



Asociación Nacional
de Perfumería y Cosmética

“Por una logística segura en el sector cosmético y de perfumería”

Guía de carga, transporte y descarga de mercancías peligrosas

RESUMEN DE LOS DOSIERES

Nueva edición 2021

***Elaborado por:
DGM Safety & Security Spain***



“Por una logística segura en el sector cosmético y de perfumería” Guía de carga, transporte y descarga de mercancías peligrosas

RESUMEN DE LOS DOSIERES



Asociación Nacional de Perfumería y Estética

MADRID:

[D] Pza. de Santa Barbara, 3
28004, Madrid (España)
[E] stanpa@stanpa.com
[T] (+34) 91 571 16 40

BARCELONA:

[D] Gran Vía de les Corts Catalanes, 649
08010, Barcelona (España)
[E] stanpabarcelona@stanpa.com
[T] (+34) 93 215 38 77

Los derechos de propiedad intelectual de la presente guía son titularidad de STANPA y DGM SPAIN a quienes corresponde el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de la misma en cualquier forma y, en especial, los derechos asociados a la reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de la misma. No está permitida la reproducción total o parcial del presente documento sin la autorización expresa de los autores.

Esta guía ha sido revisada y elaborada por:

Antonio Jesús Barba | CEO de DGM SAFETY & SECURITY SPAIN y LATAM RM de DGM SUPPORT
Luis Domínguez | Consultancy Technical de DGM SAFETY & SECURITY SPAIN

Con la colaboración de:

José María Barba | MAD Branch Manager de DGM SAFETY & SECURITY SPAIN
Diana Sánchez | BCN Branch Manager de DGM SAFETY & SECURITY SPAIN

Con la coordinación de:

Lucía Jiménez | Responsable de Normalización y Medio Ambiente STANPA

Marzo 2021

Resumen del contenido de los Dosieres A, B y C

Como resultado de la revisión de la Guía de carga, transporte y descarga de mercancías peligrosas “Por una logística segura en el sector cosmética y perfumería” de STANPA, desde DGM Safety & Security Spain consideramos que dadas las dimensiones de los dosieres A, B y C, donde se especifican los requisitos a tener en cuenta en función de la modalidad de transporte seleccionada (Dosier A (terrestre), Dosier B (por vía marítima) y Dosier C (por vía aérea)), resulta de gran utilidad sintetizar su contenido mediante la realización de un resumen.

Este resumen está elaborado a partir de diferentes tipos de casos prácticos reales que sintetizan los requisitos que se deben cumplir en función del transporte que se lleve a cabo. Los casos prácticos están compuestos por diferentes tipos de productos que suelen expedirse habitualmente en el sector de la cosmética y perfumería.

Caso práctico 1:

Una industria de perfumes ubicada en Madrid quiere realizar una expedición de un nuevo perfume a un cliente final que se encuentra en Dubái.

El envío consta de las siguientes características:

- El envase interior que contiene el perfume tiene un contenido neto de 100 mL.
- Cada envase se introduce dentro de un estuche de cartón que a su vez se embala dentro de una caja de cartón.
- En cada caja de cartón o bulto se introducirán 50 estuches de cartón, haciendo una masa bruta de 8 kg.
- En total se expedirán 2000 bultos idénticos, cada uno con 50 estuches de cartón, que se sobreembalarán constituyendo 40 sobreembalajes.
- Cada sobreembalaje estará compuesto por 50 bultos.
- Los 40 sobreembalajes se cargarán en un contenedor de 40”, que se embarcará en el puerto de Valencia.
- La unidad de transporte que porta el contenedor tiene una masa máxima superior a 12 toneladas.
- Como datos adicionales, se conoce que el perfume posee un punto de inflamación de 22 °C y un punto de ebullición de 40 °C, con una presión de vapor a 50°C inferior a 110 kPa.

Caso práctico 1: Clasificación.

Antes de nada, se debe proceder a la clasificación de la mercancía para ver si está clasificada como mercancía peligrosa para el transporte de conformidad con las Reglamentaciones de transporte (en este caso las reglamentaciones de transporte por carretera (ADR) y por vía marítima (Código IMDG), puesto que son los medios de transporte implicados en la expedición).

La mayoría de los perfumes presentan un elevado porcentaje en sustancias inflamables como el etanol, para este caso como datos adicionales para poder clasificar la mercancía se han reportado los siguientes datos:

- Punto de inflamación: 22 °C.
- Punto de ebullición: 40 °C.

Estos datos se pueden conocer en la Sección 9 de la Ficha de Datos de Seguridad (en caso de que se disponga de la misma) o ser reportados por el fabricante del perfume.

Conforme a la sección 2.2.3 del ADR y del Código IMDG, los líquidos que presenten punto de inflamación inferior a 23 °C y un punto de ebullición superior a 35 °C estarán clasificados como mercancías peligrosas inflamables de grupo de embalaje II.

Después de conocer que el perfume es una mercancía peligrosa inflamable de grupo de embalaje II se debe proceder a la asignación del número de las Naciones Unidas y del nombre apropiado de expedición.

En este caso los perfumes presentan una entrada genérica (porque su uso está claramente definido) en la Lista de mercancías peligrosas del ADR y del Código IMDG, expidiéndose bajo el siguiente número de las Naciones Unidas y nombre apropiado de expedición:

UN 1266 PRODUCTOS DE PERFUMERÍA, 3, II,

En su clasificación también se deberá tener en cuenta como es la presión de vapor a 50 °C.

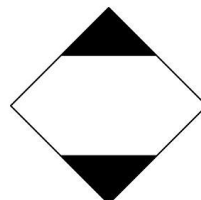
Caso práctico 1: Embalado y marcado de los bultos.

Una vez clasificada la mercancía peligrosa, el siguiente paso es ver el tipo de bultos que se pueden realizar para su transporte por carretera y por vía marítima.

En este caso, como el contenido neto de cada envase interior que contiene el perfume es inferior a la cantidad indicada en la columna 7a de la Lista de mercancías peligrosas (del ADR y del Código IMDG): 5 L, los estuches que contienen los perfumes podrán ser embalados conforme al Capítulo 3.4 del ADR y del Código IMDG, es decir, en la modalidad de transporte en Cantidades Limitadas.

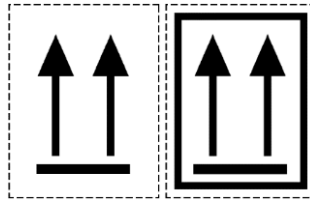
Los bultos embalados en cantidades limitadas deberán reunir las siguientes características:

- Los estuches de los perfumes se embalarán en embalajes exteriores resistentes, sin fugas ni deformaciones.
- Los estuches no se deberán mover dentro de los embalajes exteriores y deberán permanecer con sus cierres hacia arriba. Para garantizar la verticalidad de los envases o impedir su desplazamiento en el interior del bulto, se podrá utilizar material antichoque y de relleno, como plástico de burbujas, papel de relleno, poliestireno expandido, etc.
- El peso bruto de los embalajes exteriores que contienen los perfumes no deberá superar los 30 Kg brutos. En este caso que nos ocupa el peso bruto es de 8 kg, por lo que no se supera dicho valor.
- Los bultos deberán llevar la marca de cantidades limitadas:

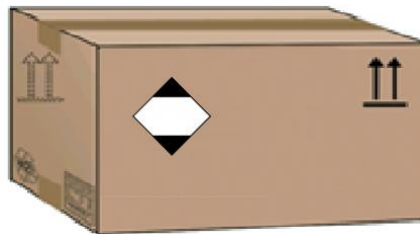


- La marca tendrá unas dimensiones mínimas de 100 mm X 100 mm, aunque si las dimensiones del bulto lo requieren podrán reducirse a 50 x 50 mm.

