



U.S. Department of Transportation

Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration

# Tabla 17

del Departamento de Transporte

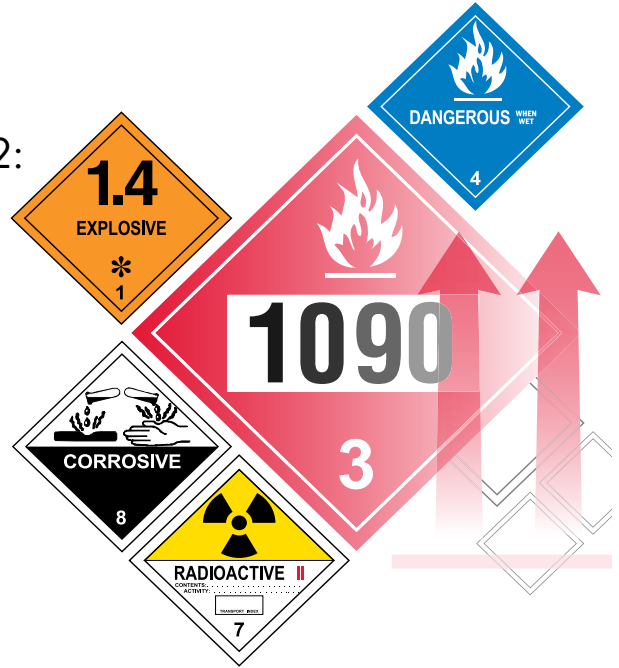
Guía para identificaciones, etiquetado, rotulado y placas de materiales peligrosos

Consulte el Título 49 del Código de Reglamentos Federales (CFR, por sus siglas en inglés), Parte 172:

Marcación: Subparte D

Etiquetado: Subparte E

Colocación de Rótulos/Placas: Subparte F



Note: Este documento es sólo una guía general y no se debe usar para determinar el cumplimiento del Título 49 del CFR, Partes 100 a 185.

## IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS

Orientación del paquete (rojo o negro)



§172.312(a)

Mantener alejado del calor



§172.317

Empaques exteriores



§173.25(a)(4)

Identificación de producto para fumigar



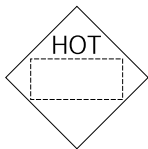
§172.302(g) and §173.9

Materiales venenosos por inhalación



§172.313(a)

Materiales de temperaturas elevadas



§172.325

Número de identificación de las Naciones Unidas



§§172.332

Sustancias biológicas, Categoría B



§173.199 (a)(5)

Baterías de litio



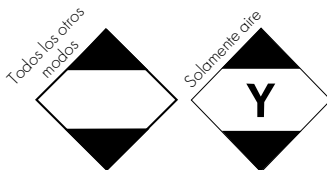
§173.185

Contaminante marino



§172.322

Identificación de Cantidad limitada



§172.315

Peligro biológico



§172.323

Petróleo bruto ácido



§172.327

Cantidad exceptuada



§173.4a(g)

# Etiquetas de advertencia de materiales peligrosos

El tamaño real de las etiquetas debe ser: mínimo 100 mm (3.9 pulgadas) en todos los lados

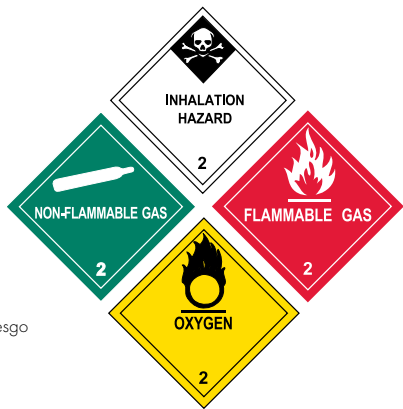
Clase 1: Explosivos.  
Divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6



Etiqueta de riesgo secundario

§172.411

Clase 2: Gases.  
Divisiones 2.1, 2.2, 2.3



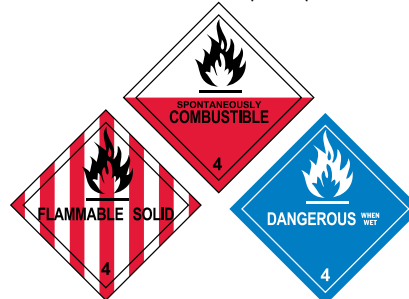
§172.405(b), §172.415, §172.416, §172.417

