

Amando Baños Rodríguez

**MANUAL SOBRE TRANSPORTE DE
MERCANCIAS PELIGROSAS**

**CAPITULO 8
ETIQUETAS**

5 NOVIEMBRE 2023

INDICE

1. ETIQUETAS
 - 1.1 MODELOS DE ETIQUETAS

1. ETIQUETAS

5.2.2.2 Disposiciones relativas a las etiquetas



5.2.2.2.1 Las etiquetas deberán observar las disposiciones siguientes y ser conformes, por el color, los símbolos convencionales y la forma general, a los modelos de etiquetas ilustrados en 5.2.2.2.2 (donde se muestran los tipos de etiquetas correspondientes a las distintas clases).

Los modelos correspondientes que se requieran para otros medios de transporte (aéreo, marítimo, fluvial o ferrocarril), con variaciones menores que no afecten al significado obvio de la etiqueta, pueden igualmente ser aceptados.

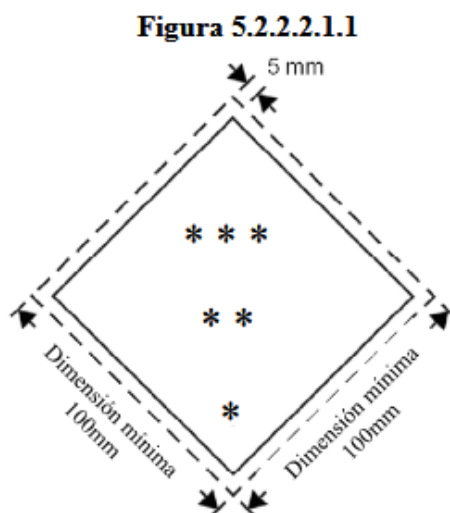
NOTA: En ciertos casos, las etiquetas del 5.2.2.2.2 figurarán con un borde exterior de trazo discontinuo, tal como se indica en 5.2.2.2.1.1. Ese borde no será necesario si la etiqueta se aplica sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste.



No son válidas por tener un mal contraste

5.2.2.2.1.1 Las etiquetas deben ser diseñadas como indica la figura 5.2.2.2.1.1

5.2.2.2.1.1.1 Las etiquetas deberán figurar sobre un fondo de color que ofrezca un buen contraste o ir rodeadas de un borde de trazo continuo o discontinuo.



Etiqueta de clase/división

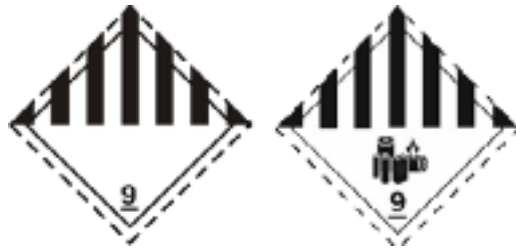
- * La clase o la cifra 4 para las clases 4.1, 4.2 y 4.3 o la cifra 6 para las clases 6.1 y 6.2 debe figurar en el ángulo inferior.
- ** Las menciones, números o letras suplementarias deben (si son obligatorias) o pueden (si son facultativos) aparecer en la mitad inferior.
- *** El símbolo de la clase, o el número de la división para las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6 y el término "FISSILE" para el modelo de etiqueta N° 7E, deben figurar en la mitad superior.

5.2.2.2.1.1.2 (Descripción general de la etiqueta anterior)

- La etiqueta deberá tener la forma de un cuadrado colocado sobre un vértice formando un ángulo de 45° (en rombo).
- Las dimensiones mínimas serán de **100 mm x 100 mm**.
- Habrá una línea interior paralela al borde que delimita el rombo de la etiqueta y separada de este por una distancia aproximada de **5 mm**.
- La línea trazada en el interior de la mitad superior de la etiqueta deberá ser del mismo color que el símbolo, y la línea trazada en el interior de la mitad inferior deberá ser del mismo color que el número de la clase o de la división que figura en la esquina inferior.



La línea trazada debajo del símbolo es igual al color del propio símbolo.



La línea debajo del número de clase tiene que ser del mismo color que el número de clase o división.

- Cuando las dimensiones no estén especificadas, todos los elementos deben respetar aproximadamente las proporciones representadas.

5.2.2.2.1.1.3 Si el tamaño del bulto lo exige, las dimensiones pueden reducirse proporcionalmente, a condición de que el símbolo y otros elementos de la etiqueta sean bien visibles.



Las dimensiones pueden ser menores de 10 x 10 cm si el bulto es pequeño y siempre que se mantenga la proporción, por ejemplo: 8 x 8, 6 x 6, etc.

Las dimensiones de las etiquetas para las botellas deberán ser conforme a las disposiciones del 5.2.2.2.1.2.

Aquí nos indica que existen disposiciones especiales sobre el etiquetaje de las botellas (recipientes a presión que no superen 150 l de capacidad).

