción negros sobre fondo blanco, banda vertical roja)	Materia radiactiva en bultos de la categoría I. Blanca; en caso de avería en los bultos, peligro para la salud por ingestión, inhalación o contacto con la materia derramada.
Nº 6 B	(Como la precedente, dos bandas verticales en la mitad inferior y el siguiente texto: Contenido... Actividad... Índice de transporte. Símbolo e inscripciones negros; fondo mitad superior: amarillo; fondo inferior: blanco; bandas verticales rojas)	Materia radiactiva en bultos de la categoría II. Amarilla; bultos que se deben mantener alejados de los bultos que contienen placas o películas radiográficas o fotográficas, sin revelar; en caso de avería en el bulto, peligro para la salud por ingestión, inhalación o contacto con la materia que se derrame, así como riesgo de irradiación externa a distancia.
Nº 6 C	(Como la precedente, pero con tres bandas verticales en la mitad inferior)	Materia radiactiva en bultos de la categoría III. Amarilla; bultos que se deben mantener alejados de los bultos que contengan placas y películas radiográficas o fotográficas sin revelar; en caso de avería de los bultos, peligro para la salud por ingestión, inhalación o contacto con la materia que se derrame con riesgo de irradiación externa a distancia.
Nº 7	(Paraguas negro abierto sobre fondo blanco)	Resguárdese de la humedad.
Nº 8	(Dos flechas negras sobre fondo blanco)	De pie. Fijar las etiquetas con las puntas de las flechas hacia arriba sobre dos caras laterales opuestas de los bultos.
Nº 9	(Copa roja sobre fondo blanco)	Manéjese con precaución, o no se vuelque.

Nº 9	(Copa roja sobre fondo blanco)	Manejese con precaución, o no se vuel- que.
------	--------------------------------	---

Ubicación de la señalización

Las etiquetas de peligro se aplicarán sobre los bultos mediante adhesivo y de forma apropiada en las cisternas. Las etiquetas de peligro podrán ser sustituidas en embalajes o envases de expedición y en las cisternas fijas por marcas indelebles que se correspondan exactamente.

Cuando deban de colocarse dos etiquetas del mismo modelo, por requerirlo la mercancía, éstas quedarán adosadas de forma solapada pero sin que se oculte el símbolo de las señales.

Incumbe al expedidor adosar las etiquetas sobre los bultos, y en su caso, sobre las cisternas fijas y los contenedores.

Bibliografía

(1) PRESIDENCIA DEL GOBIERNO
"Real Decreto 1999/1979 de 29 de junio por el que se aprueba el "Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera" (TPC).
BOE nº 201-206 del 22 al 28.8.79