

## Artículo décimo.

Uno. Nadie podrá ser objeto de discriminación alguna, en sus relaciones con la Administración, por el hecho de no pertenecer a una Organización profesional.

Dos. Ningún funcionario se verá afectado en el desempeño de su puesto de trabajo o en sus expectativas profesionales, ni sufrirá sanción alguna por el hecho de ser miembro de una Organización legalmente constituida, o a causa de su participación en actividades realizadas con arreglo a lo establecido en sus Estatutos o en la presente disposición.

## DISPOSICIONES FINALES

Primera.—La Presidencia del Gobierno dictará las disposiciones de desarrollo necesario para la aplicación del presente Real Decreto.

Segunda.—El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a dieciséis de julio de mil novecientos setenta y seis.

JUAN CARLOS

El Ministro de la Presidencia del Gobierno,  
ALFONSO OSORIO GARCIA

**14688** REAL DECRETO 1840/1976, de 30 de julio, por el que se modifica el Decreto 544/1976, de 18 de marzo, que establece normas complementarias de regulación de la campaña lechera 1976/77.

El actual año lechero, cuya regulación está establecida en el Decreto tres mil quinientos veinte/mil novecientos setenta y cuatro, de veinte de diciembre, por el que se regulan las campañas lecheras mil novecientos setenta y cinco-setenta y seis, mil novecientos setenta y seis-setenta y siete y mil novecientos setenta y siete-setenta y ocho, y en el Decreto quinientos cuarenta y cuatro/mil novecientos setenta y seis, de dieciocho de marzo, por el que se establecen normas complementarias de regulación de la campaña lechera mil novecientos setenta y seis-setenta y siete, se viene desarrollando con especiales dificultades debido a la elevación de precios experimentada últimamente por los piensos, tanto del maíz y la cebada como de los de origen proteínico, soja y alfalfa. Esta elevación de los costos de producción, unida a la reducción en la producción de pastos, debida a la sequía que ha afectado al país, ha provocado una delicada situación en la ganadería vacuna de leche que aconseja la aplicación de medidas correctoras que mejoren la situación del sector.

En consecuencia, teniendo en cuenta los acuerdos adoptados por el FORPPA, previo informe de la Comisión Consultiva Nacional Lechera, a propuesta de los Ministros de Agricultura y Comercio y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día treinta de julio de mil novecientos setenta y seis,

## DISPONGO:

Artículo primero.—Se modifican los periodos a que se refiere el artículo primero del Decreto quinientos cuarenta y cuatro/mil novecientos setenta y seis, de dieciocho de marzo, que quedan establecidos del siguiente modo:

Primer período.—Hasta el treinta y uno de julio de mil novecientos setenta y seis.

Segundo período.—Desde el uno de agosto de mil novecientos setenta y seis hasta el veintiocho de febrero de mil novecientos setenta y siete.

Artículo segundo.—Los precios máximos de venta de las leches higienizada y concentrada durante el mes de agosto serán los establecidos para el período de uno de septiembre a veintinueve de febrero en la Orden del Ministerio de Agricultura de veintinueve de febrero de mil novecientos setenta y seis.

Dado en La Coruña a treinta de julio de mil novecientos setenta y seis.

JUAN CARLOS

El Ministro de la Presidencia del Gobierno,  
ALFONSO OSORIO GARCIA

**14689** ORDEN de 22 de julio de 1976 por la que se clasifican por niveles diversas escalas de Organismos autónomos.

Excelentísimos señores:

Prevista en el artículo séptimo del Decreto 2043/1971, de 23 de julio, por el que se aprueba el Estatuto del Personal al servicio de los Organismos Autónomos, la clasificación por niveles de las escalas, plantillas o grupos de plazas de los citados Organismos, de acuerdo con el grado de formación requerido para el ingreso en las mismas, se hace necesario clasificar nuevas escalas en el Consejo Superior de Transportes Terrestres, Registro de la Propiedad Industrial e Instituto Nacional para la Calidad de la Edificación, creadas las de los dos primeros Organismos autónomos citados por acuerdos del Consejo de Ministros de 2 y 23 de abril de 1976 y la escala administrativa del tercero por acuerdo de 20 de febrero de 1976, no incluida, por tanto, en la Orden de la Presidencia del Gobierno de 28 de marzo de 1976 («Boletín Oficial del Estado» de 1 de abril).

En su virtud, esta Presidencia del Gobierno, previo informe de la Comisión Superior de Personal y en uso de las atribuciones que le están conferidas por la disposición final quinta del citado Decreto 2043/1971, de 23 de julio, por el que se aprueba el Estatuto del Personal al Servicio de los Organismos Autónomos, ha tenido a bien disponer:

Se clasifican en los niveles establecidos en la Orden de 30 de julio de 1973 («Boletín Oficial del Estado» del 2 de agosto), y de conformidad con los criterios generales que establecía el apartado 1 de la misma, las escalas relacionadas en el anexo incorporado a la presente Orden, dependientes de los Organismos que se indican.

Lo que comunico a VV. EE. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. EE.

Madrid, 22 de julio de 1976.

OSORIO

Excmos. Sres. Ministros de Obras Públicas, Industria y de la Vivienda.

## ANEXO

Nivel	Denominación de la escala, plantilla o plaza
	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
	<i>Consejo Superior de Transportes Terrestres</i>
B	Escala de Técnicos de Grado Medio.
C	Escala de Administrativos.
	MINISTERIO DE INDUSTRIA
	<i>Registro de la Propiedad Industrial</i>
A	Escala de Asesores Técnicos Superiores.
A	Escala de Letrados.
B	Escala de Titulados de Escuelas Técnicas de Grado Medio.
C	Escala Administrativa.
D	Escala Auxiliar.
E	Escala Subalterna.
	MINISTERIO DE LA VIVIENDA
	<i>Instituto Nacional para la Calidad de la Edificación</i>
C	Escala Administrativa.

**14302** REGLAMENTO Nacional para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, aprobado por Decreto 1754/1976, de 6 de febrero. (Continuación.)

2630. Las materias del apartado 84.º se envasarán:

a) O como las materias sólidas del apartado 81.º

b) O por lo que se refiere a las materias del apartado 84.º a), coloreadas de modo muy ostensible, en sacos de papel con dos capas, de mínimo, o en sacos de plástico adecuado, que se colocarán en sacos de tela.

c) O por lo que atañe a las materias del apartado 84.º b), en sacos de yute con un tejido tupido.

### 3. Envase colectivo.

2631. 1) Las materias comprendidas dentro de un mismo apartado cabrá agruparlas en un mismo bulto. Los envases se adaptarán a lo preceptuado para cada materia y el envase de expedición será el previsto para las materias del apartado correspondiente.

2) Salvo en el supuesto de que se prescribieren cantidades menores en el capítulo «Envases para una sola materia», las materias o sustancias de la presente clase, en cantidad que no superen los seis kilogramos para los sólidos, ni los 3 litros para

los líquidos, en lo referente a cualesquiera materia de entre las incluidas en el apartado de la misma cifra o letra, cabrá agruparlas formando un mismo bulto, o con materias de otra cifra o de otra letra de la misma clase, o con materias peligrosas pertenecientes a otras clases, siempre y cuando se halle igualmente admitido para éstas el envase colectivo, o con otras mercancías, sin perjuicio de las condiciones especiales indicadas más abajo.

Los envases cumplirán las condiciones generales y particulares de envasado. Además se observarán las disposiciones generales de los marginales 2001 (5) y 2002 (6) y (7).

Cada bulto pesará, como máximo, 150 kilogramos o bien 75 kilogramos, si contuviere recipientes frágiles.

### Condiciones especiales

Apartado	Especificación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
1.º a) .....	Acido cianhídrico.	No se autoriza el envase colectivo.		
1.º b) .....	Soluciones de ácido cianhídrico con una concentración máxima del 4 por 100 de ácido puro (las soluciones con una concentración superior al 4 por 100 están prohibidas).	1 litro	1 litro	No se envasarán colectivamente con otro ácido.
2.º .....	Acilonitrilo, acetonitrilo, nitrilo isobutírico.	1 litro	1 litro	No se envasarán colectivamente con materias de las clases 5.1 y 8. Los recipientes de vidrio se sujetarán, interponiendo materias amortiguadoras, en recipientes de protección.
5.º a) .....	Níquel-carbonilo.	No se autoriza el envase colectivo.		
11 a) .....	Acetocianhidrina.	1 litro	1 litro	No se envasarán colectivamente con materias de la clase 5.1 y 8. Los recipientes de vidrio se sujetarán, interponiendo materiales acolchantes, en recipientes de protección.
13 a) .....	Sulfato dimetilico.	1 litro	3 litros	
31 a) .....	Cianuros sólidos: — En recipientes frágiles. — En otros recipientes.	500 g. 5 kg.	500 g. 5 kg.	No se envasarán colectivamente con materias de carácter ácido.
31 b) .....	Soluciones de cianuros inorgánicos.	1 litro	3 litros	No se envasarán colectivamente con materias de carácter ácido.
41 b) .....	Aleación de ferrosilicio con aluminio.	2,5 kg.	2,5 kg.	

### 4. Marcas o inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos. (Véase apéndice A.9.)

2632. 1) Todo bulto que contenga materias de los apartados 1.º a 5.º, 11.º a 14.º, 21.º a 23.º, 31.º a 33.º, 41.º, 51.º a 54.º, 61.º, 62.º, 71.º, 72.º (con exclusión de los cromatos de plomo, minio de plomo y cianamida de plomo), 73.º a 75.º, 81.º a 82.º, estará provisto de una etiqueta según el modelo número 4; los bultos que contengan materias de los apartados 1.º a 5.º llevarán, además, una etiqueta según el modelo número 2A.

Los bultos que contengan cromatos de plomo, minio de plomo, cianamida de plomo del apartado 72.º, o materias de los apartados 83.º y 81.º irán provistos de una etiqueta según el modelo 4A.

2) Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles desde el exterior irán provistos de una etiqueta conforme al modelo número 9. Si tales recipientes frágiles encerraren sustancias líquidas, los bultos, excepto en el caso de ampollas precintadas a la llama, ostentarán, además, etiquetas según el modelo número 8; estas etiquetas se colocarán en la parte superior, sobre dos caras laterales opuestas cuando se trate de cajones, o de forma similar si de otros envases se tratare.

3) En el caso de expediciones de carga completa, no será necesario colocar en los bultos las etiquetas según los modelos números 2A, 4 ó 4A, si el vehículo llevare la señalización prevista en el marginal 10500 del anejo B.

2633.

## B) DATOS EN LA CARTA DE PORTE

2634. 1) Si se tratare de materias que figuren expresamente citadas por su nombre en «Enumeración de materias» (marginal 2601), la especificación de la materia en la carta de porte concordará con la denominación subrayada en el marginal 2601. La especificación de la mercancía habrá de ir subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado de enumeración (la letra), en su caso, y la sigla «ADR» o «RID» (por ejemplo, 6.1, 1.º a), ADR).

En el caso de materias que no figuren expresamente en «Enumeración de materias» (marginal 2601), se inscribirá su nombre comercial o químico. Esta denominación habrá de ir subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, cifra «ADR» o «RID» (por ejemplo, 6.1, 21 m), ADR).

2) En lo referente al ácido cianhídrico (1.º a)) se certificará en la carta de porte lo siguiente: «La naturaleza de la mercancía y el envase se ajustan a las disposiciones del "ADR"».

3) En lo concerniente a las materias del apartado 41.º se certificará en la carta de porte lo siguiente: «Almacenado al aire libre y en sitio seco durante tres días como mínimo».

4) Para los envíos de materias que se polimericen con facilidad, se certificará en la carta de porte lo siguiente: «Se han tomado las medidas necesarias para impedir la polimerización durante el transporte».

2635-2642.

## C) ENVASES VACIOS

2643. 1) Los sacos de los apartados 91.º y 92.º se colocarán en cajones o sacos impermeables que eviten todo derrame o pérdida de materias.

2) Los demás envases y las cisternas de los apartados 91.º y 92.º irán cerrados de la misma forma y ofrecerán el mismo grado de estanqueidad que si estuvieran llenos.

3) Los envases del apartado 91.º que se expidan por carga completa, las cisternas, así como los sacos envasados del apartado 91, irán provistos de etiquetas del modelo número 4; los sacos envasados del apartado 91.º irán provistos de etiquetas del modelo número 4; los sacos envasados del apartado 92.º llevarán etiquetas del modelo 4A (véase el apéndice A.9).

4) La especificación en la carta de porte habrá de ser: «Envase vacío, 6.1, 91.º (ó 92.º). ADR o (RID)». Dicho texto se subrayará en rojo.

2644-2649.

## Clase 6.2

## MATERIAS REPUGNANTES O QUE PUEDAN PRODUCIR UNA INFECCION

## 1. ENUMERACION DE LAS MATERIAS

2650. Entre las materias y objetos que figuran en el epígrafe de la clase 6.2 solamente se admitirán al transporte los enumerados en el marginal 2651, sin perjuicio de lo establecido en el presente anejo y en las disposiciones del anejo B. Estas materias y objetos admitidos al transporte bajo ciertas condiciones se denominarán materias y objetos del ADR.

2651.

2651. 1.º a) Los tendones frescos, los recortes de pieles frescas que no estén encladas ni saladas, los restos de tendones frescos o de recortes de pieles frescas.

Nota.—Los recortes de pieles húmedas y frescas que estén encladas o saladas no están sometidos a las disposiciones del ADR.

b) Los cuernos y pezuñas o cascos frescos sin limpiar de huesos y de partes blandas adheridas, los huesos frescos sin limpiar de carnes o de otras partes blandas adheridas.

c) Las cerdas y pelos de cerdo al natural.

2.º Las pieles frescas, saladas o sin salar, que dejen gotear, en cantidades molestas, sangre o salmuera.

Nota.—Las pieles convenientemente saladas que contengan solamente una pequeña cantidad de humedad no estarán sometidas a las disposiciones del ADR.

3.º Los huesos limpios y secos, los cuernos y pezuñas o cascos limpios o secos.

Nota.—Los huesos desengrasados y secos que no desprenden ningún olor pútrido no estarán sometidos a las disposiciones del ADR.

4.º Los cuajares de ternera frescos, limpios de todo resto de alimentos.

Nota.—Los cuajares de ternera secos que no desprendan mal olor no estarán sometidos a las disposiciones del ADR.

5.º Los residuos comprimidos, procedentes de la fabricación de cola de piel (residuos calcáreos, residuos del enclado de los trozos de piel o residuos utilizados como abonos).