- Los bultos deberán llevar las flechas de orientación en dos lados opuestos:



- Las flechas serán de color negro o rojo sobre fondo blanco y tendrán unas dimensiones mínimas de 74 × 105 mm.
- Un ejemplo de marcado del bulto sería el siguiente:



Caso práctico 1: Sobreembalado y marcado de los sobreembalajes.

Para poder expedir los 2000 bultos idénticos, se deberán agrupar mediante su paletización o introducción en cajas de madera o cartón formando unidades de más fácil manejo en las operaciones de transporte conocidas como sobreembalajes.

Cada uno de los 40 sobreembalajes (conteniendo 50 bultos) presentarán las siguientes características:

- Los bultos dentro de los sobreembalajes se ubicarán en posición vertical conforme indican las flechas de orientación.
- Los sobreembalajes no deberán contener otras mercancías que puedan dañar o ser incompatibles con los bultos que contienen los perfumes.
- En los sobreembalajes se reproducirán las marcas de los bultos de su interior.
- Los sobreembalajes deberán llevar adicionalmente la siguiente marca:

SOBREEMBALAJE / OVERPACK

- El tamaño mínimo de las letras no deberá ser inferior a 12 mm de altura.
- Ejemplo de marcado de un sobreembalaje:



Caso práctico 1: Documentación de transporte.

La documentación que deberá acompañar a la expedición de los perfumes en la modalidad de Cantidades limitadas es la siguiente:

- Documentos propios del transporte por carretera (como albaranes) conforme a la Orden FOM/2861/2012. En dichos documentos se recomienda indicar:

Transporte en cantidades limitadas de conformidad con el Capítulo 3.4 del ADR y del Código IMDG.

Transport in limited quantities in accordance with Chapter 3.4 of ADR and IMDG Code.

- Declaración del expedidor según el Código IMDG: Deberá estar redactada en inglés y español. Las designaciones oficiales para el transporte deberán completarse con las palabras:

“CANTIDAD LIMITADA” o “CANT. LTDA”;

y en idioma inglés, con: “LIMITED QUANTITY” o “LTD QTY”.

- Ejemplo de declaración del expedidor:

8. This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable) PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT		CARGO AIRCRAFT ONLY		9. Additional handling information 24H EMERGENCY CONTACT N°/CONTACTO 24H EN CASO DE EMERGENCIA: From Europe/Desde Europa:00 34 6XX XXX XXX/ From/Desde USA: 011 34 6XX XXX XXX	
10. Vessel/flight no. and date	11. Port/place of loading				
12. Port/place of discharge	13. Destination				
14. Shipping marks	Number and kind of packages; description of goods		Gross mass (kg)	Net Qty. (kg/L)	Cube(m³)
	UN 1266 PERFUMERY PRODUCTS, 3, II, (22°C c.c.) EmS: F-E, S-D Limited Quantity		400 kg	250 kg	0,720 m³
	UN 1266 PRODUCTOS DE PERFUMERÍA, 3, II, (22°C v.c.) FEm: F-E, S-D. Cantidad limitada.				
	2000 x Fibreboard boxes, containing 50 inner packagings in each, 100 mL / Cajas de cartón prensado conteniendo 50 envases interiores cada una, de 100 mL				
	Overpack used / Sobreembalaje utilizado x 40				
	40 Overpacks with 50 Fibreboard boxes in each / Sobreembalajes con 50 Cajas de cartón en cada uno				

Al constar la expedición de 40 sobreembalajes, en la descripción de las mercancías mostrada arriba se ha declarado que se han realizado 40 sobreembalajes con el mismo contenido, 50 cajas de cartón.

- Certificado de arrumazón del contenedor o vehículo: el expedidor deberá firmar este documento puesto que se supone que es la única mercancía del contenedor y no se ha realizado grupaje de otras mercancías, debiéndose indicar:

“Transporte en cantidades limitadas de conformidad con el Capítulo 3.4 del Código IMDG” /

“Transport in limited quantities in accordance with Chapter 3.4 of IMDG Code”; o

“CANTIDAD LIMITADA” / “LIMITED QUANTITY”

Caso práctico 1: Unidades de transporte.

La unidad de transporte deberá estar señalizada de la siguiente forma:

- El contenedor deberá salir rotulado desde las instalaciones con el rótulo de Cantidades limitadas (de dimensiones mínimas de 250 mm x 250 mm) en los dos laterales y en cada uno de los extremos.



En el transporte por carretera, en caso de que los rótulos no sean visibles desde el exterior, se deberán colocar en la parte delantera y trasera de la unidad de transporte.

Caso práctico 2:

Un almacén de productos de higiene personal ubicado en Sevilla quiere realizar una expedición de desodorantes corporales a un cliente final que se encuentra en La Valeta, Malta.

La expedición tiene las siguientes características:

- El desodorante corporal consta de un cartucho que contiene un propelente de aerosol inflamable (cuya composición en componentes inflamables es superior al 85% en masa) con una capacidad de 300 mL y una masa de 350 g.
- Para la expedición, el departamento de logística dispone de cajas de cartón sin homologar con una capacidad suficiente para introducir 100 aerosoles por caja.
- La expedición consta de 8 cajas de cartón que se paletizarán para su posterior grupaje en un contenedor de 20", que se embarcará en el puerto de Algeciras.
- El grupagista o empresa consolidadora cargará el palé en un contenedor de 20" junto con otras mercancías que no son peligrosas.

Caso práctico 2: Clasificación.

En este caso, la clasificación como mercancía peligrosa del producto nos la dice el propio enunciado al mencionar que se trata de aerosoles inflamables. Los aerosoles presentan una entrada genérica (por su uso están claramente definidos) en la Lista de mercancías peligrosas del ADR y del Código IMDG, expidiéndose bajo el siguiente número de las Naciones Unidas y nombre apropiado de expedición:

UN 1266 AEROSOL

Adicionalmente, se está informando de que se trata de aerosoles inflamables, por lo que se les asignará la Clase 2.1 (puesto que se informa de que la composición en componentes inflamables es superior al 85% en masa).

Caso práctico 2: Embalado, marcado y etiquetado de los bultos.

Una vez clasificada la mercancía peligrosa, el siguiente paso es ver el tipo de bultos que se pueden realizar para su transporte por carretera y por vía marítima.

Como el contenido neto de cada cartucho es inferior a 1L (tienen 300 mL), los aerosoles podrían embalsarse conforme a la modalidad de cantidades limitadas siempre que el peso bruto de los bultos o embalajes exteriores que contienen los aerosoles no supere los 30 Kg brutos.

En el enunciado se informa de que los aerosoles tienen una masa de 350 g y desde el departamento de logística pretenden introducir 100 aerosoles por caja, por lo que el peso bruto sin tener en cuenta el gramaje de la caja sería de 35 kg, debiéndose expedir en cantidades superiores a cantidades limitadas.