Clase 3: Líquido inflamable



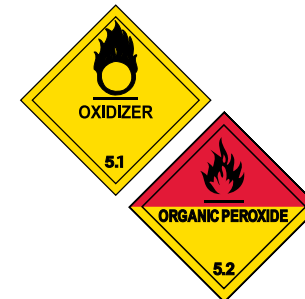
§172.419

Clase 4: Sólido inflamable, espontáneamente combustible y peligroso cuando está mojado.  
Divisiones 4.1, 4.2, 4.3



§172.420, §172.422, §172.423

Clase 5: Oxidantes, peróxido orgánico.  
Divisiones 5.1 y 5.2



§172.426, §172.427

\* Reemplazar con la letra del grupo de compatibilidad  
\*\* Reemplazar con el número de división y la letra del grupo de compatibilidad

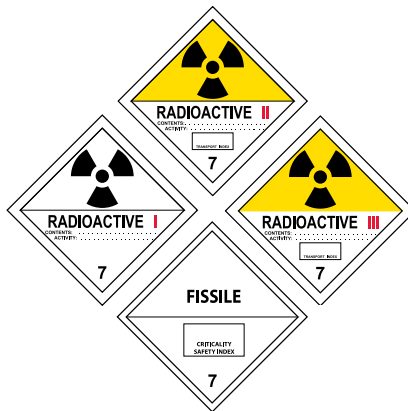
Clase 6: Veneno (tóxico), peligro de inhalación de veneno, sustancias infecciosas. Divisiones 6.1 y 6.2



§172.323, §172.405(c), §172.429, §172.430, §172.432

En casos de los residuos médicos regulados (Regulated Medical Waste, RMW), no es necesario colocarse una etiqueta de Sustancia infecciosa sobre el embalaje exterior si se usa la identificación de peligro biológico de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) conforme a lo formulado en Título 29 de CFR, 1910.1030(g) (consulte la Sección 173.134(c)). Los envases a granel de RMW deben exhibir una identificación de PELIGRO BIOLÓGICO (consulte 172.323(a)).

Clase 7: Radioactivo



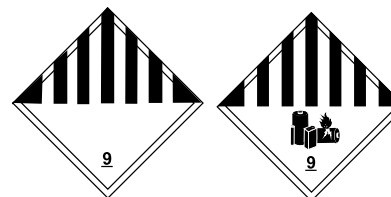
§172.436, §172.438, §172.440, §172.441

Clase 8: Corrosivo



§172.442

Clase 9: Materiales peligrosos diversos



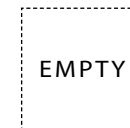
§172.446, §172.447

Sólo aviones de carga



§172.448

Etiqueta de que está vacío



§172.450

# Rótulos de advertencia de materiales peligrosos

El tamaño real de los rótulos debe ser: mínimo 250 mm (9.84 pulgadas) en todos los lados

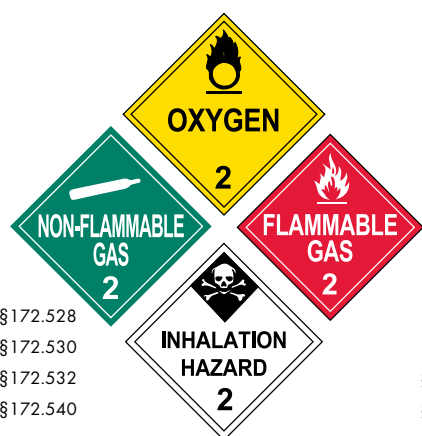
## Clase 1: Explosivos



§172.522  
§172.523  
§172.524  
§172.525

\* Para las Divisiones 1.1, 1.2 ó 1.3, introduzca el número de división y la letra del grupo de compatibilidad, de ser necesario; rotule cualquier cantidad. Para las Divisiones 1.4, 1.5 ó 1.6, introduzca la letra del grupo de compatibilidad, de ser necesario; rotule si pesa 454 kg (1,001 libras) o más.

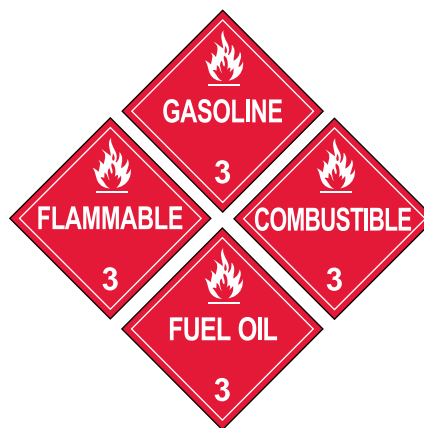
## Clase 2: Gases



§172.528  
§172.530  
§172.532  
§172.540

Para GAS NO-INFLAMABLE, OXÍGENO (gas comprimido o líquido refrigerado) y gas inflamable, rotule si tiene un peso bruto de 454 kg (1,001 libras) o más. Para GAS VENENOSO (División 2.3), rotule cualquier cantidad.