6.º Los residuos sin comprimir procedentes de la fabricación de la cola de piel.

7.º La orina sin infectar protegida contra la descomposición.

8.º Las piezas anatómicas, vísceras y glándulas.

a) Sin infectar.

b) Infectadas.

9.º El estiércol.

10. Las materias fecales.

11. Las restantes materias animales repugnantes o que puedan producir infección que no estén ya especialmente enumeradas en los apartados 1.º al 10.º

12. Los envases vacíos y los sacos vacíos que hayan contenido materias de los apartados 1.º al 8.º, 10.º y 11.º, así como los toldos que hayan servido para tapar materias de la clase 6.2.

Nota.—Estos envases, sacos y toldos sin limpiar, se excluyen del transporte.

## 2. DISPOSICIONES

## A) BULTOS

## 1. Condiciones generales de envase.

2652. 1) Los envases irán cerrados y estancos, de forma que se evite toda pérdida de su contenido. Sin embargo, véase el marginal 62104 (2) a) del anexo B para las disposiciones especiales relativas a los recipientes metálicos que contengan materias de los apartados 1.º, 8.º y 11.º

2) Los envases, incluidos sus cierres, serán robustos y fuertes en todas sus partes, de forma que no se puedan aflojar en ruta y que respondan con seguridad a las exigencias normales del transporte. En particular, cuando se trate de materias en estado líquido o que puedan fermentar, y a menos que haya disposiciones contrarias en el capítulo «Envases para una sola materia», los recipientes y sus cierres deberán poder resistir las presiones que puedan producir en el interior de aquéllos, teniendo en cuenta también la presión del aire, en las condiciones normales de transporte. A tal efecto se dejará un volumen libre habida cuenta de la diferencia entre la temperatura de las materias en el momento del llenado y la temperatura media máxima que sean capaces de alcanzar durante sus transportes.

3) No debe aparecer adherida a la superficie exterior del bulto ninguna traza de su contenido.

## 2. Envase para una sola materia.

2653. Las materias del apartado 1.º se envasarán:

a) Si se expiden como cargamento completo:

1. En recipientes metálicos, provistos de un cierre de seguridad, que pueda ceder a una presión interior, o en toneles cubas o cajones.

2. O bien en lo concerniente a las materias del apartado 1.º c) en estado seco, igualmente en sacos, a condición de que se pueda eliminar el mal olor por desinfección. Para las materias que no estén secas, el envase en sacos sólo se permitirá desde el 1 de noviembre al 15 de abril.

b) Si se expiden como cargamento completo:

1. En los envases indicados anteriormente en a) 1.

2. O bien a condición de que el mal olor se pueda eliminar por desinfección, en sacos impregnados de desinfectantes apropiados.

2654. Las materias del apartado 2.º se envasarán:

a) Si no se expiden como cargamento completo:

1. En toneles, cubas o cajones.

2. Durante los meses de noviembre a febrero, en sacos impregnados de desinfectantes apropiados, a condición de que se pueda suprimir el mal olor por desinfección.

b) Si se expiden como cargamento completo:

1. En los envases indicados en a) 1 anteriormente;

2. O bien a condición de que se pueda suprimir el mal olor por desinfección, en sacos impregnados de desinfectantes apropiados.

2655. Las materias del apartado 3.º se envasarán en toneles, cubas, cajones, en recipientes metálicos o en sacos.

2656. Las materias del apartado 4.º se envasarán:

a) Si no se expiden como cargamento completo, en toneles, cubas, cajones, en recipientes metálicos o en sacos.

b) Si se expiden como cargamento completo en cualquier envase apropiado.

2657. Las materias de los apartados 5.º y 6.º se envasarán en cubas, toneles, cajones o en recipientes metálicos.

2658. Las materias del apartado 7.º se envasarán en recipientes de chapa de acero galvanizada, cerrados herméticamente.

2659. 1) Las materias del apartado 8.º se envasarán en recipientes metálicos provistos de un cierre de seguridad que pueda ceder a una presión interior, en toneles o en cubas; las materias del apartado 8.º a) se podrán envasar también en cajones.

2) Las materias del apartado 8.º se pueden envasar igualmente en la forma siguiente:

a) Las materias del apartado 8.º a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres, metal o plástico apropiado. Estos recipientes se colocarán, bien solos o en grupos, en un cajón resistente de madera, con interposición, si los recipientes son frágiles, de materias absorbentes amortiguadoras. Si las materias en cuestión están inmersas en un líquido de conservación, las materias absorbentes se colocarán en cantidad suficiente para absorber todo el líquido. El líquido de conservación no deberá ser inflamable. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) Las materias del apartado 8.º b) en recipientes apropiados que se colocarán a su vez, interponiendo materias amortiguadoras, en un cajón resistente de madera provisto de un revestimiento interior metálico hecho estanco, por ejemplo, mediante soldadura fuerte de latón. Los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

2660. Las materias del apartado 9.º sólo se expedirán a granel.

2661. Las materias del apartado 10.º se envasarán en recipientes de chapa.

2662. Las materias del apartado 11.º se envasarán en recipientes metálicos, provistos de un cierre de seguridad que puede ceder a una presión interior, o en toneles, cubas o cajones.

### 3. Envase colectivo.

2663. Las materias enumeradas en cualquiera de los apartados del marginal 2651 no se podrán reunir en un mismo bulto más que con materias enumeradas en el mismo apartado, y esto a condición de que se utilicen los envases señalados anteriormente en los capítulos A.1 y 2.

### 4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (véase el apéndice A.9).

2664. Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles desde el exterior llevarán una etiqueta del modelo número 9. Si estos recipientes frágiles contuvieran líquidos, los bultos, salvo en el caso de ampollas selladas, irán provistos además de etiquetas del modelo número 8; estas etiquetas se fijarán en la parte superior de las dos caras laterales opuestas cuando se trate de cajones, o de manera equivalente cuando se usen otros envases.

2665.

#### B) DATOS EN LA CARTA DE PORTE

2666. La especificación de la mercancía en la carta de porte deberá hacerse de acuerdo con una de las denominaciones subrayadas en el marginal 2651. Si el nombre de la materia no se indica se inscribirá el nombre comercial. La especificación de la mercancía irá subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, la cifra del apartado de enumeración, y en su caso, por la letra y por la sigla «ADR» o «RID» (por ejemplo, 6.2, 1.º a) ADR).

2667-2672.

#### C) ENVASES VACIOS

2673. 1) Los objetos del apartado 12.º se limpiarán y tratarán con desinfectantes apropiados.

2) La especificación en la carta de porte deberá ser: «Envase vacío (o saco vacío o toldo), 6.2, 12.º, ADR o RID». Este texto deberá ir subrayado en rojo.

2674-2699.

#### Clase 7

#### MATERIAS RADIATIVAS

#### NOTA INTRODUCTORIA

1. Las materias radiactivas cuya actividad específica no sobrepase 0,002 microcurios por gramo no se someterán a las prescripciones de la clase 7.

2. Los radionúclidos se reparten en ocho grupos según figuran en el número marginal 3600 del apéndice A.6.

3. Todo radionúclido que no figura en el marginal 3600 antes citado, pero cuya identidad se conozca, deberá clasificarse en función de su número atómico y de su período según el marginal 3601 del apéndice A.6.

Todo radionúclido cuya identidad no se conozca deberá clasificarse en el grupo I.

4. a) Las mezclas de productos de fisión, tales como resultan de la fisión, deberán clasificarse en el grupo II; la actividad de tales mezclas es la actividad total de todos los radionúclidos presentes.

b) Una mezcla que pertenezca a una sola cadena de desintegración radiactiva, en la cual las proporciones de radionúclidos sean naturales, deberá considerarse como compuesta de un solo radionúclido.

El grupo y la actividad serán los del primer miembro presente de la cadena, salvo si un radionúclido x tiene una actividad mayor de la de cualquier otro miembro en cualquier momento durante el transporte y tiene un período más largo que el del primer miembro presente de la cadena; en este caso, el grupo en el cual deberá clasificarse la mezcla será el grupo de este radionúclido x y la actividad de la mezcla será la actividad máxima de este radionúclido durante el transporte.

c) En el caso de una mezcla que pertenezca a una sola cadena de desintegración radiactiva, en la cual las proporciones de los radionúclidos sean superiores a las proporciones naturales, debido a un enriquecimiento físico o químico artificial, él o los miembros de la cadena que estén en proporción superior a las naturales deberán tratarse como radionúclidos separados; el resto de la cadena deberá tratarse como anteriormente se indicó en b).

5. La actividad del uranio y la del torio natural viene dada por las relaciones actividad-masa que figuran en el marginal 3602 del apéndice A.6.

6. Si se conocen la identidad y la actividad respectivas de cada radionúclido, la actividad admisible de cada radionúclido debe ser tal que la suma  $F_1 + F_2 + \dots + F_n$  no sea superior a la unidad; en esta suma.

$$F_1 = \frac{\text{actividad total de los radionúclidos del grupo I}}{\text{límite de actividad aplicable por bulto para los radionúclidos del grupo I}}$$

$$F_2 = \frac{\text{actividad total de los radionúclidos del grupo II}}{\text{límite de actividad aplicable por bulto para los radionúclidos del grupo II, y así hasta}}$$

$$F_n = \frac{\text{actividad total de los radionúclidos del grupo VIII}}{\text{límite de actividad aplicable por bulto para los radionúclidos del grupo VIII}}$$

Nota.—Las mezclas anteriormente indicadas en 4 b) deberán considerarse como un solo radionúclido.

7. Para aplicar la fórmula anterior en el caso de que se conozca la identidad de todos los radionúclidos, pero no se conozcan las actividades respectivas de todos o de algunos de ellos, los radionúclidos de los que no se conozcan las actividades respectivas se clasificarán en el grupo más restrictivo de todos aquellos a que pertenezcan (su actividad total tiene que conocerse, necesariamente, bien directamente o bien restando la actividad total de los radionúclidos cuyas actividades respectivas se conocen de la actividad total del contenido del bulto).

Si no se conociere la identidad de todos los radionúclidos o de algunos de ellos, estos radionúclidos se clasificarán en el grupo I, como se indica anteriormente en 3.

1. ENUMERACION DE LAS MATERIAS

2700. Entre las materias y objetos a que se refiere el título de la clase 7, solamente se admitirán para el transporte los enumerados en el marginal 2701, sin perjuicio de las disposiciones del presente anejo y de las disposiciones del anejo B. Estas materias y objetos admisibles para el transporte con ciertas condiciones se denominarán materias y objetos del ADR.

Nota:

1. Las materias radiactivas que puedan hacer explosión al contacto de una llama o que sean más sensibles al choque o al frotamiento que el dinitrobenceno quedarán excluidas del transporte.

2. Las materias radiactivas que tengan una temperatura crítica inferior a 50° C, o a esta temperatura una tensión de vapor superior a 3 kg/cm<sup>2</sup> deben estar contenidas en recipientes que respondan igualmente a las prescripciones de los marginales 2202 y 2211 a 2218.

3. Las materias radiactivas susceptibles de inflamación espontánea deberán estar contenidas en envases, cuyo modelo debe homologarse por la autoridad competente definida en el marginal 2702 (7) a). Dicha autoridad extenderá un certificado acreditativo de que el modelo ha sido homologado, en el que se especifique con una descripción detallada la materia para la cual se puede utilizar el envase.

4. Se consideran materias radiactivas en forma especial:

a) Por una parte, las sobrematerias radiactivas:

i) Ninguna de cuyas dimensiones exteriores extremas sea inferior a 0,5 milímetros o una, por lo menos, sea igual o superior a 5 milímetros.

ii) Que no se funda, no se sublime o no se inflame a temperaturas que no sobrepasen 538° C.

iii) Que no se rompa ni se desmenuce al realizar con ellas la prueba de percusión prevista para la cápsula probeta en el marginal 3662 (2) del apéndice A.6.

iv) Que no se disuelva o no se transforme en productos de reacción susceptibles de dispersión, a razón de más de 50 microgramos por gramo de materia durante una inmersión de una semana en agua a 20° C, cuyo PH esté comprendido entre seis y ocho y cuya conductividad no pase de 10 micromhos/centímetro.

v) Que no se transforme en productos de reacción susceptibles de dispersión, a razón de más de 50 microgramos por gramo de materia, durante una exposición de una semana al aire a 30° C.

b) Por otra parte las otras materias radiactivas contenidas en un cápsula.

i) Ninguna de cuyas dimensiones exteriores extremas sea inferior a 0,5 milímetros o una, por lo menos, de cuyas dimensiones sea igual o superior a 5 milímetros.

ii) Cuyos materiales constitutivos satisfagan las condiciones indicadas anteriormente en a), ii) a v), salvo que la temperatura prevista en a), ii), deberá ser de 800° C.

iii) Cuyo modelo se haya demostrado que satisface las condiciones del marginal 3662 del apéndice A.6.

5. Se considerarán como fuentes de intensidad elevada las materias radiactivas cuya actividad por bulto sobrepase los valores siguientes:

a) Cinco mil Ci en lo que concierne a las materias de forma especial que respondan:

- Bien a la definición dada en a) de la nota 4 anterior.
- O bien a la definición dada en b) de la nota 4 anterior, cuando la cápsula no se utilice como recipiente de confinamiento en el sentido del marginal 2702 (3) a).

b) En lo que concierne a las demás materias.

6. En el sentido del ADR se deben considerar como materias fisionables el plutonio-239, el plutonio-241, el uranio-233, el uranio-235, y todas las materias que contengan uno cualquiera de estos radionúclidos. Todas las demás materias radiactivas se consideran como no fisionables.

2701. 1.º a) Las materias radiactivas no fisionables distintas de las del 1.º b), 2.º y 5.º

b) Las materias radiactivas no fisionables en forma especial (véase el número 4 del marginal 2700) distintas de las de los apartados 2.º y 5.º

Por lo que respecta a) y b), véase también el marginal 2701a.

2.º Las materias radiactivas no fisionables que constituyan fuentes de elevada intensidad (véase la nota 5 del marginal 2700).

3.º Las materias radiactivas fisionables no tratadas en los apartados 4.º ó 5.º, véase también el marginal 2701a.

4.º Las materias radiactivas fisionables que constituyen fuentes de elevada intensidad.

5.º Las materias radiactivas de baja actividad específica (véase el marginal 2707 (1); véase también el marginal 2701 a).

6.º Los envases vacíos que hayan contenido materias radiactivas, véase también el marginal 2701a en 2.C.

2701a. No se someterán a las prescripciones o a las disposiciones relativas a la presente clase que figuran en este anexo o en el anexo B, no comprendidas en el marginal 71302 (1) y (2), las materias y objetos enviados para su transporte de conformidad con las disposiciones indicadas a continuación en 1 y, además, según el caso, en 2.A, B, C o D.