5.2.2.2.1.2 Las botellas que contengan gases de la clase 2 podrán llevar, si fuera necesario por causa de su forma, de su posición y de su sistema de fijación para el transporte, etiquetas similares a las dispuestas en esta sección y la marca para "sustancias peligrosas para el medioambiente", pero de dimensión reducida de conformidad con la norma ISO 7225:2005 "Botellas de gas - Etiquetas informativas" con el fin de que puedan fijarse en la parte no cilíndrica (ojiva) de dichas botellas.



NOTA: Cuando la botella sea de un diámetro demasiado pequeño para permitir la colocación de las etiquetas de dimensiones reducidas sobre su parte superior no cilíndrica, las etiquetas de dimensiones reducidas podrán ser colocadas sobre su parte cilíndrica. No obstante, las disposiciones del 5.2.2.1.6 las etiquetas y la marca para “sustancias peligrosas para el medio ambiente” (véase 5.2.1.8.3) se pueden recubrir en la medida prevista en la norma ISO 7225:2005. Sin embargo, 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.

Los recipientes a presión para los gases de la clase 2, **vacíos, sin limpiar**, destinados a rellenado, inspección o eliminación, pueden ser transportados con **etiquetas caducadas o dañadas**, debiendo colocarse, posteriormente, una nueva etiqueta conforme a la reglamentación en vigor.

5.2.2.2.1.3 Salvo para las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6 de la clase 1, la mitad superior de las etiquetas estará reservada exclusivamente para el signo convencional, y la mitad inferior debe contener:

- a) para las clases 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 y 9, el número de la clase;

- b) para las clases 4.1, 4.2 y 4.3, la cifra 4;
- c) para las clases 6.1 y 6.2, la cifra 6.

No obstante, para la etiqueta del modelo N° 9A, la mitad superior de la etiqueta no debe contener nada más que las siete líneas verticales del signo convencional y la mitad inferior deberán contener el grupo de pilas del signo convencional y el número de la clase. Salvo para el modelo N° 9a. Las etiquetas **pueden incluir texto** como el número de ONU o palabras que describan el peligro (por ejemplo "inflamable") de acuerdo con el apartado 5.2.2.2.1.5 siempre que el texto no oculte o disminuya la importancia de los demás elementos que debe incluirse en la etiqueta.

5.2.2.2.1.4 Además, excepto para las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6, las etiquetas de la clase 1 llevarán en su mitad inferior, por encima del número de la clase, el número de la división y la letra del grupo de compatibilidad de la materia o del objeto. Las etiquetas de las divisiones 1.4, 1.5 y 1.6 llevarán en su mitad superior el número de la división, y en su mitad inferior el número de la clase y la letra del grupo de compatibilidad.

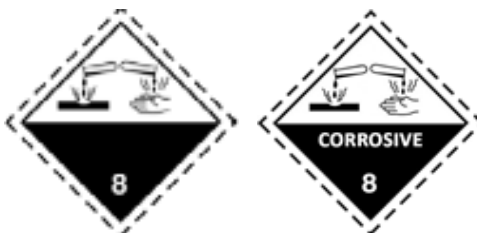


En lugar del asterisco se coloca la letra de compatibilidad.

5.2.2.2.1.5 En las etiquetas distintas de las pertenecientes a la clase 7, el espacio situado por debajo del signo convencional no deberá contener (aparte del número de la clase) otro texto que no sean las indicaciones facultativas sobre la naturaleza del peligro y las precauciones a tomar en la manipulación.

5.2.2.2.1.6 Los signos convencionales, el texto y los números deberán ser bien legibles e indelebles y figurar en negro en todas las etiquetas, salvo:

- a) la etiqueta de la clase 8, en la cual el posible texto y el número de la clase figurarán en blanco;



- b) las etiquetas de fondo (total) verde, rojo o azul, en las cuales el signo convencional, el texto y el número podrán figurar en blanco;



c) la etiqueta de la clase 5.2, donde el signo puede figurar en blanco; y



d) la etiqueta conforme al modelo N° 2.1 colocada en las botellas y cartuchos de gas, para los gases licuados del petróleo, puede figurar en el mismo color que el recipiente siempre que el contraste sea adecuado.






