En este caso, se deberán expedir conforme se dice en la instrucción de embalaje P207 del ADR y del Código IMDG, debiéndose cumplir lo siguiente:

- Los embalajes exteriores pueden ser no homologados siempre que la masa neta máxima no supere los 55 kg y sean embalajes exteriores rígidos de cartón (como sucede en este caso).

- Los embalajes exteriores deben prevenir el movimiento excesivo de los aerosoles y cualquier posible descarga accidental.

Los bultos deberán estar marcados y etiquetados de la siguiente forma:

- Llevarán la marca del número UN y el nombre apropiado de expedición:

UN 1950 AEROSOL / AEROSOLS

El tamaño de los caracteres alfanuméricos "UN XXXX" deberá tener 12 mm como mínimo.

- Llevarán la etiqueta de la Clase 2.1:



Las dimensiones mínimas deberán ser de 100 x 100 mm.

- Un ejemplo de marcado y etiquetado del bulto sería el siguiente:



Caso práctico 2: Sobreembalado, marcado y etiquetado del sobreembalaje.

Para hacer una unidad de más fácil manejo en las operaciones de transporte, las 8 cajas con aerosoles inflamables se han agrupado mediante su paletización, formando un sobreembalaje cuyas características son las siguientes:

- Los sobreembalajes no deberán contener otras mercancías que puedan dañar o ser incompatibles con los bultos que contienen los aerosoles.
- En los sobreembalajes se reproducirán las marcas de los bultos de su interior.
- Los sobreembalajes deberán llevar adicionalmente la siguiente marca:

SOBREEMBALAJE / OVERPACK

- El tamaño mínimo de las letras no deberá ser inferior a 12 mm de altura.

- Ejemplo de marcado de un sobreembalaje:



Caso práctico 2: Documentación de transporte.

La documentación que deberá acompañar a la expedición de los aerosoles en un transporte multimodal (carretera-marítimo) es la siguiente:

- Carta de porte según el ADR. Los aerosoles inflamables al pertenecer a la Categoría de transporte 2 (como se indica en la Columna 15 de la tabla A del ADR), si se transportan 333 kg o menos de aerosoles (como se da en este caso) se deberá indicar lo siguiente en la carta de porte:
 - Cantidad total para la categoría de transporte 2: 280 (0,35 kg x 100 aerosoles x 8 cajas).
 - Valor calculado según 1.1.3.6.4 para la categoría de transporte 2: 840 (Los 280 Kg se multiplican por 3, que es el coeficiente correspondiente a la Categoría de transporte 2).
 - Suma del valor calculado según 1.1.3.6.4: 840 (Sumatorio del valor calculado para el resto de las Categorías de transporte, al ser la única mercancía peligrosa de la expedición el valor será 840).

Un ejemplo de indicación en la carta de porte sería el siguiente:

<p>1.1.3.6: Cantidad total para cada categoría de transporte/Total quantity for each transport category: 2: 280 1.1.3.6: Valor calculado para cada categoría de transporte/Calculated value for each transport category: 2: 840 1.1.3.6: Suma del valor calculado según 1.1.3.6.4/Sum of calculated point value: 840 Transporte según el 1.1.4.2.1 del ADR/Carriage in accordance with 1.1.4.2.1 Código de restricción en túneles más restrictivo/Most restrictive tunnel code: D</p>	
<p>UN 1950 AEROSOLS / AEROSOL, 2.1, (D)</p> <p>8 x Fibreboard boxes containing 100 aerosols with a nominal capacity of 300 mL per box / Cajas de cartón prensado conteniendo 100 aerosoles con una capacidad nominal de 300 mL por caja</p> <p>Overpack / Sobreembalaje</p>	<p>Bruto/Gross: 310 kg Cantidad/Mass: 280 kg</p>

En el caso de que se transporten más de 333 kg de aerosoles no será necesario hacer las indicaciones de 1.1.3.6 en la carta de porte.

Adicionalmente, al tratarse de un envío multimodal carretera-marítimo, se deberá indicar lo siguiente en la carta de porte:

“Transporte según 1.1.4.2.1”/ “Carriage in accordance with 1.1.4.2.1”

- Instrucciones escritas de seguridad para el conductor. Sólo se deberán llevar a bordo de la unidad de transporte cuando se transporten más de 333 kg de aerosoles. Serán responsabilidad de los transportistas y deben ir redactadas en un idioma que el conductor pueda leer y comprender. En este caso no serían necesarias.
- Declaración del expedidor según el Código IMDG: Deberá estar redactada en inglés y español.

Un ejemplo de la descripción de las mercancías peligrosas en la declaración del expedidor por vía marítima es el siguiente:

8. This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable) PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT		9. Additional handling information 24H EMERGENCY CONTACT N°/CONTACTO 24H EN CASO DE EMERGENCIA: From Europe/Desde Europa:00 34 6XX XXX XXX/ From/Desde USA: 011 34 6XX XXX XXX	
10. Vessel/flight no. and date	11. Port/place of loading		
12. Port/place of discharge	13. Destination		
14. Shipping marks	Number and kind of packages; description of goods		Gross mass (kg) Net Qty. (kg/L) Cube(m³)
	UN 1950 AEROSOLS, 2.1, EmS: F-D, S-U		310 kg 280 kg 0,331 m³
	UN 1950 AEROSOLS, 2.1, FEm: F-D, S-U.		
	8 x Fibreboard boxes containing 100 aerosols with a nominal capacity of 300 mL per box / Cajas de cartón prensado conteniendo 100 aerosoles con una capacidad nominal de 300 mL por caja		
	Overpack / Sobreembalaje		

- Certificado de arrumazón del contenedor o vehículo: Este documento deberá firmarlo la empresa que realiza el grupaje de las mercancías del contenedor, puesto que en el contenedor de 20” sólo se va a cargar un palé con los aerosoles inflamables.

Caso práctico 2: Unidades de transporte.

- El conductor no es necesario estar en disposición del Certificado de Formación ADR para el transporte de Mercancías Peligrosas (formación básica). Salvo que la cantidad de aerosoles superara los 333 kg, en cuyo caso sería necesario tenerlo.

- El equipamiento a bordo en el transporte por carretera, al transportarse menos de 333 kg de aerosoles y, por lo tanto, siendo aplicables las exenciones de 1.1.3.6 del ADR, constará de un extintor de polvo seco ABC de 2 kg, un chaleco retro reflectante por cada miembro de la tripulación y dos señales de advertencia.

- La unidad de transporte deberá estar señalizada de la siguiente forma:

- El contenedor deberá salir rotulado desde las instalaciones con el rótulo de la Clase 3 (de dimensiones mínimas de 250 mm x 250 mm) en los dos laterales y en cada uno de los extremos.



En el transporte por carretera, la unidad de transporte no deberá llevar el panel naranja en la parte delantera y trasera puesto que no se superan los 333 kg de aerosoles, siendo un transporte bajo las exenciones de 1.1.3.6 del ADR.

Al tratarse de un transporte multimodal comprendiendo un recorrido por carretera y vía marítima, conforme a 1.1.4.2.1 c) del ADR, los contenedores entre otras unidades de transporte, si no llevan placas-etiquetas y paneles naranja conforme al capítulo 5.3 de las reglamentaciones ADR y RID, deberán llevar placas-etiquetas y las marcas de acuerdo con el capítulo 5.3 del Código IMDG. Por lo que, en este caso, la unidad de transporte sólo llevará los rótulos de la Clase 3 en cada extremo del contenedor.