1. a) La intensidad de dosis en un punto cualquiera de la superficie del bulto no excederá de 0,5 mR/h. o equivalente (véase marginal 2703 (2), nota).

b) La contaminación radiactiva no fijada en toda la superficie exterior del bulto no pasará de los niveles indicados en el marginal 3604 del apéndice A.6.

c) El bulto no encerrará ninguna otra mercancía con exclusión de objetos, instrumentos o aparatos relacionados con la utilización de tales materias.

d) El bulto no contendrá en total más de 15 gramos de uranio-233, ó 15 gramos de uranio-235, ó 15 gramos de plutonio-239, ó 15 gramos de plutonio-241, ó 15 gramos de cualquier combinación de estos radionúclidos, exceptuando los objetos de 2.D.

2.A. Las materias radiactivas cuya actividad no exceda:

i) Por bulto:

De 0,01 mCi de radionúclidos del grupo I.

De 0,1 mCi de radionúclidos del grupo II.

De 1 mCi de radionúclidos de los grupos III, IV, V o VI, o de materias radiactivas en forma especial, tales como se definen en la nota 4 a) del marginal 2700.

De 25 Ci de radionúclidos de los grupos VII u VIII.

ii) O si se trata de tritio en forma de óxido de tritio en solución acuosa, de una concentración de 0,5 mCi por mililitro; a condición de que estas materias estén embaladas de tal forma que no pueda haber fugas en las condiciones normales de transporte.

El recipiente concebido para asegurar la retención de las materias radiactivas durante el transporte deberá llevar la marca «RADIATIVO», en letras mayúsculas, de tal forma que se pueda ver antes de abrir el recipiente.

La carta de porte llevará la mención «Materias de la clase 7, 2701a ADR (o RID)».

Nota: Las materias radiactivas que presentan otro tipo de peligro quedarán sometidas a las disposiciones de la clase correspondiente.

B. Los aparatos, tales como relojes, tubos o instrumentos electrónicos, u otros artículos fabricados a los que se les incorporan materias radiactivas en forma no fácilmente dispersables (esta exigencia no se aplica a las materias del grupo VII) y cuya actividad no pase por aparato, instrumento o artículo de:

0,1 mCi de radionúclidos del grupo I.

1 mCi de radionúclidos del grupo II.

10 mCi de radionúclidos del grupo III;

50 mCi de radionúclidos del grupo IV o de materias radiactivas en forma especial, tales como se definen en la nota 4 a) del marginal 2450;

1 Ci de radionúclidos de los grupos V o VI;

25 Ci de radionúclidos de los grupos VII u VIII; a condición de:

Grupo	Actividad	Grupo	Actividad
I	20 Ci	V	5.000 Ci
II	20 Ci	VI	50.000 Ci
III	200 Ci	VII	50.000 Ci
IV	200 Ci	VIII	50.000 Ci

i) Que estos aparatos, instrumentos o artículos estén bien sujetos en embalajes resistentes.

ii) Que la intensidad de dosis a una distancia de 10 centímetros del aparato, instrumento o artículos desnudo antes de embalarlo, no pase de 10 mR/h o equivalente.

iii) Que la actividad total no exceda, por bulto, de:

- 1 mCi de radionúclidos del grupo I;
- 50 mCi de radionúclidos del grupo II;
- 3 Ci de radionúclidos de los grupos III o IV;
- 20 Ci de materias radiactivas en forma especial, tales como se definen en la nota 4 a) del marginal 2700;
- 1 Ci de radionúclidos de los grupos V o VI;
- 200 Ci de radionúclidos de los grupos VII u VIII.

La carta de porte llevará la indicación «Materias de la clase 7, 2701 ADR (o RID)».

C. Envases vacíos que hayan contenido materias radiactivas (6.º), a condición de que estén en buen estado, limpios por su interior y cerrados como si estuvieran llenos.

El envase llevará la indicación «Envase vacío que ha contenido materias radiactivas». Las marcas prescritas en el marginal 2702 (5) d) y (6) c) y las etiquetas previstas en el marginal 2709 (1) y (3) ya no habrán de ser visibles.

La carta de porte llevará la mención «Envase vacío 7, 2701a ADR (o RID)».

D. Artículos manufacturados distintos de los cartuchos de combustibles, que no contengan como materia radiactiva más que uranio natural o empobrecido (por ejemplo, envase para materias radiactivas con protección de uranio), a condición de que:

i) La superficie del uranio esté recubierta de una envoltura metálica inactiva.

ii) La actividad por artículo no pase de 3 Ci.

## 2. DISPOSICIONES

### A. BULTOS

#### 1. Condiciones generales de envase.

2702. 1) Para las materias de los apartados 1.º y 5.º, los envases deberán ser de los tipos A o B, cuyas especificaciones se precisan en los números 2) a 6) que figuran a continuación. Para las materias del apartado 5.º, véase en todo caso también el marginal 2707.

2) a) Todos los elementos constitutivos necesarios para asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la presente clase relativa al embalaje se consideran que forman parte del envase.

El envase podrá incluir uno o varios recipientes, una materia absorbente, elementos de estructura que aseguran una separación, un blindaje contra la radiación y dispositivos de refrigeración, amortiguamiento de los choques mecánicos y de aislamiento térmico. Para las materias de los apartados 2.º y 4.º estos elementos y dispositivos pueden incluir el vehículo con el sistema de estiba, cuando éstos formen parte integrante del envase.

Todo elemento añadido al bulto en el momento del transporte y que no sea parte integrante del envase no deberá ser de tal naturaleza que disminuya la seguridad de éste.

b) La elección de los materiales utilizados para la confección de envases deberá tener en cuenta las variaciones de temperatura que puedan experimentar los bultos durante el transporte o almacenamiento. A este respecto, las temperaturas de  $-40^{\circ}\text{C}$  y de  $+70^{\circ}\text{C}$  son límites aceptables.

c) El envase deberá ser tal que las aceleraciones, vibraciones o resonancias que se produzcan en el curso del transporte no puedan perjudicar la eficacia de los dispositivos de cierre de los diversos recipientes ni deteriorar el envase en su conjunto. En particular, las tuercas y bulones no deberán aflojarse por sí solos y los restantes dispositivos de cierre no se podrán abrir si no es intencionadamente.

3) a) El envase comprenderá un recipiente de confinamiento estanco que se mantendrá cerrado por un dispositivo seguro.

Nota.—Por «recipiente de confinamiento» se entiende el previsto para asegurar la retención de la materia radiactiva, incluso si los recipientes interiores del mismo llegan a romperse o tener fugas. Se entiende por dispositivo seguro de cierre aquel que no se pueda abrir por sí mismo, que no se pueda abrir más que intencionadamente y que resista al efecto de un aumento eventual de presión en el interior del recipiente.

En lo concerniente al recipiente de confinamiento se deberá tener en cuenta la descomposición radiolítica de los líquidos y otras materias sensibles.

b) El recipiente de confinamiento y sus dispositivos de cierre serán de materiales capaces de resistir a una acción corrosiva de su contenido.

c) El recipiente de confinamiento será lo suficientemente sólido para permanecer estanco cuando la presión ambiente se reduzca a 0,5 atmósfera (absoluta).

d) Si el recipiente de confinamiento no es solidario con el resto del envase, deberá estar provisto de un dispositivo de cierre seguro, completamente independiente de aquél.

e) El envase deberá concebirse de forma que ningún aumento de la presión interna pueda provocar la ruptura del recipiente de confinamiento. Los recipientes de confinamiento destinados a contener líquidos o gases serán metálicos.

f) Se añadirá, si fuera necesario, al recipiente de confinamiento, exterior o interiormente, un blindaje contra la radiación. También se podrá concebir el recipiente de confinamiento de forma que él mismo constituya este blindaje.

g) Cuando el recipiente esté rodeado por un blindaje contra la radiación, éste deberá concebirse de tal forma que el recipiente no pueda salirse de él. Si el blindaje y el recipiente forman un conjunto no solidario con el resto del envase, el blindaje estará provisto de un dispositivo seguro de cierre, completamente independiente del envase.

h) Cuando se obtiene parcial o totalmente la atenuación de la radiación, por el mantenimiento de una distancia entre el recipiente de confinamiento y la envoltura exterior del envase, este último se diseñará de tal forma que se mantenga esta distancia.

i) El envase que comprenda un aislamiento térmico destinado a satisfacer las disposiciones relativas a los envases del tipo B (marginal 2702 6) a) deberá diseñarse de tal forma que el aislante térmico o los elementos estructurales del envase destinados a asegurar este aislamiento conserven su eficacia en las condiciones que resultarían de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 y 3649 del apéndice A.6

4) a) La dimensión menor exterior del bulto no será inferior a 10 centímetros.

b) El bulto se diseñará de forma que se pueda manipular con facilidad y estibar convenientemente en su transporte.

c) Los bultos cuyo peso bruto esté comprendido entre 10 y 50 kilogramos irán provistos de asas que permitan la manipulación a mano.

d) Los bultos cuyo peso sea superior a 50 kilogramos se diseñarán de forma que se puedan manipular por medios mecánicos en condiciones de seguridad.

e) Los dispositivos previstos para elevar el bulto, se atenderán a las normas habituales de seguridad en la materia. Es preciso prever márgenes de seguridad con respecto al «tirón de levantamiento».

f) Los dispositivos de elevación distintos de los considerados anteriormente en e) y cualquier otro elemento en la superficie del envase que pudiera ser utilizado para levantar el bulto, deberán quedar completamente cubiertos o quitarse para el transporte, o bien diseñarse para soportar la totalidad del peso del bulto y con los márgenes de seguridad suficientes para soportar el «tirón de levantamiento».

g) En cuanto sea posible, el exterior del envase no deberá presentar ningún saliente. Los dispositivos, tales como válvulas de seguridad y grifos, se deberán empotrar o proteger con tapas de acero. Además las superficies exteriores deberán, en la medida de lo prácticamente posible, estar diseñadas y acabadas de forma que puedan descontaminarse fácilmente.

h) Todo bulto llevará exteriormente un dispositivo, tal como un precinto, que no se pueda romper fácilmente y que permita descubrir toda apertura ilícita del bulto.

i) En toda la superficie exterior del bulto, la contaminación radiactiva no fija se debe mantener a un nivel tan bajo como se pueda y en ningún caso pasará de los valores especificados en el cuadro marginal 3604 del apéndice A.6.

#### Envases del tipo A.

5) a) Un envase del tipo A deberá impedir toda pérdida o dispersión del contenido radiactivo y conservar su función de blindaje en las condiciones que resultarían de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 del apéndice A.6.

b) Un envase del tipo A destinado al transporte de líquidos deberá además impedir toda pérdida o dispersión del contenido radiactivo, en las condiciones que resultarían de la prueba prevista en el marginal 3647 del apéndice A.6 a menos que

el recipiente de confinamiento lleve interiormente una cantidad suficiente de material absorbente capaz de absorber el doble del volumen del líquido contenido y que se cumpla una de las condiciones siguientes:

1. Que la sustancia absorbente se encuentre en el interior del blindaje.

2. Que la sustancia absorbente esté en el exterior y se pueda probar que si el contenido líquido se encuentra absorbido por ella, la intensidad de dosis no pasará a 1.000 mR/h o equivalente, en la superficie del bulto.

c) Un envase del tipo A destinado al transporte de tritio del grupo VII, con una actividad superior a 200 Ci u otros gases de una actividad superior a 20 Ci deberá además ser tal que impida toda pérdida o dispersión del contenido, suponiendo que el recipiente de confinamiento se someta por separado a la prueba prevista en el marginal 3647 del apéndice A.6.

d) En un envase del tipo A destinado al transporte de emisores gamma de una actividad superior a 3 Ci y que incluya un blindaje hecho de un material cuyo punto de fusión sea inferior a 815° C, la materia radiactiva deberá estar en el interior de un recipiente cerrado de acero (que puede ser el recipiente de confinamiento). Ninguna dimensión exterior de este recipiente deberá ser inferior a 5 centímetros y su espesor deberá ser de 2 milímetros como mínimo.

Nota.—No se consideran para los fines de esta disposición como emisores gamma más que las materias radiactivas de las cuales más del 10 por 100 de las desintegraciones incluyen una emisión gamma de energía superior a 100 KeV.

La superficie exterior del recipiente de acero, o en el caso el recipiente esté dentro de un blindaje hecho de un material cuyo punto de fusión sea superior a 815° C, la superficie exterior de dicho blindaje deberá llevar, de una forma clara, el símbolo del trébol que figura en las etiquetas, acompañado de la mención «radiactivo» en letras mayúsculas, de 1 centímetro de altura por lo menos, todo ello grabado, estampado o reproducido por cualquier otro medio resistente al fuego y al agua.

e) Todo bulto constituido por un envase del tipo A deberá llevar, en su superficie exterior, la mención «Tipo A» inscrita en forma visible y duradera. Si se trata de un envase cuyo modelo debe ser objeto de homologación [véase el marginal 2706 11)] deberá llevar además inscritas en su superficie exterior de forma visible y duradera, la contraseña de homologación [véase marginal 2706 11) d)] y una indicación que permita la identificación individual de cada embalaje [véase marginal 2706 11) e)].

#### Envases del tipo B.

6) a) Un envase del tipo B, en las condiciones que puedan resultar de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6 deberá:

i) impedir toda pérdida o dispersión del contenido radiactivo;

ii) conservar en forma suficiente su función de blindaje para que la intensidad de la radiación no pase de 1.000 mR/h a 1 metro de la superficie del embalaje en la hipótesis de que el bulto contuviera una cantidad suficiente de iridio-192 para emitir antes de las pruebas, una radiación de 10 mR/h a 1 metro de la superficie del bulto. Si un envase del tipo B se destinase a un radionúclido determinado se podrá tomar como referencia éste en lugar del iridio-192.

b) Un envase del tipo B deberá, además, ser tal que el recipiente de confinamiento permanezca estanco cuando se sumerja el envase en agua a una profundidad de 15 metros.

c) Todo envase del tipo B deberá llevar en la superficie exterior del recipiente más externo y resistente al fuego y al agua, en forma visible, el símbolo del trébol que aparece en las etiquetas, grabado, estampado o reproducido por cualquier otro medio resistente al fuego o al agua.

d) Todo bulto constituido por un envase del tipo B deberá llevar inscritas en su superficie exterior, de forma visible y duradera, la mención «Tipo B», la contraseña de homologación [véase 7) c) ii)], completada por la identificación individual de cada embalaje [véase 7) c) iii)] y, si el modelo de bulto debe ser objeto de homologación, según el marginal 2706 11) la contraseña de homologación prevista en 11) d) de dicho marginal.