## Clase 3: Líquido inflamable y líquido combustible



§172.542  
§172.544

Para un material INFLAMABLE, rotule 454 kg (1,001 lb) o más. Puede utilizarse un rótulo GASOLINA en lugar de un rótulo de INFLAMABLE colocado en un tanque de carga o un tanque portátil que transporta gasolina por carretera. Rotule el combustible líquido transportado a granel. Consulte Sección 172.504(f)(2) para el uso de rótulos de INFLAMABLE en lugar de COMBUSTIBLE. Se puede usar un rótulo de Gasoil en lugar de COMBUSTIBLE en un tanque portátil o de carga que transporte gasoil no clasificado como líquido inflamable por carretera.

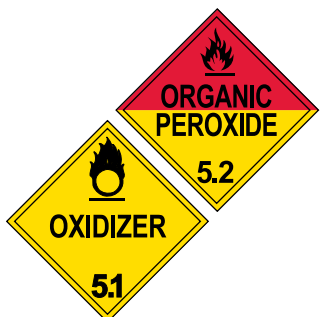
## Clase 4: Sólido inflamable, espontáneamente combustible y peligroso cuando está mojado



§172.546, §172.547, §172.548

En el caso de SÓLIDOS inflamables y ESPONTÁNEAMENTE COMBUSTIBLES, rotule si pesan 454 kg (1,001 libras) o más. Si son peligrosos cuando están mojados (División 4.3), rotule cualquier cantidad.

## Clase 5: Oxidantes, peróxido orgánico



§172.550, §172.552

En casos de los oxidantes (División 5.1) y el peróxido orgánico (División 5.2- que no sea TIPO B, temperatura controlada), rotule cuando cantidades excede más de 454 kg (1,001 libras). Para el peróxido orgánico (División 5.2), Tipo B, temperatura controlada, rotule cualquier cantidad de material.

## Clase 6: Veneno (tóxico), peligro de inhalación de veneno



§172.504(f)(10), §172.554, §172.555

En el caso de VENENO (Grupo de empaque I o II, excepto peligro de inhalación) y veneno (Grupo de empaque III), rotule si pesa 454 kg (1,001 lb) o más. Para PELIGRO DE INHALACIÓN DE VENENO (División 6.1), solo peligro de inhalación, rotule cualquier cantidad.

## Clase 7: Radioactivo



§172.556

Rotule todos los envíos que contengan un paquete que lleva un etiqueta AMARILLO RADIACTIVO III; todos los envíos de materiales desempaquetado LSA-I o SCO-I; todos los envíos requeridos por las Secciones 173.427, 173.441 y 173.457 de este subcapítulo deben ser operados bajo uso exclusivo; y todos los vehículos cubrirlos en conformidad con la Sección 173.443(d).

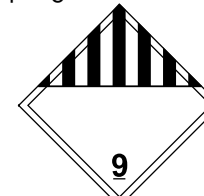
## Clase 8: Corrosivo



§172.558

En el caso de los materiales CORROSIVOS, rotule si pesan 454 kg (1,001 libras) o más.

## Clase 9: Materiales peligrosos diversos



§172.560

No es obligatorio para el transporte dentro del país. Se debe identificar cualquier envase a granel que contenga material Clase 9 con el número de identificación adecuado exhibido en un rótulo de Clase 9, un panel anaranjado o un indicador cuadrado blanco colocado en posición vertical sobre unos de sus vértices.

## Peligroso



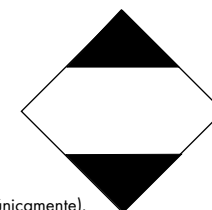
§172.521

Los contenedores de carga, los elementos unitarios de carga, los vehículos de transporte o los vagones de ferrocarril que contengan envases no a granel con dos o más categorías de materiales peligrosos que requieran diferentes rótulos según lo especificado en la Tabla 2 se pueden identificar con rótulos de PELIGROSO en lugar de los rótulos específicos requeridos para cada uno de los materiales en la Tabla 2. Sin embargo, cuando se cargan 1,000 kg (2,205 libras) o más de una categoría de material en un centro de carga, se debe aplicar el rótulo especificado en la Tabla 2.