Caso práctico 3:

Un fabricante de esencias utilizadas en la industria cosmética tiene que suministrar a un fabricante de productos cosméticos una esencia a base de citronela (Nº CAS: 106-22-9). El fabricante de esencias tiene su razón social en Albacete y tiene que realizar una expedición citronela hasta Medellín (Colombia), que es donde se encuentra la fábrica de productos cosméticos. La clasificación de la esencia como mercancía peligrosa para el transporte es bajo el UN 3082.

En cuanto a la expedición, presenta las siguientes características:

- El producto se va a suministrar en bidones de acero de tapa fija homologados con un contenido neto por bidón de 50 L.
- La expedición consta de 200 bidones los cuales el departamento de logística quiere que salgan sobreembalados, haciendo un total de 25 sobreembalajes.
- Cada sobreembalaje estará compuesto por 8 bidones, los cuales se cargarán en un contenedor de 40", que se embarcará en el puerto de Valencia.

Caso práctico 3: Clasificación.

La clasificación como mercancía peligrosa del producto nos la dice el propio enunciado, aportando como información el Número de las Naciones Unidas bajo el cual se ha clasificado la esencia (UN 3082).

Por lo tanto, la clasificación como mercancía peligrosa se para su transporte multimodal (carretera-marítimo) es:

UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Citronela)

Caso práctico 3: Embalado, marcado y etiquetado de los bultos.

En las características de la expedición se está mencionando que las esencias se encuentran envasadas en bidones de acero de tapa fija homologados con un contenido neto de 50 L, por lo que deberán expedirse conforme a la instrucción de embalaje P001 para sustancias líquidas.

Los bidones de acero homologados para el transporte de sustancias líquidas están contemplados en la instrucción de embalaje P001 como un embalaje simple, por lo que podrán ser expedidos sin tener que incorporar otro medio de embalaje adicional.

Por otro lado, los bidones deberán estar marcados y etiquetados de la siguiente forma:

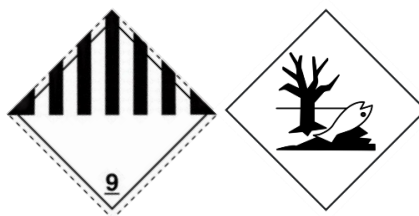
- Llevarán la marca del número UN y el nombre apropiado de expedición:

UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
(Citronela)

UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Citronella)

El tamaño de los caracteres alfanuméricos "UN XXXX" deberá tener 12 mm como mínimo.

- Llevarán la etiqueta de la Clase 9 y la marca de contaminante del mar/peligroso para el medio ambiente:



Las dimensiones mínimas deberán ser de 100 x 100 mm.

- Un ejemplo de marcado y etiquetado de los bidones sería el siguiente:



Caso práctico 3: Sobreembalado, marcado y etiquetado del sobreembalaje.

Para hacer una unidad de más fácil manejo en las operaciones de transporte, se realizarán sobreembalajes compuestos por 8 bidones conteniendo la esencia, los cuales se han agrupado mediante su paletización, formando un sobreembalaje cuyas características son las siguientes:

- Los bidones en los sobreembalajes se ubicarán en posición vertical con los cierres hacia arriba.
- Los sobreembalajes no deberán contener otras mercancías que puedan dañar o ser incompatibles con los bidones que contienen la esencia.
- En los sobreembalajes se reproducirán las marcas y etiquetas de los bidones.
- Los sobreembalajes deberán llevar adicionalmente la siguiente marca:

SOBREEMBALAJE / OVERPACK

- El tamaño mínimo de las letras no deberá ser inferior a 12 mm de altura.

- Ejemplo de marcado y etiquetado de un sobreembalaje:



Caso práctico 3: Documentación de transporte.

La documentación que deberá acompañar a la expedición de los bidones conteniendo la esencia citronela en un transporte multimodal (carretera-marítimo) es la siguiente:

- Carta de porte según el ADR. En esta expedición se están transportando 200 bidones con 50 L cada uno de la esencia, por lo que la cantidad total a expedir es de 10.000 L. Con esta cantidad transportada no sería de aplicación las exenciones de 1.1.3.6, puesto que para que sean aplicables dichas exenciones la cantidad máxima que se podría transportar de citronela sería de 1.000 L, al pertenecer a la Categoría de transporte 3 (como se indica en la Columna 15 de la tabla A del ADR).

A continuación, se muestra cómo sería la descripción de las mercancías peligrosas en la carta de porte:

<p>Transporte según el 1.1.4.2.1 del ADR/Carriage in accordance with 1.1.4.2.1 Código de restricción en túneles más restrictivo/Most restrictive tunnel code: (-)</p>	
<p>UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Citronella), 9, III, (-) UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Citronella), 9, III, (-)</p> <p>200 x Steel drums / Bidones de acero (1A1) Net Quantity per drum / Cantidad neta por bidón: 50 L</p> <p>Overpack used / Sobreembalaje utilizado x 25</p> <p>25 Overpacks with 8 steel drums in each / Sobreembalajes con 8 bidones de acero en cada uno</p> <p>Total Net Quantity per Overpack / Cantidad Neta Total por Sobreembalaje: 400 L</p>	<p>Bruto/Gross: 13.750 kg Cantidad/Mass: 10.000 L</p>

Como se puede apreciar en el anterior extracto de la carta de porte, al transportarse más de 1.000 L de citronela no serían de aplicación las exenciones especificadas en 1.1.3.6 del ADR y por lo tanto, no hay que indicar la cantidad total y el valor calculado de la mercancía peligrosa transportada.

Adicionalmente, al tratarse de un envío multimodal carretera-marítimo, se deberá indicar lo siguiente en la carta de porte:

“Transporte según 1.1.4.2.1”/ “Carriage in accordance with 1.1.4.2.1”

- Instrucciones escritas de seguridad para el conductor. Serán responsabilidad de los transportistas y deben ir redactadas en un idioma que el conductor pueda leer y comprender. En este caso si será necesario que el conductor las lleve en la cabina del vehículo puesto que se están transportando más de 1000 L de una mercancía peligrosa de la Categoría de transporte 3.
- Declaración del expedidor según el Código IMDG: Deberá estar redactada en inglés y español.

Un ejemplo de la descripción de las mercancías peligrosas en la declaración del expedidor por vía marítima es el siguiente:

8. This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable) PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT		CARGO AIRCRAFT ONLY		9. Additional handling information 24H EMERGENCY CONTACT N°/CONTACTO 24H EN CASO DE EMERGENCIA: From Europe/Desde Europa:00 34 6XX XXX XXX/ From/Desde USA: 011 34 6XX XXX XXX	
10. Vessel/flight no. and date	11. Port/place of loading				
12. Port/place of discharge	13. Destination				
14. Shipping marks		Number and kind of packages; description of goods		Gross mass (kg)	Net Qty. (kg/L) Cube (m³)
		UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Citronella), 9, III, EmS: F-A, S-F		13.750 kg	10.000 L 50,36 m³
		UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Citronela), 9, III, FEm: F-A, S-F			
		200 x Steel drums / Bidones de acero (1A1) Net Quantity per drum / Cantidad neta por bidón: 50 L			
		Overpack used / Sobreembalaje utilizado x 25			
		25 Overpacks with 8 steel drums in each / Sobreembalajes con 8 bidones de acero en cada uno			
		Total Net Quantity per Overpack / Cantidad Neta Total por Sobreembalaje: 400 L			

- Certificado de arrumazón del contenedor o vehículo: el expedidor deberá firmar este documento puesto que se supone que es la única mercancía del contenedor y no se ha realizado grupaje de otras mercancías.