7) Las disposiciones siguientes son aplicables a la homologación de modelos de embalajes del tipo B.

a) «Los modelos de envases del tipo B deberán homologarse por la autoridad competente. Podrán aceptarse, por dicha au-

toridad, las homologaciones efectuadas para esta clase de envases en los países Parte del ADR o convalidar las efectuadas en otros países, siempre que se acredite, mediante certificación, que el envase responde a las condiciones técnicas del ADR.»

b) La solicitud de homologación comprenderá:

i) Una descripción cualitativa de los contenidos previstos, que indique especialmente su estado físico y químico y la naturaleza de la radiación emitida;

ii) una descripción detallada del modelo, acompañada de planos precisos, especificaciones de los materiales y métodos de construcción utilizados;

iii) un informe de las pruebas efectuadas y de los resultados obtenidos, o el cálculo demostrativo de que el modelo satisface las condiciones requeridas o cualquier otra prueba pertinente;

iv) las instrucciones de utilización propuestas por el autor del proyecto para los usuarios, una vez que se haya obtenido la homologación;

c) i) la autoridad competente expedirá un certificado para cada modelo homologado o convalidado. Este certificado especificará todas las limitaciones particulares de utilización relativas a la naturaleza del contenido y comprenderá todas las instrucciones específicas para la utilización del envase considerado;

ii) en el caso de homologación de un modelo de envase, la autoridad competente asignará a este modelo una contraseña de homologación constituida por la letra E.

iii) la contraseña de homologación antes citada se debe completar con una marca que permita la identificación individual de cada envase construido de conformidad con el modelo homologado; la autoridad competente no concederá la homologación más que con la condición de que el autor del proyecto asigne la marca antes citada y se lo comunique a dicha autoridad.

d) El fabricante, el remitente o el usuario de un envase de modelo homologado estará en condiciones de entregar a la autoridad competente un certificado completo que demuestre que los métodos y materiales utilizados para la fabricación del envase cumplen las normas aprobadas para el modelo; la autoridad competente podrá inspeccionar el envase incluso durante su fabricación.

2703. 1) Los bultos deben estar comprendidos en una de las tres categorías siguientes:

a) Categoría I-BLANCA, cuando, en ningún momento del transporte, la intensidad de dosis de la radiación emitida por el bulto exceda de 0,5 mR/h o equivalente, en punto alguno de la superficie exterior del mismo [véase también b)].

b) Categoría II-AMARILLA, cuando se sobrepase el límite indicado en el apartado a) o cuando —sobrepase o no dicho límite— el bulto pertenezca a la clase de seguridad nuclear II [véase el marginal 2706 (5)], y

1. La intensidad de dosis de la radiación emitida por el bulto no exceda en ningún momento del transporte de:

i) 10 mR/h o equivalente, en ningún punto de la superficie exterior del bulto;

ii) 0,5 mR/h o equivalente, a una distancia de un metro del centro del bulto (\*).

2. El índice de transporte [véase 4) y 5)] no pase de 0,5 en ningún momento del transporte.

c) Categoría III-AMARILLA, cuando se pase uno al menos de los límites señalados antes en b) y cuando:

1. La intensidad de dosis de la radiación emitida por el bulto no pase en ningún momento del transporte de:

i) 200 mR/h o su equivalente, en ningún punto de la superficie exterior del bulto;

ii) 10 mR/h o su equivalente a una distancia de un metro del centro del bulto (\*) (véase en todo caso (2) a continuación).

Nota.—El «miliroentgen por hora o su equivalente» es la unidad de medida de intensidad de dosis.

El número de «miliroentgens por hora (mR/h) o su equivalente» es el total de los valores siguientes:

(\*) Cuando una cualquiera de las dimensiones exteriores extremas del bulto exceda de dos metros, no deberá sobrepasarse este valor de intensidad de dosis, ni en la superficie de la extremidad del eje mayor del bulto, ni tampoco a un metro de dicho eje mayor.



a) para los rayos gamma y/o X: el número de miliroentgens por hora;

b) para la radiación beta: el número de milirades por hora, referido al aire;

c) para los neutrones: el número de «miliroentgens por hora o su equivalente», calculado según el marginal 3603 del apéndice A.6 o el número de miliremes por hora.

2) Los límites prescritos en c) 1 ii) y 2 anteriormente mencionados se pueden sobrepasar a condición de que el bulto se transporte como cargamento completo.

3) Las mediciones de la intensidad de dosis deben efectuarse con ayuda de un instrumento apropiado. El valor así obtenido se considera representativo de la intensidad de dosis real. Sin embargo, los flujos de neutrones pueden o calcularse o medirse.

4) Siempre y cuando los bultos no pertenezcan a la clase de seguridad nuclear II, la medida del efecto de la radiación procedente de los bultos de las categorías II-AMARILLA y III-AMARILLA viene indicada por un índice de transporte. El índice de transporte es:

a) el número que expresa la intensidad máxima de dosis en mR/h o su equivalencia a un metro del centro del bulto; o b) cuando cualquiera de las dimensiones extremas exteriores del bulto pase de dos metros, el número que exprese el mayor de los dos valores siguientes:

i) la intensidad máxima de dosis en mR/h o su equivalente en la superficie, al extremo del eje mayor del bulto;

ii) la intensidad máxima de dosis en mR/h o su equivalente, a un metro del eje mayor.

5) En el caso de que se trate de un bulto de la clase de seguridad nuclear II, el índice de transporte se define como el mayor de los dos valores siguientes:

a) el número que exprese la intensidad de dosis máxima indicado en 4) a) o b);

b) el cociente de dividir 50 por el «número admisible» de dichos bultos (véase el marginal 2706 (10) b)).

6) La cifra que exprese el índice de transporte se debe redondear hasta el primer decimal superior.

## 2. Envases para una sola materia.

2704. 1) Las materias del apartado 1.º a) se empaquetarán en embalajes del tipo A o B. La actividad máxima por bulto se limitará a las cantidades que se indican a continuación:

### a) Para los envases del tipo A:

Grupo	Actividad	Grupo	Actividad
I	1 mCi	V	20 Ci
II	50 mCi	VI	1.000 Ci
III	3 Ci	VII	1.000 Ci
IV	20 Ci	VIII	1.000 Ci

### b) Para los envases del tipo B:

Grupo	Actividad	Grupo	Actividad
I	20 Ci	V	5.000 Ci
II	20 Ci	VI	50.000 Ci
III	200 Ci	VII	50.000 Ci
IV	200 Ci	VIII	50.000 Ci

2) Las materias del apartado 1.º b) se empaquetarán en envases del tipo A o B. La actividad máxima por bulto se limitará:

a) para los envases del tipo A: a 20 Ci;

b) para los envases del tipo B: a 5.000 Ci;

a condición de que, para una materia que no responda a la definición de la nota 4 a) en el marginal 2700, pero que responda a la de la nota 4 b), la cápsula no se utilice como recipiente de confinamiento. Si esta cápsula se utiliza como recipiente de confinamiento la actividad máxima se limitará a los valores que figuran anteriormente en a) y b) del 1).

3) Todo modelo de cápsula debe estar homologado por la autoridad competente del país en el que se haya realizado su

proyecto. Esta homologación dará lugar a la expedición de un certificado que acredite que el modelo cumple las disposiciones de la presente clase y que especifique la naturaleza de la materia radiactiva que pueda estar contenida en las cápsulas conformes a este modelo.

El fabricante, el expedidor o el usuario de una materia radiactiva en cápsula de un modelo homologado deberá estar en condiciones de presentar a la autoridad competente un certificado completo que muestre que los métodos y materiales utilizados para la fabricación de la cápsula están de acuerdo con las normas autorizadas para el modelo.

2705. 1) Las materias del apartado 2.º se empaquetarán en envases del tipo B, que deberán, además, satisfacer las condiciones siguientes:

a) los materiales del envase y todas las piezas constitutivas o estructuras internas deberán ser compatibles física y químicamente entre sí y con el contenido del bulto;

b) todo bulto cuyo recipiente de confinamiento en las condiciones que puedan resultar de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6 acuse una presión que provoque en el material que constituye dicho recipiente una tensión superior a su límite de elasticidad a la temperatura que alcanzaría probablemente en el curso de las pruebas deberá ir provisto de un sistema de descompresión;

c) todas las válvulas distintas de las de descompresión por las cuales del contenido radiactivo o el medio primario de transmisión de calor pudieran escaparse y provocar una contaminación externa, deberán ir protegidas contra toda manipulación no autorizada y provistas de una protección estanca suplementaria capaz de retener cualquier fuga que proceda de la válvula;

Nota.—Por medio primario de transmisión de calor se entiende de todo gas, líquido o sólido distinto de la fuente radioactiva que se encuentre en el interior del recipiente de confinamiento.

d) el envase deberá diseñarse de tal forma que ningún dispositivo de levantamiento solidario con el bulto pueda, cuando se utilice en la forma prevista, provocar en un material cualquiera de dicho envase una tensión superior al tercio del límite de elasticidad de este material;

e) todo dispositivo de estiba solidario con el bulto deberá diseñarse de tal forma que las fuerzas que se desarrollen en el mismo en el curso del transporte no impidan que el bulto cumpla las disposiciones de la presente clase.

2) El bulto deberá diseñarse y fabricarse de forma que:

a) el calor producido en el interior del bulto por las materias radiactivas que contiene no disminuya en ningún momento la eficacia del envase en el curso del transporte. Particularmente se tendrán en cuenta los efectos del calor que puedan:

i) modificar la disposición, la forma geométrica o el estado físico del contenido, o, si la materia se encierra en una envoltura metálica o un recipiente, provocar la fusión de dicha envoltura, del recipiente o de la materia;

ii) disminuir la eficacia del envase por fisuración a causa de tensiones térmicas o como consecuencia de la fusión del blindaje protector contra la radiación;

iii) acelerar la corrosión al existir humedad;

b) la temperatura de las superficies accesibles del bulto no exceda de 50° C. Sin embargo, este límite se fija en 82° C si el bulto se transporta como cargamento completo.

3) Para la aplicación de los apartados 1) y 2) se considerará que el bulto se encuentra al abrigo del viento a la temperatura ambiente y directamente expuesto al sol, teniendo en cuenta las variaciones diurnas de la insolación. Sin embargo, para la aplicación del párrafo 2) b) se supondrá que el bulto se encuentra a la sombra.

Se considera que forma parte del bulto todo dispositivo destinado a interceptar la radiación solar en la medida en que se demuestre que tal dispositivo conservará su eficacia en las condiciones resultantes de los ensayos previstos en los marginales 3642 a 3646 del apéndice A.6, o bien dicha eficacia se pueda mantener por las disposiciones suplementarias a cumplir en el curso del transporte, especificadas en la autorización de la expedición (véase 9) c) 1).

Homologación de modelos de bultos.

4) El modelo que responda a todas las disposiciones necesitará la homologación de la autoridad competente a que se refiere en el marginal 2702 (7) a):



a) en las condiciones resultantes de los ensayos previstos en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6 el bulto deberá satisfacer la disposición del marginal 2702 (6) a) i);

b) el modelo deberá cumplir la disposición que figura en a) sin necesidad de filtros;

c) un bulto que lleve un medio primario de transmisión de calor no deberá utilizar un sistema que permita una descompresión continua durante el transporte;

d) el bulto no deberá llevar consigo ningún dispositivo de descompresión del recipiente de confinamiento que libere materias radiactivas en el medio ambiente en las condiciones resultantes de los ensayos previstos en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6;

e) cuando la presión de utilización normal máxima del recipiente de confinamiento sumada a cualquier diferencia de presión por debajo de la presión atmosférica al nivel medio del mar, a la cual pudiera estar sometida, pase de 0,35 kg/cm<sup>2</sup>, el recipiente de confinamiento deberá ser capaz de resistir una presión al menos igual a vez y media la suma de estas presiones. La tensión a dicha presión no debe pasar del 75 por 100 del límite de elasticidad, ni del 40 por 100 del límite de rotura del material que constituye el recipiente de confinamiento a la temperatura máxima de utilización prevista;

Nota.—Por presión máxima de utilización normal se entiende la presión máxima por encima de la presión atmosférica al nivel medio del mar, que se puede desarrollar en el interior del recipiente de confinamiento en condiciones de temperatura e irradiación solar correspondientes a las condiciones del medio a lo largo del transporte y sobre la base de un período de un año.

f) suponiendo que a la presión máxima de utilización normal el bulto se someta a la prueba térmica prevista en el marginal 3650 del apéndice A.6, la presión en el recipiente de confinamiento no deberá sobrepasar la que corresponde al límite de elasticidad del material de dicho recipiente a la temperatura máxima que éste pudiera alcanzar en el curso de la prueba;

g) para un bulto que exija el empleo de un medio primario de transmisión de calor o que contenga una fuente gaseosa o líquida, la presión máxima de utilización normal no debe pasar de 7 kg/cm<sup>2</sup>;

h) en las condiciones resultantes de los ensayos previstos en los marginales 3648 a 3651 del apéndice A.6 un bulto que lleve consigo un medio primario de transmisión de calor no debe perder, en el espacio de una semana, más que el menor de los valores de dicho medio que se indican a continuación:

- si este medio se encuentra en forma de gas o vapor, 0,1 por 100 en volumen, ó 5 litros a 0° C y a una presión de 760 milímetros, de mercurio;
- si este medio es líquido, 0,1 por 100 en volumen ó 0,5 litros;

i) el hecho de que no se produzca ninguna fuga de la fuente en condiciones normales no deberá depender de un sistema mecánico de refrigeración;

j) para satisfacer la disposición c) no se debe recurrir a un dispositivo auxiliar de refrigeración externo;

k) para un bulto que lleve consigo un medio primario de transmisión de calor líquido o que contenga una materia radiactiva en forma líquida, el recipiente de confinamiento deberá conservar su integridad a una temperatura de - 40° C.

Nota:

1. Para la aplicación de las condiciones 2) y 3) y de las disposiciones anteriores concernientes; a la presión se supondrá que las condiciones ambientales son las siguientes:

- i) temperatura 38° C;
- ii) insolación;
- bulto de superficies planas:  
transportado horizontalmente;  
base: nada;  
otras superficies, 800 cal/cm<sup>2</sup> durante doce horas por día;  
transportado no horizontalmente;  
200 cal/cm<sup>2</sup> durante doce horas por día;
- bulto de superficies curvas:  
400 cal/cm<sup>2</sup> durante doce horas por día.