5.2.2.2.1.7 Todas las etiquetas deberán soportar la exposición a la intemperie sin degradación apreciable.



1.1 MODELOS DE ETIQUETAS

5.2.2.2.2 Modelos de etiquetas

N.º de modelo de etiqueta	División o categoría	Signo y color de este		Fondo	Cifra de la esquina inferior (y color de esta)	Modelos de etiquetas	Notas
Peligro de clase 1: materias y objetos explosivos							
1	Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3	Bomba explotando: negro		Naranja	1 (negro)		** Indicación de la división: se dejará en blanco si las propiedades explosivas constituyen el peligro subsidiario. * Indicación del grupo de compatibilidad: se dejará en blanco si las propiedades explosivas constituyen el peligro subsidiario.
1.4	División 1.4	1.4: negro Las cifras medirán, aproximadamente, 30 mm de altura y, aproximadamente, 5 mm de espesor (en etiquetas de 100 mm x 100 mm).		Naranja	1 (negro)		* Indicación del grupo de compatibilidad
1.5	División 1.5	1.5: negro Las cifras medirán, aproximadamente, 30 mm de altura y, aproximadamente, 5 mm de espesor (en etiquetas de 100 mm x 100 mm).		Naranja	1 (negro)		* Indicación del grupo de compatibilidad
1.6	División 1.6	1.6: negro Las cifras medirán, aproximadamente, 30 mm de altura y, aproximadamente, 5 mm de espesor (en etiquetas de 100 mm x 100 mm).		Naranja	1 (negro)		* Indicación del grupo de compatibilidad
Peligro de clase 2: gases							
2.1	Gases inflamables	Llama: negro o blanco	Rojo	2 (negro o blanco) (con las excepciones previstas en 5.2.2.2.1.6 d))	2	 	-
2.2	Gases no inflamables, no tóxicos	Botella de gas: negro o blanco	Verde	2 (negro o blanco)	2	 	-
2.3	Gases tóxicos	Calavera y tibias: negro	Blanco	2 (negro)	2		-
Peligro de clase 3: líquidos inflamables							
3	-	Llama: negro o blanco	Rojo	3 (negro o blanco)	3	 	-
Peligro de clase 4.1: materias sólidas inflamables, materias autorreactivas, materias que polimerizan y materias sólidas explosivas desensibilizadas							
4.1	-	Llama: negro	Blanco con siete barras verticales rojas	4 (negro)	4		-
Peligro de clase 4.2: materias espontáneamente inflamables							
4.2	-	Llama: negro	Blanco en la mitad superior y rojo en la mitad inferior	4 (negro)	4		-
Peligro de clase 4.3: materias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables							
4.3	-	Llama: negro o blanco	Azul	4 (negro o blanco)	4	 	-

Peligro de clase 5.1: materias comburentes							
5.1	-	Llama sobre un círculo: negro	Amarillo	5.1 (negro)		-	
Peligro de clase 5.2: peróxidos orgánicos							
5.2	-	Llama: negro o blanco	Rojo en la mitad superior y amarillo en la mitad inferior	5.2 (negro)			-
Peligro de clase 6.1: materias tóxicas							
6.1	-	Calavera y tibias: negro	Blanco	6 (negro)		-	
Peligro de clase 6.2: materias infecciosas							
6.2	-	Tres medias lunas superpuestas sobre un círculo: negro	Blanco	6 (negro)		La mitad inferior de la etiqueta puede llevar las siguientes menciones escritas en negro: "MATERIAS INFECCIOSAS" y "En caso de desperfecto o fuga, avísele inmediatamente a las autoridades sanitarias."	
Peligro de clase 7: materias radiactivas							
7A	Categoría I — BLANCA	Trebol: negro	Blanco	7 (negro)		Texto (obligatorio) escrito en negro en la mitad inferior de la etiqueta: "RADIOACTIVE CONTENTS... ACTIVITY...". La palabra "RADIOACTIVE" irá seguida de una barra vertical roja.	
7B	Categoría II — AMARILLA	Trebol: negro	Blanco en la mitad inferior y amarillo con un reborde blanco en la mitad superior	7 (negro)		Texto (obligatorio) escrito en negro en la mitad inferior de la etiqueta: "RADIOACTIVE CONTENTS... ACTIVITY...". En un recuadro con borde negro: "TRANSPORT INDEX". La palabra "RADIOACTIVE" irá seguida de dos barras verticales rojas.	
7C	Categoría III — AMARILLA	Trebol: negro	Blanco en la mitad inferior y amarillo con un reborde blanco en la mitad superior	7 (negro)		Texto (obligatorio) escrito en negro en la mitad inferior de la etiqueta: "RADIOACTIVE CONTENTS... ACTIVITY...". En un recuadro con borde negro: "TRANSPORT INDEX". La palabra "RADIOACTIVE" irá seguida de tres barras verticales rojas.	
7E	Materias fisiónables	-	Blanco	7 (negro)		Texto (obligatorio) escrito en negro en la mitad superior de la etiqueta: "FISSILE". En un recuadro con borde negro en la mitad inferior de la etiqueta: "CRITICALITY SAFETY INDEX".	
Peligro de clase 8: materias corrosivas							
8	-	Líquidos vertidos de dos tubos de ensayo de vidrio sobre una mano y un metal: negro	Blanco en la mitad superior y negro con un reborde blanco en la mitad inferior	8 (blanco)		-	
Peligro de clase 9: materias y objetos peligrosos diversos, incluidas las materias peligrosas para el medio ambiente							
9	-	7 barras verticales en la mitad superior: negro	Blanco	9, subrayada (negro)		-	
9A	-	7 barras verticales en la mitad superior: negro; grupo de pilas, una de ellas rota con una llama, en la mitad inferior: negro	Blanco	9, subrayada (negro)		-	