Caso práctico 3: Unidades de transporte.

- El conductor deberá estar en disposición del Certificado de Formación ADR para el transporte de Mercancías Peligrosas (formación básica), además del resto de la documentación del vehículo.

- El equipamiento a bordo en el transporte por carretera, al transportarse más de 1.000 L de citronela y no ser aplicables las exenciones de 1.1.3.6 del ADR, será el siguiente:

- Dotación de extintores: conforme a 8.1.4.1 del ADR al tratarse de una unidad de transporte con una masa máxima admisible superior a 7,5 toneladas, la dotación mínima de extintores será de 2 extintores de polvo seco ABC. Uno de ellos deberá ser de 2 kg y otro de 6 kg como mínimo, siendo la suma total de agentes extintores en la unidad de transporte de al menos 12 kg de polvo seco ABC.

- Equipamiento a bordo:

Cada tripulante deberá llevar

Una linterna antideflagrante
Un chaleco o ropa reflectante
Un par de guantes de seguridad
Unas gafas de seguridad



Cada unidad de transporte llevará

Un calzo por cada vehículo
Dos señales de advertencia
Un obturador de alcantarillado
Un recipiente colector y una pala
Un líquido lavaojos



- La unidad de transporte deberá estar señalizada de la siguiente forma:

- Las unidades de transporte conforme al ADR deberán ir señalizadas con paneles naranjas retro-reflectantes en la parte delantera y trasera, puesto se están transportando más de 1.000 L de citronela. Los paneles naranjas presentarán las siguientes características:

40 cm de anchura.

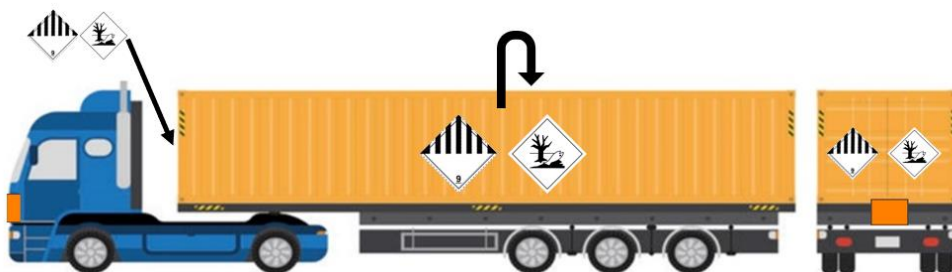
30 cm de altura.

Reborde de color negro de 15 mm como máximo.

No incorpora inscripciones.



- El contenedor deberá salir rotulado desde las instalaciones con el rótulo de la Clase 9 y el rótulo de contaminante del mar (de dimensiones mínimas de 250 mm x 250 mm) en los dos laterales y en cada uno de los extremos.

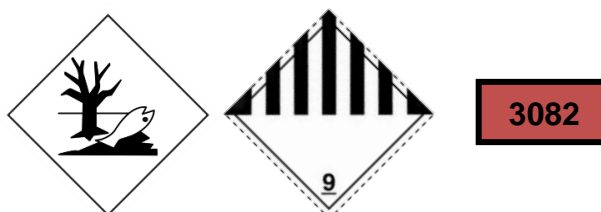


- Adicionalmente, el contenedor deberá estar marcado con el número de las Naciones Unidas en cifras negras y con una altura mínima de 65 mm cuando la masa bruta de la esencia supere los 4.000 kg y sean la única mercancía peligrosa cargada en la unidad de transporte (como sucede en este caso). La marca podrá estar ubicada de las siguientes dos formas:

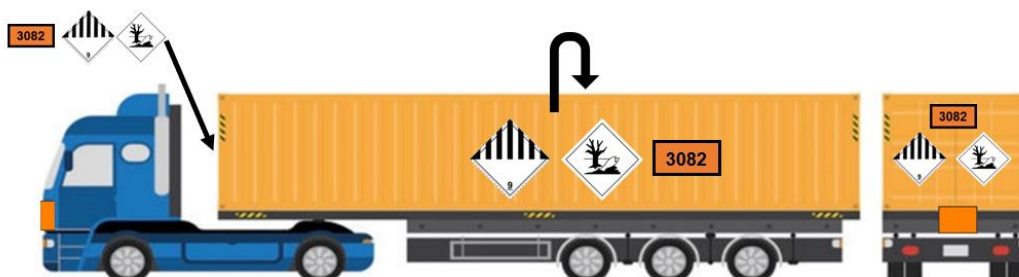
- Sobre fondo blanco en la mitad inferior de cada rótulo de la Clase 9:



- En una placa rectangular de color anaranjado de 120 mm de altura y 300 mm de anchura como mínimo, con un borde negro de 10 mm, colocada justo al lado de cada rótulo de la Clase 9 y rótulo de contaminante del mar:



- Un ejemplo de cómo deberá salir rotulada la unidad de transporte desde las instalaciones es el siguiente:



Caso práctico 4:

Una industria de perfumes ubicada en Cádiz quiere realizar un envío urgente de una colonia a un nuevo cliente final que se encuentra en Mallorca.

El envío consta de las siguientes características:

- El envase interior que contiene una colonia con un contenido neto de 300 mL.
- En cada caja de cartón o bulto se introducirán 80 envases interiores, haciendo una masa bruta de 25 kg.
- En total se expedirán 24 bultos idénticos, cada uno con 80 envases interiores, que se sobreembalarán constituyendo 2 sobreembalajes idénticos.
- Cada sobreembalaje estará compuesto por 12 bultos.
- El transporte se realizará en avión de pasajeros que saldrá desde el aeropuerto de Jerez de la Frontera a Mallorca
- Como datos adicionales, se conoce que la colonia posee un punto de inflamación de 20 °C y un punto de ebullición de 38 °C, con una presión de vapor a 50°C inferior a 110 kPa.

Caso práctico 4: Clasificación.

Antes de nada, se debe proceder a la clasificación de la mercancía para ver si está clasificada como mercancía peligrosa para el transporte de conformidad con las Reglamentaciones de transporte (en este caso las reglamentaciones de transporte por carretera (ADR) y por vía aérea (Código IMDG), puesto que son los medios de transporte implicados en la expedición).

En el enunciado se informa como datos adicionales para poder clasificar la mercancía que la colonia presenta un punto de inflamación de 20 °C y un punto de ebullición: 38 °C.

En base a estos datos, que se pueden conocer en la Sección 9 de la Ficha de Datos de Seguridad (en caso de que se disponga de la misma) o ser reportados por el fabricante de la colonia, y de conformidad a la sección 2.2.3 del ADR y la sección 3.3.2 de IATA, los líquidos que presenten punto de inflamación inferior a 23 °C y un punto de ebullición superior a 35 °C estarán clasificados como mercancías peligrosas inflamables de grupo de embalaje II.

Después de conocer que colonia es una mercancía peligrosa inflamable de grupo de embalaje II se debe proceder a la asignación del número de las Naciones Unidas y del nombre apropiado de expedición. La clasificación en base a las reglamentaciones de transporte de mercancías peligrosas es:

UN 1266 PRODUCTOS DE PERFUMERÍA, 3, II,

En su clasificación también se deberá tener en cuenta como es la presión de vapor a 50 °C.