2. Sin embargo, se pueden admitir condiciones distintas de las indicadas en 1 de la presente nota, si la autoridad competente lo permite. Además se puede admitir una temperatura diferente de la indicada en la letra k) del presente apartado.

5) a) La solicitud de homologación de los modelos de bultos conformes al apartado 4) debe incluir, además de las indicaciones requeridas por el marginal 2702 (7) b), una descripción detallada del contenido previsto y todas las pruebas que demuestren que el modelo de bulto considerado satisface las disposiciones del presente marginal. Si el bulto está concebido de forma que soporte una presión de utilización normal máxima, superior a 1,05 kg/cm<sup>2</sup> la solicitud de homologación deberá indicar expresamente las especificaciones, las probetas a tomar y los ensayos a efectuar, en lo que se refiere a los materiales empleados para la construcción del recipiente de confinamiento.

b) El certificado de homologación de la autoridad competente comprenderá además de las indicaciones enunciadas en el marginal 2702 (7) c), una descripción detallada del contenido autorizado y toda información apropiada concerniente a las condiciones ambientales supuestas (temperatura, radiación solar) en las que se funda la homologación (véase nota 2 en el apartado 4)).

6) a) Cuando un modelo de bulto no cumpla todas las disposiciones del apartado 4) necesitará la homologación de la autoridad competente.

b) Se considerará que tal modelo satisface la disposición marginal 2702 (6) a) i) si, en las condiciones que puedan resultar de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6, la actividad que se pueda liberar en una semana en forma de gas, vapor o líquido contaminados que provengan del medio primario de transmisión de calor o del espacio ocupado inicialmente por este medio no sobrepase los valores siguientes (\*):

Grupo	Actividad	Grupo	Actividad
I	1 mCi	IV	20 Ci
II	50 mCi	V	20 Ci
III	3 Ci	VI	1.000 Ci

c) En el caso de que tal modelo de bulto esté diseñado de forma que libere por descompresión continua de gas o vapor contaminados provenientes del medio primario de transmisión de calor gaseoso o líquido en las condiciones que resultarían de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 del apéndice A.6 y teniendo en cuenta las condiciones ambientales supuestas en el curso del transporte (temperatura, radiación solar), la actividad así liberada no deberá pasar de los valores que se indican a continuación (\*\*):

Grupo	Valor máximo	Grupo	Valor máximo
I	0,05 µCi/h	IV	1 mCi/h
II	2,5 µCi/h	V	1 mCi/h
III	0,15 mCi/h	VI	0,05 mCi/h

Tal clase de bulto solamente debe transportarse como carga completa.

7) Además de las disposiciones que figuran en el apartado 5) se aplicarán las disposiciones siguientes a la homologación de los bultos que reúnen las condiciones del apartado 6):

a) la solicitud de homologación indicará expresamente, en su caso, las condiciones ambientales máximas y mínimas (temperatura, radiación solar) que se supone pueden encontrarse durante el transporte y que se han tenido en cuenta en el diseño; deberán precisarse igualmente las disposiciones suplementarias que han de observarse en el curso del transporte (\*\*).

b) El certificado de homologación de la autoridad competente indicará las disposiciones suplementarias que se hayan de cumplir durante el transporte (\*\*). La homologación por la autoridad competente podrá tomar la forma de una convalida-

(\*) Para los gases raros, el grupo es aquel en que se clasifican en estado no comprimido. El tritio y sus compuestos se consideran pertenecientes al grupo IV.

(\*\*) Es decir, las medidas que hayan de adoptarse durante el transporte y que no están normalmente previstas por este marginal, pero que se estiman necesarias para garantizar la seguridad del bulto en dicho transporte, especialmente toda intervención humana orientada a medir la temperatura o la presión o a efectuar una descompresión periódica. Estas medidas deben tener en cuenta igualmente la eventualidad de un retraso imprevisto.

ción del certificado de homologación efectuada por otro país, pero junto con la convalidación indicará todas las demás disposiciones suplementarias que se hayan de cumplir durante el transporte (\*) y que estime necesarias.

*Autorización de la expedición y notificación previa.*

8) Se aplicarán las disposiciones siguientes a la autorización de transportes de los bultos cuyo modelo responda a las exigencias especificadas en 4):

a) La expedición deberá autorizarse por la autoridad competente.

b) La solicitud de autorización deberá contener:

— o bien una declaración detallada del fabricante, del expedidor o del usuario en que se certifica que los métodos y los materiales utilizados para la confección del envase están de acuerdo con las especificaciones del modelo homologado o bien un documento expedido por la autoridad competente del país en que se haya fabricado el envase, en que se declara que ha obtenido este certificado detallado del fabricante, del expedidor o del usuario;

— todas las informaciones necesarias que prueben que esta expedición está de acuerdo con las disposiciones apropiadas; además deberá indicar, si hubiera lugar, todos los procedimientos particulares de carga, descarga o manipulación.

c) Al autorizar una expedición, la autoridad competente expedirá un certificado:

i) que especifique las medidas que debe tomar el expedidor antes de entregar la carga para su transporte;

ii) que atestigüe que no es necesario que se cumplan ninguna disposición suplementaria durante el transporte (\*).

d) Se convendrá previamente con los transportistas que vayan a intervenir todas las normas que hayan de regir, a fin de que con tiempo puedan tomar las medidas precisas para el transporte.

9) Además de las disposiciones contenidas en el apartado 8), con la excepción de 8) c) ii), se aplicarán a la autorización de la expedición de los bultos considerados en 6), las prescripciones siguientes:

a) La solicitud de autorización de la expedición deberá indicar el modo de envío, el medio de transporte, el itinerario previsto y todas las disposiciones suplementarias que hayan de cumplirse durante el transporte enunciadas en 7) b).

b) El certificado de autorización de la expedición emitido por la autoridad competente indicará las disposiciones suplementarias que deban observarse durante el transporte, que haya estipulado según el apartado 7) b).

*Disposiciones que han de observarse antes de la entrega de la carga para su transporte.*

11) Antes de la primera utilización de un embalaje el expedidor se asegurará mediante ensayos:

a) que las características del envase en lo concerniente a la función de blindaje y a la transmisión de calor satisfacen las especificaciones del modelo homologado;

b) si el recipiente de confinamiento de un envase se ha diseñado para resistir una presión máxima de utilización normal superior a 0,35 kg/cm<sup>2</sup>, que el recipiente de confinamiento de cada envase, realizado de acuerdo con el modelo homologado satisface las especificaciones previstas.

12) Antes de entregar la carga para su transporte, el expedidor:

a) retendrá el bulto tanto tiempo como tarde la temperatura del sistema en alcanzar el equilibrio, a menos que se haya demostrado, a satisfacción de la autoridad competente, que las condiciones de equilibrio se ajustan a las disposiciones del presente marginal;

(\*) Es decir, las medidas que hayan de adoptarse durante el transporte y que no estén normalmente previstas por este marginal, pero que se estiman necesarias para garantizar la seguridad del bulto en dicho transporte, especialmente toda intervención humana orientada a medir la temperatura o la presión o a efectuar una descompresión periódica. Estas medidas deberán tener en cuenta igualmente la eventualidad de un retraso imprevisto.

b) se comprobará, cuando se trate de bultos distintos de los indicados en 6) c) que el cierre del bulto es suficientemente eficaz para que toda fuga de gas o vapor contaminados, procedentes del medio primario de transmisión de calor, no pase de los valores siguientes (\*):

Grupo	Valor máximo	Grupo	Valor máximo
I	0,001 $\mu\text{Ci/h}$	IV	0,02 $\mu\text{Ci/h}$
II	0,05 $\mu\text{Ci/h}$	V	0,02 mCi/h
III	3 $\mu\text{Ci/h}$	VI	1 mCi/h

2706. 1) Las materias de los apartados 3.º y 4.º, salvo en los casos considerados en el apartado 2), se envasarán de acuerdo con las disposiciones 3) a 13) siguientes:

Además:

a) Las materias del apartado 3.º se envasarán de acuerdo con las disposiciones del marginal 2704 (1) o, si se trata de materias radiactivas en forma especial según la nota 4 del marginal 2700, conforme a las disposiciones del marginal 2704 (2);

b) las materias del apartado 4.º se envasarán de acuerdo con las disposiciones del marginal 2705 (1) a (7), (11) y (12).

Nota:

Ad b) 1. Casos particulares de los combustibles irradiados:

— habida cuenta de lo dispuesto en el marginal 2705 (1) a) se deberá tener en cuenta en el diseño del recipiente de confinamiento, la producción de gas por radiólisis y por reacción química entre los elementos combustibles y todo medio líquido primario de transmisión de calor;

— habida cuenta de lo dispuesto en el marginal 2705 (5) a), el expedidor deberá entregar en caso necesario un certificado emitido por la autoridad competente del país en que el combustible haya sido irradiado, que confirme, basándose en las informaciones de que dispone sobre el combustible después de la irradiación, cualquier hipótesis formulada en el análisis de las condiciones de seguridad respecto al comportamiento de dicho combustible.

2. Habida cuenta de lo dispuesto en el marginal 2705 (11) a), relativo a las disposiciones que hayan de observarse antes de la entrega del cargamento para su transporte, si fuesen necesarios absorbentes de neutrones para prevenir la criticidad, el expedidor deberá proceder a ensayos de multiplicación neutrónica a fin de asegurarse de que el envenenamiento es adecuado.

2) No tendrán aplicación las disposiciones objeto de los párrafos 3) a 13) señaladas a continuación:

a) a los bultos que no contengan cada uno más de un total de 15 gramos de uranio-233 ó 15 gramos de plutonio-241 ó 15 gramos de cualquier combinación de estos radionúclidos;

b) a los bultos que contengan uranio natural o empobrecido, irradiado o sin irradiar, cualquiera que sea su cantidad;

c) a los bultos que contengan soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas, cuyo único componente fisionable sea uno de los elementos siguientes:

i) U-233 o U-235, cuando la relación de los números de átomos H : U-233 sea superior a 5.200, lo que corresponde, para soluciones acuosas corrientes a una concentración de U-232 ó de U-235 inferior a 5 g/l.;

ii) plutonio, cuando la relación de los números de átomos H : Pu sea superior a 7.600, lo que corresponde, para las soluciones acuosas corrientes, a una concentración de plutonio inferior a 3,5 g/l.

Si el bulto contiene varias materias fisionables la relación entre el número de átomos de hidrógeno y el número de átomos de materias fisionables deberá ser superior a 7.600, no debiendo pasar la cantidad máxima de materia fisionable de 500 gramos por bulto;

d) a los bultos que contengan materias en las que el único componente fisionable sea el uranio enriquecido, cuyo contenido en uranio-235 no pase de 1 por 100 del peso total del uranio

(\*) Para los gases raros, el grupo es aquel en que están clasificados en estado no comprimido. El tritio y sus compuestos se consideran como pertenecientes al grupo IV.

y se encuentre distribuido de forma homogénea en la materia que considera, con la condición asimismo de que dicha materia no se presente en forma de red en el bulto.

*Disposiciones generales relativas a la seguridad nuclear.*

3) Todas las materias fisionables se deben envasar y expedir de tal forma que no se pueda alcanzar el estado crítico en ninguna circunstancia previsible de transporte. Será preciso considerar especialmente las posibilidades siguientes:

- a) infiltración de agua en los bultos;
- b) pérdida de eficacia de los absorbentes y moderadores de neutrones incorporados;
- c) modificación de la disposición de los contenidos, bien en el interior del envase o bien como consecuencia de una pérdida del contenido fuera del envase, que dé lugar a una mayor reactividad;
- d) reducción de las separaciones entre los bultos o entre los contenidos;
- e) inmersión de los bultos en agua o el caso de quedar éstos cubiertos de nieve;
- f) mezcla de bultos.

4) Cuando se trate de combustible nuclear irradiado o de materias fisionables no especificadas, se deberán hacer las siguientes hipótesis:

- a) Combustible nuclear irradiado. El combustible nuclear cuyo grado de irradiación no se conozca y cuya reactividad decrezca con el índice de combustión (grado de quemado) se debe considerar como no irradiado a los fines del control de los riesgos de estado de criticidad. Si la reactividad aumenta con el índice de combustión se considerará como combustible irradiado que se encuentra en las condiciones de reactividad máxima. Si se conoce el grado de irradiación la reactividad del combustible se podrá evaluar en consecuencia.
- b) Materias fisionables no especificadas (tales como residuos o desechos). En el caso de materias fisionables cuyo enriquecimiento, masa, concentración, poder de moderación o densidad no se conozcan o no se puedan determinar, se deberá atribuir a todo parámetro desconocido el valor que da la reactividad máxima en las condiciones previsibles.

5) Los bultos de materias fisionables distintos de los previstos anteriormente en (2) deberán entrar en una de las clases siguientes:

- a) Clase de seguridad nuclear I: bultos que no implican ningún riesgo nuclear, cualquiera que sea su número y disposición, en todas las circunstancias previsibles de transporte.
- b) Clase de seguridad nuclear II: bultos que no implican ningún riesgo nuclear, si están en número limitado cualquiera que sea su disposición y en todas las circunstancias previsibles de transporte.
- c) Clase de seguridad nuclear III: bultos que no implican ningún riesgo nuclear, pero que no se pueden considerar como bultos de las clases de seguridad nuclear I o II.

*Disposiciones particulares relativas a los bultos de la clase de seguridad nuclear I.*

6) Cada bulto de la clase de seguridad nuclear I deberá estar diseñado de forma que en las condiciones que resulten de los ensayos de los marginales 3642 a 3646 el apéndice A.6 sin tener en cuenta las exenciones previstas en el marginal 3643 (1):

- a) el agua no pueda penetrar en el recipiente de confinamiento;
- b) la configuración del contenido y la geometría del recipiente de confinamiento no queden sensiblemente alteradas.

7) Los criterios de seguridad nuclear para los bultos de la clase de seguridad nuclear I son los siguientes:

- a) En lo relativo al bulto aislado:
  - 1. Regirán las siguientes prevenciones:
    - i) Que los deterioros que pueda sufrir el bulto no serán superiores a los que se demuestre que podrían producirse si se le sometiera a los ensayos especificados en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6 sin tener en cuenta las exenciones previstas en el marginal 3643 (1).
    - ii) Que el agua podrá penetrar en todos los espacios vacíos; sin embargo, si el diseño del embalaje presenta características especiales que impidan esta infiltración de agua en algunos de esos espacios, incluso a consecuencia de un error humano podrá suponerse la ausencia de agua en estos espacios

en la medida en que lo acepten expresamente las autoridades competentes del país de origen del diseño del embalaje y las autoridades competentes de cada uno de los países por cuyo territorio tenga que ser transportado el bulto.