## Marcación de Cantidad limitada

§172.315(a)(2)

(Transporte por barco únicamente).



# Pautas generales sobre el uso de rótulos y etiquetas de advertencia

## Etiquetas

Consulte el Título 49 del CFR, Parte 172, Subparte E, para conocer la normativa completa sobre etiquetado.

- La tabla de materiales peligrosos [Sección 172.101, Col. 6] identifica la(s) etiqueta(s) correcta(s) para el material peligroso indicado.
- Cualquier persona que ofrezca un material peligroso para transportar DEBE etiquetar el paquete, de ser obligatorio [Sección 172.400(a)].
- Se pueden fijar etiquetas a los paquetes cuando los reglamentos no lo exijan, siempre que cada etiqueta simbolice un peligro del material incluido en el paquete [Sección 172.401].
- Para el etiquetado de paquetes mixtos o consolidados, consulte la Sección 172.404.
- Se debe indicar el número de división o la clase de peligro pertinente en la esquina inferior de la etiqueta de peligro principal y secundaria [Sección 172.402(b)].
- Para las clases 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8, NO es necesario un texto que indique peligro (p. ej. CORROSIVO) en la etiqueta principal o secundaria. De lo contrario, la etiqueta debe cumplir con lo estipulado en la Subparte E de la Parte 172 [Sección 172.405].
- Las etiquetas se deben imprimir o fijar sobre la superficie del paquete, cerca de la identificación del nombre del envío correcto [Sección 172.406(a)].
- Cuando sea necesario colocar una etiqueta principal y una secundaria, se debe exhibir una al lado de la otra [Sección 172.406(c)].
- En casos de paquetes que contiene un material identificado en Grupo de empaque III de la División 6.1, se puede modificar la etiqueta de VENENO especificada en Sección 172.430 para que muestre el texto Grupo de empaque III en lugar de VENENO o TÓXICO. También consulte Sección 172.405(c) de los reglamentos [Sección 172.405(c)].
- La etiqueta PERÓXIDO ORGÁNICO [Sección 172.427] indica que los peróxidos orgánicos son altamente inflamables. El color del borde debe ser negro y el color de la llama puede ser blanco o negro (consulte la Sección 172.407(d)(2)(iii)).

## Tablas para rótulos/Placas

[§ 172.504(e)]

TABLA 1

Categoría del material (clase de peligro o número de división y descripción adicional, según sea pertinente)	Nombre de Placas
1.1.....	EXPLOSIVOS 1.1
1.2.....	EXPLOSIVOS 1.2
1.3.....	EXPLOSIVOS 1.3
2.3.....	GAS VENENOSO
4.3.....	PELIGROSO CUANDO ESTÁ MOJADO
5.2 (peróxido orgánico, tipo B, líquido o sólido, temperatura controlada).....	PERÓXIDO ORGÁNICO
6.1 (materiales venenosos por inhalación [consulte la Sección 171.8]).....	PELIGRO DE INHALACIÓN DE VENENO
7 (Etiqueta de amarillo radiactivo III únicamente). (Sólo etiqueta Amarilla Radioactiva III).....	RADIOACTIVO <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rótulos identificando RADIOACTIVOS son necesario para: todos los envíos de materiales desempaquetado ISA-I o SCO-I; todos los envíos requeridos por las Secciones 173.427, 173.441 y 173.457 de este subcapítulo deben ser operados bajo uso exclusivo; y todos los vehículos cubiertos en conformidad con la Sección 173.443(d).

TABLA 2

Categoría de material (clase de peligro o número de división y descripción adicional, según sea pertinente)	Nombre de Placas
1.4.....	EXPLOSIVOS 1.4
1.5.....	EXPLOSIVOS 1.5
1.6.....	EXPLOSIVOS 1.6
2.1.....	GAS INFLAMABLE
2.2.....	GAS NO INFLAMABLE
3.....	INFLAMABLE
Líquido Combustible.....	COMBUSTIBLE
4.1.....	SÓLIDO INFLAMABLE
4.2.....	ESPONTÁNEAMENTE COMBUSTIBLE
5.1.....	OXIDANTE
5.2 (distinto de peróxido orgánico, tipo B, líquido o sólido, temperatura controlada).....	PERÓXIDO ORGÁNICO
6.1 (distinto de materiales venenosos en caso de inhalación).....	VENENO
6.2.....	(Ninguno)
8.....	CORROSIVO
9.....	CLASE 9 (consulte la Sección 172.504(f)(9))

## Rótulos/Placas

Consulte el Título 49 del CFR, Parte 172, Subparte F, para conocer la normativa completa sobre rotulado.