Adicionalmente, en la reglamentación IATA-DGR para el transporte por vía aérea, se encuentra la disposición especial A112, en la que se afirma que las sustancias de la Clase 3 y grupo de embalaje II, pueden expedirse bajo la entrada ID8000 Artículos de consumo, siempre que el contenido neto de los embalajes interiores no supere los 500 mL. Como este requisito lo cumplen las colonias, su clasificación para las expediciones por vía aérea podrá realizarse bajo la entrada ID8000:

- ID 8000 CONSUMER COMMODITY, 9, Y963
- ID 8000 ARTÍCULOS DE CONSUMO, 9, Y963

La expedición de las colonias bajo el ID 8000, conforme a la instrucción de embalaje Y963, supone una expedición aérea del producto en cantidades limitadas, siendo también un transporte en cantidades limitadas durante el recorrido por carretera de conformidad con el Capítulo 3.4 del ADR.

La realización de este envío bajo la entrada ID 8000 permite que puedan enviarse más colonias por bulto que si se realiza un envío en avión de pasajeros bajo el UN 1266.

Otra ventaja es que muchas compañías de transporte aéreo no admiten el transporte de mercancías peligrosas en la modalidad de Cantidades limitadas, pero si permiten los envíos de mercancías peligrosas bajo el número ID 8000, lo cual bastante la realización de los envíos.

Caso práctico 4: Embalado, marcado y etiquetado de los bultos.

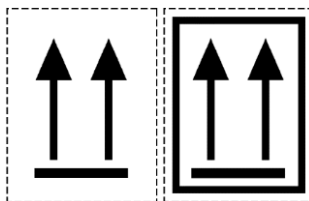
Como se ha visto en el punto anterior, el embalado y marcado de los bultos se va a realizar para su expedición bajo la entrada ID 8000. Esta entrada presenta la instrucción de embalaje Y963, en la cual se definen una serie de requisitos que se deberán tener en cuenta durante el embalado:

- El contenido neto de cada envase interior no superará los 500 mL.
- Los envases que contienen las colonias se embalarán en embalajes exteriores rígidos y resistentes, sin fugas ni deformaciones, que reunirán los siguientes requisitos:
 - Los bultos habrán superado una prueba de caída desde 1,2 m sobre hormigón sólido en la posición que cause más desperfectos, sin que el embalaje exterior presente daños que pudieran afectar a la seguridad durante el transporte o presente alguna fuga de los envases interiores.
 - Cada bulto soportará sin rotura, sin pérdida de su efectividad o presencia de filtraciones de los envases interiores, una fuerza aplicada sobre la superficie equivalente al peso de bultos idénticos hasta una altura de 3 m durante 24 horas.
- Las colonias no deberán moverse dentro de los embalajes exteriores y deberán permanecer con sus cierres hacia arriba. Para garantizar la verticalidad de los envases o impedir su desplazamiento en el interior del bulto, se podrá utilizar material antichoque y de relleno, como plástico de burbujas, papel de relleno, poliestireno expandido, etc.
- El peso bruto de los embalajes exteriores que contienen los perfumes no deberá superar los 30 Kg brutos. En este caso que nos ocupa el peso bruto es de 25 kg, por lo que no se supera dicho valor.
- Los bultos deberán llevarla marca del Número ID y nombre apropiado de expedición:
 - “ID 8000 CONSUMER COMMODITY”

El tamaño del número “8000” y las letras “ID” tendrán un tamaño mínimo de 6 mm.

- Los nombres completos y las direcciones del expedidor y el consignatario.

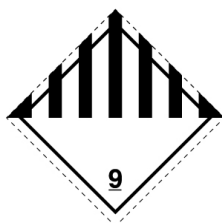
- Los bultos deberán llevar las flechas de orientación en dos lados opuestos:



- Las flechas serán de color negro o rojo sobre fondo blanco y tendrán unas dimensiones mínimas de 74 x 105 mm.
- Los bultos deberán llevar la marca de cantidades limitadas (con el símbolo "Y"):



- La marca tendrá unas dimensiones mínimas de 100 mm X 100 mm, aunque si las dimensiones del bulto lo requieren podrán reducirse a 50 x 50 mm. El símbolo "Y" debe estar en el centro de la marca y ser claramente visible.
- Los bultos deberán llevar la etiqueta de peligro de la Clase 9:



- La etiqueta tendrá unas dimensiones mínimas de 100 mm x 100 mm.
- Un ejemplo de marcado del bulto sería el siguiente:



Caso práctico 4: Sobreembalado, marcado y etiquetado de los sobreembalajes.

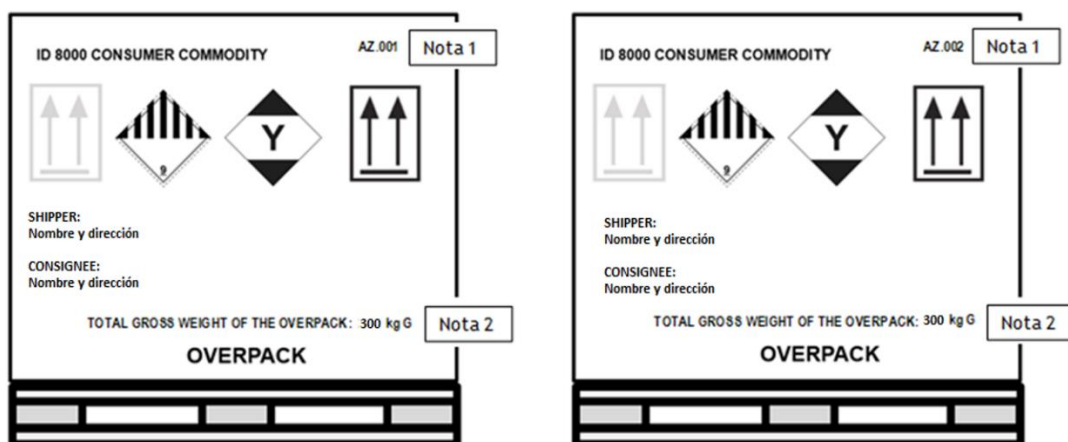
Para poder expedir los 24 bultos idénticos, se deberán agrupar mediante su paletización o introducción en cajas de madera o cartón formando unidades de más fácil manejo en las operaciones de transporte conocidas como sobreembalajes.

Cada uno de los dos sobreembalajes (conteniendo 12 bultos cada uno) presentarán las siguientes características:

- Los bultos dentro de los sobreembalajes se ubicarán en posición vertical conforme indican las flechas de orientación.
- Los sobreembalajes no deberán contener otras mercancías que puedan dañar o ser incompatibles con los bultos que contienen los perfumes.
- En los sobreembalajes se reproducirán las marcas de los bultos de su interior.
- Además, cuando se expidan varios sobreembalajes (como sucede en este caso):
 - Deberán llevar una marca alfanumérica que facilite la identificación de cada uno de los sobreembalajes.
 - Deberá llevar la marca "GROSS WEIGHT ID8000: kg G", donde se requiere indicar la masa bruta de los bultos ID 8000 que van dentro del sobreembalaje.
- Los sobreembalajes deberán llevar adicionalmente la siguiente marca:

OVERPACK

- El tamaño mínimo de las letras no deberá ser inferior a 12 mm de altura.
- Un ejemplo de marcado de los sobreembalajes sería el siguiente:



Nota 1: Cuando en la expedición haya más de un sobreembalaje, cada sobreembalaje debe mostrar una marca de identificación (la cual puede ser de un formato alfanumérico).