2. El contenido del recipiente de confinamiento no deberá pasar del 80 por 100 en masa (\*) del sistema similar de contenido fisionable y no fisionable, en la misma forma y la misma configuración que sería crítica en las condiciones anteriormente indicadas en el número 1, teniendo en cuenta sus características químicas y físicas, comprendido todo cambio en estas características que se pudiera producir en las condiciones de 1 y en las condiciones de moderación y de reflexión especificadas a continuación:

i) Con la materia en el interior del recipiente de confinamiento:

- La configuración y la moderación más reactivas que puedan concebirse en las condiciones de 1;
- reflexión total por agua alrededor del recipiente de confinamiento o una reflexión mayor, que podría ser proporcionada por los materiales del propio embalaje, alrededor de este recipiente;

y, además:

ii) si una parte cualquiera de la materia se puede escapar del recipiente de confinamiento en las condiciones indicadas en 1 que antecede:

- la configuración y la moderación más reactivas;
- reflexión total por agua alrededor de esta materia.

b) Además en lo concerniente a conjunto de bultos.

1. Un número cualquiera de bultos no deteriorados—dispuestos de la forma que sea, y aunque estén mezclados con un número cualquiera de otros bultos no deteriorados de la clase de seguridad nuclear I, dispuestos a su vez de la forma que sea—debe permanecer subcrítico; a este fin «no deteriorado» significa la condición en que se exige que se hallen los bultos al entregarlos para su transporte.

2. Cuando 250 de estos bultos están deteriorados, su conjunto deberá permanecer subcrítico, aunque estén apilados de la forma que sea, y con un reflector equivalente al agua, en sus proximidades, en tres lados adyacentes del conjunto, con esta finalidad «deteriorado» significa la condición estimada o demostrada, resultante para cada bulto de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del apéndice A.6 sin tener en cuenta las exenciones previstas en el marginal 3643 (1). Se supondrá además una moderación hidrogenada homogénea entre los bultos y una infiltración del agua en el bulto, compatible con los resultados de las pruebas y correspondiente a la máxima reactividad.

8) La observación de los criterios de seguridad nuclear enunciados en el apartado (7) debe asegurarse por uno de los métodos siguientes:

- a) seguir el método de cálculo indicado en el marginal 3621 del apéndice A.6;
- b) atenerse a los datos del modelo físico indicado en el marginal 3622 del apéndice A.6.

*Disposiciones particulares relativas a los bultos de la clase de seguridad nuclear II.*

9) Cada bulto de la clase de seguridad nuclear II deberá estar diseñado de forma que, en condiciones que resultarían de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 del apéndice A.6, sin tener en cuenta las exenciones previstas en el marginal 3643 (1):

- a) el volumen y toda separación sobre cuya base se haya evaluado la seguridad nuclear del conjunto de tales bultos no se podrán reducir más del 5 por 100;
- b) el agua no pueda penetrar en el recipiente de confinamiento;
- c) la configuración del contenido y la geometría del recipiente de confinamiento no se alteren sensiblemente.

10) Los criterios de seguridad nuclear para los bultos de la clase de seguridad nuclear II serán los siguientes:

a) En lo relativo al bulto aislado, los criterios aplicables son los mismos que los enunciados en (7) a).

(\*) Para los elementos combustibles la masa se expresará en función del número de elementos.

b) Además deberá calcularse un «número admisible», para cada modelo de bulto de la clase de seguridad nuclear II, tal que:

1. Un conjunto de bultos no deteriorados igual a cinco veces el número admisible permanezca «subcrítico», aunque estén apilados juntos los bultos en la forma que sea, sin materia extraña entre ellos y suponiendo un reflector de una materia equivalente al agua en las proximidades de todos los lados de este conjunto; a este respecto «no deteriorado» significa la condición en que se exige que se hallen los bultos al entregarlos para su transporte.

2. Un conjunto de bultos deteriorados igual al doble del «número admisible» permanezca subcrítico, cuando los bultos estén apilados juntos en la forma que sea, con un reflector de una materia equivalente al agua en las proximidades inmediatas de todos los lados de este conjunto; a tal fin «deteriorado» significará la condición estimada o demostrada, que resulta para cada bulto de las pruebas previstas en los marginales 3642 a 3646 y 3648 a 3651 del Apéndice A.6, sin tener en cuenta las exenciones previstas en el marginal 3643 (1). Se supondrá además una moderación hidrogenada homogénea entre los bultos y una infiltración de agua en el bulto compatible con los resultados de las pruebas y correspondiente a la máxima reactividad.

*Homologación de los modelos de bultos de las clases de seguridad nuclear I, II y III.*

1) Las disposiciones siguientes se aplicarán a la homologación de los modelos de bultos de las clases de seguridad nuclear I, II y III:

a) Los modelos de bultos deberán ser homologados por la autoridad competente. Podrán aceptarse por dicha autoridad las homologaciones efectuadas para estos bultos en los países Parte del ADR o convalidar las efectuadas en otros países.

b) La solicitud de homologación comprenderá todos los datos necesarios para acreditar ante la autoridad competente que el modelo cumple las prescripciones del presente marginal.

c) La autoridad competente expedirá un certificado para cada modelo homologado o convalidado. Este certificado llevará:

i) para los bultos de la clase de seguridad nuclear I: una descripción detallada de los contenidos permitidos;

ii) para los bultos de la clase de seguridad nuclear II: una descripción detallada del (o de los) contenidos permitidos y el o los «números admisibles» de acuerdo con el apartado 10 b);

iii) para los bultos de la clase de seguridad nuclear III: una descripción detallada de la expedición hecha individualmente, así como, si fuera necesario, las precauciones especiales a tener en cuenta, durante el transporte;

Y en cada caso, todas las instrucciones convenientes para la utilización del embalaje.

d) En el caso de homologación de un modelo de bulto, la autoridad competente otorgará a este modelo una contraseña de homologación constituida por:

— la letra E y el número de homologación (según la serie natural ininterrumpida de los números).

e) La contraseña de homologación antes citada debe ser completada por una marca que permita la identificación individual de cada envase construido de acuerdo con el modelo homologado; la autoridad competente sólo concederá la homologación a condición de que el autor del diseño asigne y gestione lo necesario en relación con la citada marca y lo comuniqué a la autoridad competente.

f) Además, salvo en el caso de bultos de la clase de seguridad nuclear I que cumplan las disposiciones del marginal 3622 del apéndice A.6 lo dispuesto acerca de los valores contenidos permitidos indicados en los cuadros I a X asociados a estas disposiciones, todo modelo de bulto deberá ser homologado por la autoridad competente, tal homologación se podrá otorgar en forma de una convalidación del certificado expedido por la autoridad competente de otro país. Para los bultos de la clase de seguridad nuclear III, la autoridad competente al otorgar su homologación indicará cualquier otra precaución especial que estime necesaria y que haya de adoptarse durante el transporte.

g) El fabricante, el expedidor o el usuario deberá estar en condiciones de facilitar a la autoridad competente un certificado completo que acredite que los métodos y los materiales utilizados para la confección del envase están de acuerdo con

las normas de homologación del modelo: la autoridad competente puede proceder a inspecciones del envase, incluso durante su fabricación.

*Autorización de la expedición y notificación previa.*

12) Las disposiciones siguientes son aplicables a la autorización de la expedición de los bultos y de las clases de seguridad nuclear I y II que contengan materias del apartado 4.º y de los bultos de la clase de seguridad nuclear III:

a) Expediciones de bultos de la clase de seguridad nuclear I y II que contengan materias del apartado 4.º y cuyo modelo responda a las exigencias del marginal 2705 (4):

1. La expedición será autorizada por la autoridad competente.

2. La solicitud de la autorización deberá contener:

— bien una certificación detallada del fabricante, del expedidor o del usuario de que los métodos y los materiales utilizados para la fabricación del envase están de acuerdo con las especificaciones del modelo homologado, o bien un documento expedido por la autoridad competente del país en que se ha fabricado el envase, en que se declara que ha obtenido la certificación detallada del fabricante, del expedidor o del usuario;

— todos los datos necesarios que acrediten que la expedición se atiene a las disposiciones apropiadas, además de indicar si hubiera lugar a ello todos los procedimientos particulares de carga, descarga o manipulación.

3. Al autorizar una expedición, la autoridad competente expedirá un certificado:

i) que especifique las medidas que debe tomar el expedidor antes de entregar el cargamento para su transporte;

ii) que atestigüe que no es necesario cumplir durante el transporte ninguna disposición suplementaria (\*).

4. Se convenirá previamente con los transportistas que vayan a intervenir todas las normas necesarias, a fin de que con tiempo puedan tomar las medidas precisas para el transporte.

b) Además de las disposiciones de a), con excepción de a) 3 ii), se aplicarán las disposiciones siguientes a las expediciones de bultos de la clase de seguridad nuclear III, así como a las expediciones de los de las clases de seguridad nuclear I y II que contengan materias del apartado 4.º y cuya homologación de modelo está comprendida en el marginal 2705 (6):

1. La solicitud de autorización de la expedición deberá indicar el modelo de envío, el medio de transporte, el itinerario proyectado, todas las precauciones especiales o disposiciones suplementarias que hayan de tenerse en cuenta durante el transporte, enunciadas en el marginal 2706 (1) c) iii) o 2705 (7) b).

2. El certificado de autorización de la expedición extendido por la autoridad competente deberá indicar las precauciones especiales o las disposiciones suplementarias a tener en cuenta durante el transporte, estipuladas en el marginal 2706 (1) c) iii) ó 2705 (7) b). Si está prohibido que otros envíos acompañen a los bultos de la clase de seguridad nuclear III, esta prohibición figurará expresamente en la autorización.

2707.

1) Las materias del apartado 5.º son las siguientes:

a) los minerales de uranio o torio y los concentrados físicos o químicos de estos minerales;

b) el uranio natural o empobrecido no irradiado y el torio natural no irradiado;

c) el tritio, en forma de óxido de tritio, en disolución acuosa, a condición de que la concentración no pase de 5,0 mCi/ml;

d) las materias en las que la actividad está uniformemente repartida y la concentración estimada por gramo es igual como máximo a los valores siguientes:

i) 0,1 microcurios de radionúclidos del grupo I, o

ii) 5 microcurios de radionúclidos del grupo II, o

iii) 300 microcurios de radionúclidos de los grupos III y IV.

(\* Es decir, las medidas que hayan de adoptarse durante el transporte que no están previstas normalmente por este marginal, pero que se estiman necesarias para garantizar la seguridad del bulto en dicho transporte, en especial toda intervención humana orientada a medir la temperatura o la presión o a efectuar una descompresión periódica. Dichas medidas deberán tener en cuenta igualmente la eventualidad de un retraso imprevisto.

Cuando se trate de materias fisionables se respetarán los límites especificados en el marginal 2706 (2), a), c) o d). Si se sobrepasan estos límites las materias caen dentro del marginal 2701 3.º, sin que se apliquen, no obstante, las disposiciones del marginal 2706 (1) a);

e) los objetos constituidos por materias no radiactivas contaminados exteriormente por una materia radiactiva, a condición de que:

i) la materia radiactiva no se presente en una forma fácilmente dispersable, y que la contaminación superficial media de un metro cuadrado no pase de:

0,1 microcurios/cm<sup>2</sup> para los emisores alfa del grupo I, o  
1 microcurio/cm<sup>2</sup> para los otros radionúclidos;

ii) los objetos estén convenientemente envueltos o encastrados.

2) Hasta los límites de actividad por bulto especificados en el marginal 2704 (1) a), las materias de baja actividad específica, tales como se definen en el párrafo 1) a) y b), y que no se presenten en forma líquida o gaseosa, se pueden expedir en envases industriales que no tengan que cumplir más que las disposiciones del marginal 2702 (2) y (4) y suficientemente fuertes para evitar cualquier pérdida del contenido en condiciones normales de transporte.

Cuando se trate de materias que revistan forma especial, se aplicará el límite especificado en el marginal 2704 (2) a).

Las materias definidas en el párrafo (1) b) y que se presentan en forma de un sólido en bloque, se deben envasar de manera que se impida todo movimiento que pueda producir la abrasión de la materia; si se presentan en otra forma sólida compacta, se deben colocar en un recipiente de metal inerte con relación a ellas o en una vaina de otro material resistente de modo que no quede expuesta al exterior la superficie de las materias.

3) Las materias de baja actividad específica, transportadas como cargamento completo, podrán expedirse en envases industriales suficientemente fuertes para impedir cualquier pérdida del contenido en condiciones normales de transporte, pero sin que sea necesario que los bultos cumplan las disposiciones de los marginales 2702 y 2703.

Las materias definidas en el párrafo (1) b) y que se presentan en forma de sólido en bloque deberán envasarse de manera que se impida todo movimiento que pueda producir la abrasión de la materia; si se presentan en otra forma sólida compacta se colocarán en un recipiente de metal inerte con respecto a ellas, o en una vaina de otro material resistente, de modo que no quede expuesta al exterior la superficie de las materias.

### 3. Envase colectivo

2708. Un bulto que contenga materias radiactivas no deberá contener nada más que los objetos y documentos necesarios para la utilización de dichas materias; sin embargo, la presencia de estos objetos no deberá constituir un riesgo suplementario debido a una posible reacción con el contenido radiactivo.

### 4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (véase el apéndice A.9).

2709. 1) Con excepción de los bultos que contengan materias del apartado 5.º que se transporten como cargamento completo, todo bulto que contenga materias y objetos de la clase 7 irá provisto, en dos de sus caras laterales opuestas:

- de etiquetas del modelo número 6.A para los bultos de la categoría I-BLANCA;
- de etiquetas del modelo número 6.B para los bultos de la categoría II-AMARILLA;
- de etiquetas del modelo número 6.C para los bultos de la categoría III-AMARILLA.  
[Véase marginal 2703 (1).]

2) Las etiquetas se deberán rellenar en forma bien legible e indeleble, como sigue:

a) en el epígrafe «contenido» se consignará el radionúclido o la materia cuya presencia constituya el peligro principal en caso de que sufra algún daño el bulto (por ejemplo: estroncio 90; uranio irradiado);

b) en el epígrafe «actividad» se consignará la actividad total del contenido en curios;

Nota.—Esta actividad total se puede expresar también en milioctilcurios, a condición de que los prefijos micro, mili y kilo se escriban con todas las letras.

c) en la etiqueta de los modelos número 6.B y 6.C se consignará, además, en cifras tan grandes como se pueda, el índice de transporte en el cuadro reservado a este efecto.

3) Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles desde el exterior irán provistos de una etiqueta del modelo número 9. Si estos recipientes frágiles contienen líquidos, los bultos además se dotarán de etiquetas conforme al modelo número 8, salvo en el caso de tratarse de ampollas cerradas; estas etiquetas se colocarán en la parte superior en dos de sus caras laterales opuestas cuando se trate de cajas o en forma equivalente cuando se trate de otros embalajes.

### 2710.

#### B. INDICACIONES EN LA CARTA DE PORTE

2711. 1) La designación de la mercancía en la carta de porte será: «Materias radiactivas», deberá ir subrayada en rojo y seguida de la indicación de la clase, de la cifra de la enumeración, completada, en su caso, por la letra, y por la sigla «ADR» o «RID» (por ejemplo, 7 1.º a) ADR). Esta designación deberá ir seguida por la indicación «La naturaleza de la mercancía y el envase están de acuerdo con las disposiciones del ADR».

2) En la carta de porte figurará además, para cada bulto, las indicaciones siguientes:

a) grupo o grupos de los radionúclidos contenidos en las materias radiactivas expedidas;

b) denominación de las materias radiactivas con la descripción de su estado físico y químico, y, si se trata de materia radiactiva en forma especial, la indicación que precise si esta materia se encuentra en la forma indicada en a) o en b) de la nota 4 del marginal 2700;

c) actividad en curios (o en micro-, mili-, o kilocurios, a condición de que los prefijos micro, mili y kilo se escriban con todas sus letras);

d) categoría del bulto (I-BLANCA, II-AMARILLA, III-AMARILLA);

e) índice de transporte (para las categorías II-AMARILLA o III-AMARILLA);

f) tipo de envase (industrial A o B);

g) para los envíos de materias fisionables;

i) en los casos de exención previstos en el marginal 2706 (2) a), c) y d); cantidad en gramos, concentración, enriquecimiento en U-235, según el caso;

ii) en los otros casos, la clase de seguridad nuclear a la que pertenezca el bulto, de acuerdo con el marginal 2706 (5).

3) Se anexionarán a la carta de porte si a ello hubiere lugar y según el caso:

a) 1. Copia del certificado de homologación del modelo de envase para las materias comprendidas en la nota 3 al marginal 2700.

2. Copia del certificado de homologación o de convalidación del modelo de envase del tipo B [véase el marginal 2702 (7) c) i)]; o un extracto de dicho certificado que indique la marca de identidad del modelo homologado.

3. Copia del certificado de homologación del modelo de la cápsula [véase marginal 2704 (3)].

4. Copia del certificado de homologación del modelo del bulto para materias de los apartados 2.º y 4.º [véase marginal 2705 (5)] acompañada, en su caso, de las copias de los certificados de homologación o de convalidación de las autoridades competentes distintas de la que haya expedido el certificado original [véase el marginal 2705 (7) b)].

5. Copia del certificado de homologación del modelo del bulto para materias fisionables de los apartados 3.º y 4.º [véase el marginal 2706 (11) c)].

b) 1. Copia del certificado de autorización de la expedición de materias del apartado 2.º [véase marginal 2705 (8) c)].

2. Copia del certificado de autorización de la expedición de los bultos de la clase de seguridad nuclear I y II que contengan materias del apartado 4.º y de los bultos de la clase de seguridad nuclear III [véase el marginal 2706 (12)].

3. Una instrucción a tal efecto para los bultos de la clase de seguridad nuclear III cuya carga con otros envíos esté prohibida [véase el marginal 2706 (12) b) 3)].

### 2712-2718.

#### C. ENVASES VACIOS

2719. 1) Los envases vacíos que no cumplan las disposiciones del marginal 2701a 1 y 2 c) se someterán a las disposiciones valederas para los bultos que contengan materias de esta clase.

2) Las cisternas vacías irán cerradas como si estuvieran llenas.

2720-2799.

### Clase 8

#### MATERIAS CORROSIVAS

##### 1. ENUMERACION DE LAS MATERIAS

2800. Entre las materias y objetos a que se refiere el título de la clase 8, los que se enumeran en el marginal 2801 o que entran en un epígrafe colectivo de dicho marginal estarán sometidas a las disposiciones del presente anejo y a las disposiciones del anejo B. Estas materias y objetos admitidos para su transporte bajo ciertas condiciones se llaman materias y objetos del ADR.

##### 2801.

A. Materias de carácter ácido.

a) *Acidos inorgánicos.*

1.º El ácido sulfúrico:

a) El ácido sulfúrico con una concentración superior al 85 por 100 de ácido puro ( $H_2SO_4$ ) y el óleum (ácido sulfúrico fumante).

b) El ácido sulfúrico con una concentración superior al 75 por 100 y como máximo el 85 por 100 de ácido puro ( $H_2SO_4$ ).

c) El ácido sulfúrico concentrado al 75 por 100, como máximo, de ácido puro ( $H_2SO_4$ ).

d) El ácido sulfúrico residual, totalmente desnitrado.

Nota.—No se admite para el transporte el ácido sulfúrico residual desnitrado en forma incompleta.

e) Los barros de plomo que contengan ácido sulfúrico.

Nota.—Los barros de plomo que contengan menos del 3 por 100 de ácido libre son materias de clase 6.1 (véase el marginal 2601, 73).

f) Los acumuladores eléctricos que contengan ácido sulfúrico. Para los apartados a) a d), véase también el marginal 2801a, en el apartado a).

2.º El ácido nítrico:

a) El ácido nítrico con una concentración superior al 70 por 100 de ácido puro ( $HNO_3$ ).

b) El ácido nítrico que contenga más del 55 por 100 y como máximo el 70 por 100 del ácido puro ( $HNO_3$ ).

Para los apartados a) a c), véase también el marginal 2801a, en los apartados a) y b).

3.º Las mezclas sulfonítricas (ácidos sulfonítricos):

a) Las mezclas sulfonítricas que contengan más del 30 por 100 de ácido nítrico puro ( $HNO_3$ ).

b) Las mezclas sulfonítricas que no contengan más del 30 por 100 de ácido nítrico puro ( $HNO_3$ ).

Nota.—Para las mezclas sulfonítricas residuales, véase 1.º a).

Para a) y b), véase también el marginal 2801a, apartados a) y b).

4.º El ácido perclórico en soluciones acuosas con una concentración máxima del 50 por 100 de ácido puro ( $HClO_4$ ). Véase también el marginal 2801a, apartado a).

Nota.—Las soluciones acuosas de ácido perclórico con una concentración superior al 50 por 100 y como máximo del 72,5 por 100 de ácido puro ( $HClO_4$ ) son materias de la clase 5.1 (véase el marginal 2501, 3.º). Las soluciones con una concentración superior al 72,5 por 100 de ácido puro no se admiten para su transporte. Lo mismo sucede con las mezclas de ácido perclórico con cualquier líquido que no sea el agua.

5.º Las soluciones de ácido clorhídrico, las soluciones de ácido bromhídrico, las soluciones de ácido yodhídrico y las mezclas de ácidos sulfúrico y clorhídrico.

Véase también el marginal 2801a, apartado a).

Nota.

1. Las mezclas de ácido nítrico con el ácido clorhídrico no se admiten para su transporte.

2. El ácido bromhídrico anhidro licuado y el ácido clorhídrico licuado son materias de la clase 2 (véase el marginal 2201 5.º y 10).

6.º El ácido fluorhídrico (soluciones acuosas):

a) Con una concentración superior al 80 por 100 y como máximo del 85 por 100 de ácido puro (HF).

b) Con una concentración máxima del 80 por 100 de ácido puro (HF).

Nota.

1. Las soluciones acuosas con una concentración superior al 85 por 100 de ácido puro (HF) no se admiten para su transporte.

2. El ácido fluorhídrico anhidro licuado es una materia de la clase 2 (véase el marginal 2201 5.º). Para los apartados a) y b), véase también el marginal 2801a, apartado a).

7.º El ácido fluobórico (soluciones acuosas con una concentración máxima del 78 por 100 de ácido puro ( $HBF_4$ )). Véase también el marginal 2801a, apartado a).

Nota.—Las soluciones de ácido fluobórico que contengan más del 78 por 100 de ácido puro ( $HBF_4$ ) no se admiten para su transporte.

8.º El ácido fluosilícico (ácido hidrofusilícico) ( $H_2SiF_6$ ). Véase también el marginal 2801a, apartado a).

9.º El anhídrido sulfúrico estabilizado. Véase también el marginal 2801a, apartados a) y c).

Nota.—No se admite para su transporte el anhídrido sulfúrico no estabilizado.

b) Haluros inorgánicos, sales ácidas y materias halogenadas análogas.

11. Los haluros líquidos y materias halogenadas análogas que al contacto con el aire húmedo o con el agua desprendan vapores ácidos —con excepción de los compuestos del flúor—, tales como:

a) El pentacloruro de antimonio ( $SbCl_5$ ), el ácido clorosulfónico ( $SO_2ClOH$ ), el cloruro de azufre (estabilizado) ( $S_2Cl_2$ ), el cloruro de cromilo (oxicluro de cromo) ( $CrO_2Cl_2$ ), el cloruro de fosforilo (oxicluro de fósforo) ( $POCl_3$ ), el tricloruro de fósforo ( $PCl_3$ ), el tetracloruro de silicio ( $SiCl_4$ ), el cloruro de sulfurilo ( $SO_2Cl_2$ ), el cloruro de tionilo ( $SOCl_2$ ), el tetracloruro de titanio ( $TiCl_4$ ) y el tetracloruro de estaño ( $SnCl_4$ ).

Nota.—No se admite al transporte el cloruro de azufre no estabilizado.

b) El tribromuro de fósforo ( $PBr_3$ ), el cloruro de piro-sulfurilo ( $S_2O_5Cl_2$ ) y el cloruro de tiosulfurilo ( $PSCl_3$ ).

Para los apartados a) y b), véase también el marginal 2801a, apartado a).

12. Los haluros sólidos y las materias halogenadas análogas que al contacto con el aire húmedo o el agua desprendan vapores ácidos —con excepción de los compuestos del flúor—, tales como:

El cloruro de aluminio (anhidro) ( $AlCl_3$ ), el tricloruro de antimonio (técnico) ( $SbCl_3$ ), el pentacloruro de fósforo ( $PCl_5$ ), y el cloruro de cinc ( $ZnCl_2$ ). Véase también el marginal 2801a, apartados a) y d).

Nota.—No se admite al transporte el cloruro de aluminio no anhidro.

13. Los bisulfatos. Véase también el marginal 2801a, apartado a).

Nota.—Los bisulfatos no están sometidos a las disposiciones del ADR cuando el expedidor certifique en la carta del porte que los productos están exentos de ácido sulfúrico libre y que están secos.

14. El bromo. Véase también el marginal 2801a, apartado a).

15. Los siguientes compuestos de flúor:

a) Los bifluoruros.

b) El fluoruro amónico, el fluoruro crómico, el pentafluoruro de antimonio.

c) El complejo ácido acético-fluoruro de boro, el complejo ácido propiónico-fluoruro de boro.

d) El trifluoruro de bromo ( $BrF_3$ ), el pentafluoruro de bromo ( $BrF_5$ ).

Para los apartados a) a d), véase también el marginal 2801a, apartado a).

c) *Materias orgánicas.*

21. Los siguientes ácidos:

a) Los ácidos cloroacéticos:



1. Los ácidos mono y tricloroacéticos (sólidos).  
2. El ácido dicloroacético (líquido) y las mezclas de ácidos cloroacéticos.

b) El ácido fórmico con una concentración del 70 por 100 o más de ácido puro.

c) El ácido acético glacial y sus soluciones acuosas que contengan más del 80 por 100 de ácido puro.

d) El ácido propiónico que contenga más del 80 por 100 de ácido puro.

e) El anhídrido acético.

Para los apartados a) a e), véase también el marginal 2801a, apartado a).

22. Los haluros ácidos líquidos, tales como:

a) El cloruro de acetilo y el cloruro de benzoilo. [Véase también el marginal 2801a, apartado a).]

23. Los cloroxilanos alquílicos y arílicos:

a) Los cloroxilanos alquílicos y los cloroxilanos arílicos que tengan un punto de inflamación inferior a 21° C.

b) Los cloroxilanos alquílicos y los cloroxilanos arílicos que tengan un punto de inflamación igual o superior a 21° C.

Nota.—No se admiten para su transporte las materias de este apartado que al contacto con el agua desprendan gases inflamables.

Para los apartados a) y b), véase también el marginal 2801a, apartado a).

#### B. Materias de carácter básico.

31. a) El hidróxido sódico y el hidróxido potásico (sosa cáustica, potasa cáustica) en trozos, escamas o en forma de polvo. Véase el marginal 2801a, apartado a).

b) El hidróxido sódico fundido.

32. El hidróxido sódico y el potásico en disoluciones (lejía de sosa, lejía de potasa), incluso en mezclas (lejías cáusticas); las soluciones alcalinas, de fenol, cresoles y xilenoles; los residuos alcalinos de las refinerías de aceite. Véase también en el marginal 2801a, apartado a).

33. Los acumuladores eléctricos que contengan soluciones alcalinas. Véase también el marginal 2801a, apartado e).

34. La hidracina en solución acuosa que no tenga una concentración superior al 72 por 100 de hidracina ( $N_2H_4$ ). Véase también el marginal 2801a, apartado a).

Nota.—No se admiten al transporte las soluciones acuosas que contengan más del 72 por 100 de hidracina ( $N_2H_4$ ).

35. Las aminas alquílicas y arílicas y las poliamidas, tales como: La etilendiamina, la hexametildiamina, la trietilenotramina. Véase también el marginal 2801a, apartado a).

36. El sulfuro sódico con una concentración máxima del 70 por 100 de  $Na_2S$ .

Nota.—No se admite para su transporte el sulfuro sódico con una concentración superior al 70 por 100 en  $Na_2S$ .

37. Las soluciones de hipoclorito:

a) Las soluciones de hipoclorito con una concentración superior a 50 gramos de cloro activo por litro.

b) Las soluciones de hipoclorito que tengan una concentración máxima de 50 gramos de cloro activo por litro.

Para los apartados a) y b), véase también el marginal 2801a, apartado a).

#### C. Otras materias corrosivas.

41. Las soluciones de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada):

a) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) con una concentración superior al 40 por 100 y como máximo del 60 por 100 de peróxido de hidrógeno.

b) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) con una concentración superior al 6 por 100 y del 40 por 100 como máximo de peróxido de hidrógeno.