- Toda persona que ofrezca para transportar o que transporte un material peligroso que se encuentre sujeto a los reglamentos sobre materiales peligrosos, debe cumplir con todos los requisitos pertinentes de la Subparte F [Sección 172.500].
- Se pueden poner rótulos para un material peligroso, incluso cuando no sea obligatorio hacerlo, si el rotulado cumple de otro modo con los requisitos de la Subparte F de la Parte 172 [Sección 172.502(c)].
- Excepto para la Clase 7 o del rótulo de PELIGROSO, no es necesario un texto que indique un peligro (p. ej., INFLAMABLE). Se puede omitir el texto del rótulo de OXÍGENO únicamente si se muestra en dicho rótulo el número de identificación específico [Sección 172.519(b)(3)].
- En el caso de los rótulos correspondientes a la clase de peligro principal o secundario de un material, se debe indicar el número de división o la clase de peligro en la esquina inferior del rótulo [Sección 172.519(b)(4)].
- Salvo que se disponga lo contrario, se debe rotular todo embalaje a granel, contenedor de carga, dispositivo de carga unitaria, vehículo de transporte o vagón de ferrocarril que contenga cualquier cantidad de material incluido en la Tabla 1 [Sección 172.504].
- Cuando el peso bruto total de todos los materiales peligrosos en envases que no sean a granel incluidos en la Tabla 2 sea menor que 454 kg (1,001 lb), no es obligatorio un rótulo en un vehículo de transporte o contenedor de carga, cuando se transporte por carretera o ferrocarril [Sección 172.504(c)].
- Observaciones: Consulte la Sección 172.504(f)(10) para obtener información sobre el rotulado de materiales del Grupo de empaque III, División 6.1.
- Es obligatorio registrar las cargas rotuladas ante el Departamento de Transporte de los Estados Unidos. Consulte la Sección 107.601 para conocer las regulaciones de registro.

### INDICADORES DE LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

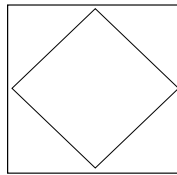


§ 172.332, 172.332(c)(4)

\* Se debe usar un rótulo apropiado con panel anaranjado o un indicador cuadrado blanco colocado en posición vertical sobre unos de sus vértices.

\*\* En el caso de rótulo de COMBUSTIBLE utilizado para mostrar un número de identificación, todo el fondo del rótulo debajo del número de identificación debe ser blanco durante el transporte por ferrocarril, y puede ser blanco durante el transporte por carretera.

SE DEBEN INCLUIR LA MARCACIÓN DE NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN LOS PANELES ANARANJADOS O LOS RÓTULOS ADECUADOS EN LOS SIGUIENTES MEDIOS: (1) carros de tanques, tanques de carga, tanques portátiles y otros embalajes a granel; (2) vehículos de transporte o contenedores de carga que contengan 4,000 kg (8,820 lb) en envases que no sean a granel de un solo material peligroso que tenga el mismo nombre correcto de envío y número de identificación, que sea cargado en un lugar único y si el vehículo de transporte no contiene ningún otro material peligroso o de otro tipo; y (3) vehículos de transporte o contenedores de carga que contengan 1,000 kg (2,205 lb) de materiales venenosos por inhalación en la Zona de peligro A o B. Consulte las Secciones 172.301(a)(3), 172.313(c), 172.326, 172.328, 172.330 y 172.331.



§ 172.527

Es obligatorio el cuadrado de fondo blanco para los rótulos de materiales radioactivos de cantidad controlada que se transporten por carretera y para los envíos por ferrocarril de ciertos explosivos y venenos, y para el gas inflamable en vagones cisterna de Clase 113 del DOT (Secciones 172.507 y 172.510).

Para obtener más información, puede contactar al Centro de Información de Materiales Peligrosos: 1-800-HMR-4922 (1-800-467-4922)

correo electrónico: [infocntr@dot.gov](mailto:infocntr@dot.gov)

<https://www.phmsa.dot.gov/>

Esta tabla está disponible en el siguiente enlace: <https://www.phmsa.dot.gov/training/hazmat/publications>



U.S. Department of Transportation  
**Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**



**CHART 16 Now Available AS FREE MOBILE APP**



PHH50-0193-0222