Nota 2: Cada sobreembalaje deberá llevar marcado el peso bruto total del sobreembalaje.

Caso práctico 4: Documentación de transporte.

La documentación que deberá acompañar a la expedición de las colonias expedidas en la modalidad de Cantidades limitadas bajo la entrada ID 8000 es la siguiente:

- Documentos propios del transporte por carretera (como albaranes) conforme a la Orden FOM/2861/2012. En dichos documentos se recomienda indicar:

Transporte en cantidades limitadas de conformidad con el Capítulo 3.4 del ADR y Capítulo 2.7 de IATA-DGR.

Transport in limited quantities in accordance with Chapter 3.4 of ADR and Chapter 2.7. of IATA-DGR.

- Declaración del expedidor de mercancías peligrosas en cantidades limitadas por vía aérea: Deberá estar redactada en inglés (independientemente que el origen y la expedición sea España). Un ejemplo de la descripción de la “Naturaleza y cantidad de las mercancías peligrosas” sería el siguiente:

TRANSPORT DETAILS This shipment is within the limitations prescribed for: <i>(delete non-applicable)</i>		Airport of Departure (optional): Jerez de la Frontera		Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.	
PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT	CARGO AIRCRAFT ONLY				
Airport of Destination (optional): Mallorca		Shipment type: <i>(delete non-applicable)</i> NON-RADIOACTIVE RADIOACTIVE			
NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS					
Dangerous Goods Identification					
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (subsidiary hazard)	Packing Group	Quantity and Type of Packing	Packing Inst.
ID 8000	CONSUMER COMMODITY	9		24 Fibreboard boxes Average gross weight per package: 25 kg G Overpack used x 2 AZ001, AZ002 Total quantity per overpack: 300 kg G	Y963
Additional Handling Information 24H EMERGENCY CONTACT No.: From Europe: 00 34 666 555 444/ From USA: 011 34 666 555 444					

- La persona que firme debe tener formación en un curso acreditado oficialmente y de conformidad con la legislación internacional (ICAO-TI e IATA-DGR).
 - Las declaraciones del expedidor de mercancías peligrosas por vía aérea pueden ir acompañada en función de las variaciones de los países y de las líneas aéreas de información complementaria.
 - La declaración del expedidor de mercancías peligrosas por vía aérea incorporará un teléfono de emergencia de 24 horas para la atención a incidentes, accidentes o requerimientos de las autoridades competentes.
- Conocimiento aéreo o guía aérea (Airwaybill o AWB). Su emisión es responsabilidad de los agentes transitarios, agentes de carga o freight forwarders. La información que debe aparecer en el conocimiento aéreo o AWB en la casilla “Nature and Quantity of Goods” es: “Dangerous Goods as per attached Shipper’s Declaration”.

Caso práctico 5:

Una industria de productos cosméticos necesita para uno de los procesos de fábrica hidróxido sódico en solución. Otra industria de la misma compañía tiene un stock bastante grande de este componente, por lo que se va a realizar un envío aéreo dada la urgencia que tiene la primera industria. La industria que necesita el componente se encuentra en Tenerife y la industria que tiene el stock se encuentra en Madrid. En la Ficha de Datos de Seguridad del hidróxido sódico en solución viene indicado en la Sección 14 que la mercancía pertenece al grupo de embalaje III.

En lo que se refiere a la expedición, presenta las siguientes características:

- El producto se va a suministrar en jerricanes de plástico de tapa fija homologados con un contenido neto por jerrican de 25 L.
- La expedición consta de 22 jerricanes los cuales se sobreembalarán haciendo 2 sobreembalajes.
- Un sobreembalaje estará compuesto por 12 jerricanes y el otro sobreembalaje estará compuesto por 10 jerricanes.

Caso práctico 5: Clasificación.

En el enunciado nos están informando que el producto a enviar es hidróxido sódico en solución. Este mismo nombre coincide con la designación oficial para el transporte de la mercancía, por lo que si consultamos en las Listas alfabéticas de mercancías peligrosas de las reglamentaciones de transporte implicadas (ADR e IATA-DGR) podremos conocer la clasificación completa para el transporte de la mercancía.

Adicionalmente, se está informando a través de la Ficha de Datos de Seguridad que la mercancía peligrosa pertenece al grupo de embalaje III, por lo que la clasificación para el transporte multimodal (carretera-aéreo) sería la siguiente:

- UN 1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, III,
- UN 1824 HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN, 8, III,

Caso práctico 5: Embalado, marcado y etiquetado de los bultos.

En las características de la expedición se está mencionando que el hidróxido sódico en solución se encuentra envasado en jerricanes de plástico de tapa fija homologados con un contenido neto por jerrican de 25 L. Al ser la cantidad contenida superior a 5 L, los jerricanes deberán enviarse en aviones de carga solamente.

Los jerricanes deberán embalarsse conforme a las instrucciones de embalaje P001 del ADR (para el transporte carretera) y la instrucción de embalaje 856 de IATA-DGR (para el transporte aéreo).

Adicionalmente, para el transporte por vía aérea conforme a la disposición especial 803, aunque la mercancía pertenezca al grupo de embalaje III, deberá embalarsse en jerricanes homologados para el grupo de embalaje II.

Los jerricanes deberán ser compatibles con el hidróxido sódico, no debiendo de reaccionar con el mismo, ni debilitarse o mermar su consistencia.

Por otro lado, los jerricanes deberán estar marcados y etiquetados de la siguiente forma:

- Llevarán la marca del número UN y el nombre apropiado de expedición:

- UN 1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

El tamaño del número “1824” y las letras “UN” tendrán un tamaño mínimo de 6 mm.

- Los nombres completos y las direcciones del expedidor y el consignatario.
- La cantidad neta (Net Quatity): ____ L
- Llevarán la etiqueta de peligro de la Clase 8:



- La etiqueta tendrá unas dimensiones mínimas de 100 mm x 100 mm.
- Además, los bultos deberán llevar la etiqueta de manipulación que permite únicamente que estos bultos sean cargados en aviones de carga:



- La etiqueta tendrá unas dimensiones mínimas de 120 × 110 mm.
- Un ejemplo de marcado de los jerricanes sería el siguiente:



Caso práctico 5: Sobreembalado, marcado y etiquetado de los sobreembalajes.

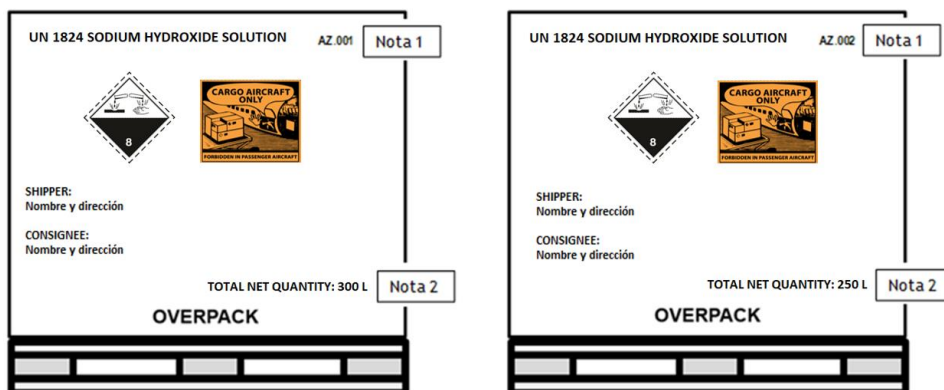
Los jerricanes se deberán agrupar mediante su paletización o introducción en cajas de madera o cartón formando unidades de más fácil manejo en las operaciones de transporte conocidas como sobreembalajes.

Concretamente, se realizarán dos sobreembalajes, un sobreembalaje estará compuesto por 12 jerricanes y el otro sobreembalaje estará compuesto por 10 jerricanes, ambos sobreembalajes presentarán las siguientes características:

- Los jerricanes dentro de los sobreembalajes se ubicarán en posición vertical con los cierres hacia arriba.
- Los sobreembalajes no deberán contener otras mercancías que puedan dañar o ser incompatibles con los jerricanes que contienen el hidróxido sódico en solución.
- En los sobreembalajes se reproducirán las marcas y etiquetas de los jerricanes de su interior.
- Además, cuando se expidan varios sobreembalajes (como sucede en este caso):
 - Deberán llevar una marca alfanumérica que facilite la identificación de cada uno de los sobreembalajes.
 - Deberán llevar la marca “Total NET QUANTITY: L”, donde se indicará el contenido neto total de los jerricanes que van dentro del sobreembalaje.
- Los sobreembalajes deberán llevar adicionalmente la siguiente marca:

OVERPACK

- El tamaño mínimo de las letras no deberá ser inferior a 12 mm de altura.
- Un ejemplo de marcado de los sobreembalajes sería el siguiente:



Nota 1: Cuando en la expedición haya más de un sobreembalaje, cada sobreembalaje debe mostrar una marca de identificación (la cual puede ser de un formato alfanumérico).

Nota 2: Cada sobreembalaje deberá llevar marcado la cantidad neta total del sobreembalaje.

Caso práctico 5: Documentación de transporte.

La documentación que deberá acompañar a la expedición de los jerricanes con hidróxido sódico en solución para un transporte multimodal (carretera-aéreo) es la siguiente:

- Carta de porte según el ADR. El hidróxido sódico en solución (grupo de embalaje III) al pertenecer a la Categoría de transporte 3 (como se indica en la Columna 15 de la tabla A del ADR), si se transportan 1.000 L o menos se deberá indicar lo siguiente en la carta de porte:
 - Cantidad total para la categoría de transporte 3: 550 (25 L x 22 jerricanes).
 - Valor calculado según 1.1.3.6.4 para la categoría de transporte 3: 550 (Los 550 se multiplican por 1, que es el coeficiente correspondiente a la Categoría de transporte 3).
 - Suma del valor calculado según 1.1.3.6.4: 550 (Sumatorio del valor calculado para el resto de las Categorías de transporte, al ser la única mercancía peligrosa de la expedición el valor será 550).

Un ejemplo de indicación en la carta de porte sería el siguiente:

1.1.3.6: Cantidad total para cada categoría de transporte/Total quantity for each transport category: 3: 550 1.1.3.6: Valor calculado para cada categoría de transporte/Calculated value for each transport category: 3: 550 1.1.3.6: Suma del valor calculado según 1.1.3.6.4/Sum of calculated point value: 550 Transporte según el 1.1.4.2.1 del ADR/Carriage in accordance with 1.1.4.2.1 Código de restricción en túneles más restrictivo/Most restrictive tunnel code: E	
UN 1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION / HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN, 8, III, (E) 12 x Plastic jerricans (3H1) x 25 L / Jerricanes de plástico (3H1) x 25 L Overpack / Sobreembalaje (AZ 001) UN 1824 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION / HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN, 8, III, (E) 10 x Plastic jerricans (3H1) x 25 L / Jerricanes de plástico (3H1) x 25 L Overpack / Sobreembalaje (AZ 002)	Bruto/Gross: 330 kg Cantidad/Mass: 300 L Bruto/Gross: 280 kg Cantidad/Mass: 250 L

En el caso de que se transporten más de 1.000 L de hidróxido sódico en solución no será necesario hacer las indicaciones de 1.1.3.6 en la carta de porte.

Adicionalmente, al tratarse de un envío multimodal carretera-aéreo, se deberá indicar lo siguiente en la carta de porte:

“Transporte según 1.1.4.2.1”/ “Carriage in accordance with 1.1.4.2.1”

- Instrucciones escritas de seguridad para el conductor. Sólo se deberán llevar a bordo de la unidad de transporte cuando se transporten más de 1.000 L de hidróxido sódico en solución. Serán responsabilidad de los transportistas y deben ir redactadas en un idioma que el conductor pueda leer y comprender. En este caso no serían necesarias.
- Declaración del expedidor de mercancías peligrosas por vía aérea: Deberá estar redactada en inglés (independientemente que el origen y la expedición sea España). Un ejemplo de la descripción de la “Naturaleza y cantidad de las mercancías peligrosas” sería el siguiente:

<div> <div>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT /</div> <div>CARGO AIRCRAFT ONLY</div> </div>						
Airport of Destination (optional): Tenerife			Shipment type: <i>(delete non-applicable)</i> <div> <div>NON-RADIOACTIVE</div> <div>RADIOACTIVE</div> </div>			
NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS						
Dangerous Goods Identification						
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (subsidiary hazard)	Packing Group	Quantity and Type of Packing	Packing Inst.	Authorization
UN 1824	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	8	III	12 Plastic jerrican (3H1) x 25 L Overpack used AZ 001 Total net quantity: 300 L 10 Plastic jerrican (3H1) x 25 L Overpack used AZ 002 Total net quantity: 250 L	856	
Additional Handling Information 24H EMERGENCY CONTACT No.: From Europe:00 34 666 555 444/ From USA: 011 34 666 555 444						

- La persona que firme debe tener formación en un curso acreditado oficialmente y de conformidad con la legislación internacional (ICAO-TI e IATA-DGR).
 - Las declaraciones del expedidor de mercancías peligrosas por vía aérea pueden ir acompañada en función de las variaciones de los países y de las líneas aéreas de información complementaria.
 - La declaración del expedidor de mercancías peligrosas por vía aérea incorporará un teléfono de emergencia de 24 horas para la atención a incidentes, accidentes o requerimientos de las autoridades competentes.
- Conocimiento aéreo o guía aérea (Airwaybill o AWB). Su emisión es responsabilidad de los agentes transitarios, agentes de carga o freight forwarders. La información que debe aparecer en el conocimiento aéreo o AWB en la casilla "Nature and Quantity of Goods" es: "Dangerous Goods as per attached Shipper's Declaration".

Caso práctico 5: Unidades de transporte.

Para el transporte por carretera se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El conductor no es necesario estar en disposición del Certificado de Formación ADR para el transporte de Mercancías Peligrosas (formación básica). Salvo que la cantidad transportada de hidróxido sódico en solución superara los 1.000 L, en cuyo caso sería necesario tenerlo.
- El equipamiento a bordo en el transporte por carretera, al transportarse menos de 1.000 L de hidróxido sódico en solución y, por lo tanto, siendo aplicables las exenciones de 1.1.3.6 del ADR, constará de un extintor de polvo seco ABC de 2 kg, un chaleco retro reflectante por cada miembro de la tripulación y dos señales de advertencia.

Resumen de los Dosieres