Para los apartados a) y b) se debe ver también el marginal 2801a, apartado a).

Nota.—El peróxido de hidrógeno y sus disoluciones acuosas con una concentración superior al 60 por 100 de peróxido de hidrógeno son materias de la clase 5.1 [véase marginal 2501

1.º

#### D. Recipientes y cisternas vacías.

51. Los envases vacíos sin limpiar y las cisternas vacías sin limpiar, pero con exclusión de los embalajes que hayan contenido materias de los apartados 13.º y 36.º

2801a. No se someterán a las prescripciones y disposiciones relativas a la presente clase que figuran en el presente anejo o en el anejo B, las materias entregadas para su transporte de acuerdo con las disposiciones siguientes:

a) Las materias de los apartados 1.º a) al d), 2.º b) y c), 3.º b), 4.º al 9.º, 11.º al 15.º, 21.º al 23.º, 31.º a), 32.º, 34.º, 35.º, 37.º y 41.º, en cantidades de 1 kilogramo como máximo de cada materia y a condición de que se envasen en recipientes cerrados en forma estanca, que no puedan ser atacados por el contenido y que se cierren con cuidado en envases resistentes de madera, estancos y con cierre estanco.

b) Las materias de los apartados 2.º a) y 3.º a), en cantidades de 200 gramos como máximo para cada materia y a condición de que se envasen en recipientes cerrados en forma estanca, que no puedan ser atacados por el contenido y que estén bien sujetos, en número de 10 como máximo, dentro de una caja de madera con interposición de materias absorbentes inertes que actúen como amortiguadoras.

c) El anhídrido sulfúrico (9.º), mezclado o no con una pequeña cantidad de ácido fosfórico, a condición de que se envasen en cajas fuertes de chapa, que pesen 15 kilogramos como máximo, cerradas herméticamente y provistas de un asa.

d) El pentacloruro de fósforo (12), prensado en bloques de peso unitario igual a 10 kilogramos como máximo, a condición de que tales bloques se envasen en cajas de chapa soldadas, estancas al aire, colocadas solas o en grupos en una cesta, en un cajón o en un contenedor.

e) Los acumuladores eléctricos que contengan solución alcalina (33), constituidos por cubetas metálicas, a condición de que se cierren de forma que se evite la salida de la solución y que estén garantizados contra cortacircuitos.

## 2. DISPOSICIONES

### A) BULTOS

#### 1. Condiciones generales de los envases.

2802. 1) Los envases se cerrarán y estibarán de forma que se impida cualquier pérdida de su contenido. Para la disposición especial relativa a los acumuladores eléctricos (1.º f) y 33)], véanse los marginales 2804 y 2816; para las soluciones de hipoclorito del apartado 37 y para el peróxido de hidrógeno del apartado 41, véanse los marginales 2820 y 2821, respectivamente.

2) Los materiales de que están constituidos los envases y sus cierres no deberán ser atacables por el contenido, ni provocar descomposición de éste, ni formar con él combinaciones nocivas o peligrosas.

3) Los envases, comprendidos sus cierres, serán, en todas sus partes, sólidos y fuertes, de forma que no puedan aflojarse durante el recorrido y respondan con seguridad a las exigencias normales del transporte. En particular, cuando se trata de materias en estado líquido o en disolución, y a menos que haya disposiciones en contrario en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los recipientes y sus cierres deberán resistir presiones que puedan desarrollarse en el interior de los mismos, teniendo en cuenta también la presencia del aire en las condiciones normales de transporte. A este efecto se debe dejar un volumen libre, teniendo en cuenta la diferencia entre la temperatura de las materias en el momento de llenado y la temperatura media máxima que puedan alcanzar en el curso del transporte. Los envases interiores estarán bien sujetos dentro de los envases exteriores. Salvo disposiciones en contra, en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los envases interiores podrán quedar encerrados, solos o en grupos, en los envases de expedición.

4) Las botellas y otros recipientes de vidrio estarán exentos de defectos que debiliten la resistencia; en particular, las tensiones internas se deberán atenuar convenientemente. El espesor de las paredes será de 3 milímetros, como mínimo, para los recipientes que pesen con su contenido más de 35 kilogramos, y de 2 milímetros, como mínimo, para los demás recipientes.

La estanqueidad del sistema de cierre deberá quedar asegurada por un dispositivo complementario, capuchón, tapa, sellado, atadura, etc., adecuado para evitar cualquier aflojamiento del sistema de cierre en el curso del transporte.



5) Cuando se prescriban o admitan recipientes de vidrio, porcelana, gres u otros materiales similares, o de materia plástica apropiada, irán provistos de envases protectores a menos que exista una disposición en contra. Los recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares se sujetarán cuidadosamente a aquellos con interposición de materias amortiguadoras. Las materias amortiguadoras de relleno serán las adecuadas a las propiedades del contenido.

**2. Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie.**

2803. 1) Las materias de los apartados 1.º a) a e) y 2.º al 5.º se envasarán:

a) En recipientes de vidrio, porcelana o gres o materiales similares, o de materia plástica apropiada, de una capacidad máxima de 5 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otros envases de expedición suficientemente resistente. Los recipientes se llenarán solamente hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto en tales condiciones no debe pesar más de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envían como cargamento completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos.

b) En recipientes cilíndricos de vidrio, porcelana, gres o materiales similares, cerrados herméticamente. Estos recipientes irán sujetos, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedición suficientemente resistente. Los recipientes no se llenarán más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos.

c) En bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición suficientemente resistente, o que se fijarán firmemente en cestos de hierro o mimbre.

Las bombonas no se deben llenar más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos.

2) Las materias de los apartados 1.º a) al e), 2.º y 3.º se podrán, asimismo, envasar en bidones metálicos, cerrados herméticamente, que tengan, para las materias de los apartados 1.º b), c), d) y e), un revestimiento interior apropiado. Para las materias de los apartados 2.º y 3.º, los bidones sólo tendrán un revestimiento interior apropiado cuando sea necesario. Los bidones no se llenarán más del 95 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 75 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura.

3) Las materias de los apartados 1.º a) al e), 2.º y 5.º también podrán envasarse en recipientes de materia plástica adecuada, cerrados herméticamente, con una capacidad de 60 litros como máximo. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un envase protector de paredes macizas de fibra u otro material de suficiente resistencia. Los recipientes no se llenarán más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de los 100 kilogramos.

4) Las materias del apartado 5.º podrán envasarse también en recipientes de materia plástica adecuada, cerrados herméticamente, con una capacidad de 60 litros, como máximo, de un espesor de pared suficiente, pero que será de 4 milímetros, como mínimo, para los recipientes de 50 litros y más; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales será roscado. Estos recipientes irán sin envases protectores cuando lo admita la autoridad competente del país de expedición. Los recipientes no se llenarán más que hasta el 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de los 100 kilogramos.

5) Para las materias de los apartados 2.º a), 3.º a) y 4.º las materias absorbentes y amortiguadoras deberán ser incombustibles para las materias del apartado 2.º b) deberán ser ignífugas.

2804. Los vasos de los acumuladores eléctricos que contengan ácido sulfúrico [1.º f)] se sujetarán en cajas de baterías. Los acumuladores irán garantizados contra cortacircuitos y sujetos con interposición de materias absorbentes amortiguadoras, en un cajón de expedición de madera. Los cajones de expedición deberán ir provistos de agarraderos.

Sin embargo, si los vasos son de materias resistentes a los choques y golpes y si se dispone la parte superior de forma que el ácido no pueda saltar al exterior en cantidades peligrosas, no será necesario envasar los acumuladores, pero éstos estarán garantizados contra todo cortacircuito, deslizamiento, caída o

avería y se dotarán de agarraderos. Los bultos no llevarán en su exterior rastros peligrosos de ácido.

Igualmente, los vasos y baterías que forman parte del equipo de los vehículos no necesitan envase especial cuando estos vehículos se cargan, de pie sobre sus ruedas, garantizados contra toda caída.

2805. Las materias de los apartados 6.º, 7.º y 8.º se envasarán:

a) en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, de capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera y otro envase de expedición de una resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán como máximo al 90 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos;

b) o en bidones metálicos que tengan, si es necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán como máximo al 90 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura;

c) o en recipientes de plástico adecuado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura, en un envase protector de paredes macizas, de fibra u otra materia similar de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 90 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos.

2806. 1) El anhídrido sulfúrico (9.º) se envasará:

a) en recipientes de chapa negra u hojalata fabricados con soldadura de latón o en botellas de chapa negra, de hojalata o cobre, cerrados herméticamente;

b) o en recipientes de vidrio cerrados a la llama o en recipientes de porcelana, gres o materias similares; cerrados herméticamente;

c) o en bidones de acero que se someterán a una prueba de presión de 1.5 kg/cm<sup>2</sup>.

2) Los recipientes de a) y b), anteriormente indicados, se sujetarán con interposición de materias no combustibles, absorbentes y amortiguadoras, en envases de madera, chapa negra u hojalata.

2807. Las materias del apartado 11.º se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres, o materiales similares, o de plástico apropiado, de una capacidad máxima de 5 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro de envase de expedición, de resistencia suficiente, los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envían como cargamento completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) o en bidones metálicos, cerrados herméticamente, que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura;

c) o en recipientes de plástico adecuado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un envase protector de paredes macizas, de fibra u otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos;

d) o en bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de suficiente resistencia. Las bombonas se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos.

2808. Las materias del apartado 12.º se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres, o materiales similares o de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que no deberán contener más de 5 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedición de suficiente resistencia. El peso de cada bulto no excederá de 75 kilogramos;

b) o en envases metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente, los cuales no contendrán más que 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de suficiente resistencia. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos;

c) o en bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado cerrados herméticamente. Si los bidones pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura;

d) o en recipientes de plástico apropiado, de una capacidad de 60 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un envase protector de paredes macizas, de fibra o de otro material de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de los 100 kilogramos;

e) o en toneles de madera cerrados herméticamente, de suficiente resistencia, con un revestimiento interior apropiado. El peso de cada bulto no excederá de los 250 kilogramos;

f) el cloruro de cinc podrá envasarse también en sacos de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de los 75 kilogramos.

2609. Las materias de los apartados 13.º y 15.º se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico adecuado, cerrados herméticamente, los cuales no contendrán más de 5 kilogramos cada uno, sin embargo, no se autorizarán los recipientes de vidrio para los fluoruros del apartado 15.º. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de los 75 kilogramos;

b) o en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior de plomo, cerrados herméticamente, los cuales no contendrán más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales amortiguadores, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no deberá exceder de 100 kilogramos;

c) o en bidones metálicos, que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior de plomo, cerrados herméticamente. Si los bidones pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura;

d) o en recipientes de plástico apropiado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un envase protector de paredes macizas de fibra u otro material de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no excederá de 100 kilogramos;

e) o en sacos de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. El peso de cada bulto no deberá exceder de 75 kilogramos;

f) o en toneles de madera, cerrados herméticamente, de resistencia suficiente, con un revestimiento interior apropiado. El peso de cada bulto no deberá exceder de 250 kilogramos;

g) o en sacos de papel resistente de cuatro hojas, forradas interiormente con un saco de plástico apropiado, cerrado herméticamente. El peso de cada bulto no deberá exceder de 55 kilogramos.

2810. El bromo (14.º) se envasará en recipientes apropiados cuyo contenido no deberá exceder de 7,5 kilogramos por recipiente.

2) El bromo con un contenido menor del 0,005 por 100 de agua, o bien del 0,005 a 0,2 por 100, si para este último se han tomado medidas para evitar la corrosión del revestimiento de los recipientes, podrá transportarse igualmente en recipientes que respondan a las siguientes condiciones:

a) los recipientes serán de acero, provistos de un revestimiento interior estanco, de plomo u otro material que asegure una protección equivalente y de cierres herméticos: se admitirán igualmente los recipientes de aleación monel, de níquel o los provistos de un revestimiento de níquel;

b) su capacidad no excederá de 1.250 litros;

c) los recipientes se llenarán, como máximo, al 92 por 100 de su capacidad, a razón de 2,86 kg/l. de capacidad;

d) los recipientes se soldarán y calcularán para una presión mínima de 21 kg/cm<sup>2</sup>.

El material y la ejecución deberán responder, además, a las condiciones de los marginales 2211 (1) y (2), segundo apartado.

Para la primera prueba de los recipientes de acero no revestidos, serán válidas las disposiciones de los marginales 2215 (1) y 2216 (1) A y B;

e) los dispositivos de cierre serán lo menos salientes posibles en relación con el recipiente e irán protegidos por una caperuza. Estos dispositivos y la caperuza deberán ir provistos de juntas de un material que no sea atacado por el bromo. Los cierres se encontrarán en la parte superior del recipiente, de manera que en ningún caso puedan entrar en contacto permanente con el líquido;

f) el revestimiento de plomo deberá ser estanco y tener un espesor mínimo de 3 milímetros. Si se utiliza otro material, éste deberá asegurar una protección equivalente a la del plomo;

g) los recipientes deberán estar provistos de dispositivos que permitan colocarlos de pie de forma estable y estarán provistos en su parte superior de dispositivos de levantamiento (anillas, bridas, etc.), que deberán probarse con una carga doble de la de servicio.

3) Los recipientes señalados en el párrafo anterior (2), serán sometidos antes de su puesta en servicio a una prueba de estanqueidad a una presión de 2 kg/cm<sup>2</sup>. La prueba de estanqueidad se repetirá cada dos años y se acompañará de un examen interior del recipiente, y de una verificación de la tara. Esta prueba y este examen se efectuarán bajo el control de un experto reconocido por la autoridad competente.

4) Los recipientes llevarán, en caracteres bien legibles e indelebles:

a) el nombre o la marca del fabricante y el número del recipiente;

b) la indicación «bromo»;

c) la tara del recipiente y el peso máximo del recipiente lleno;

d) la fecha (mes, año) de la última prueba realizada;

e) el contraste del experto que haya efectuado la prueba y los exámenes.

2811. 1) Las materias del apartado 21.º a) 1 se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que no contengan más de 5 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Cada bulto pesará más de 75 kilogramos;

b) o en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente, los cuales no habrán de contener más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de suficiente resistencia. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos;

c) o en bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento apropiado cerrados herméticamente. Si los bidones pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura;

d) o en recipientes de plástico apropiado, de una capacidad de 60 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un envase protector de paredes macizas de fibra u otro material de suficiente resistencia. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos;

e) o en sacos de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos;

f) o en toneles de madera, cerrados herméticamente, de resistencia suficiente, y con un revestimiento interior apropiado. Cada bulto no pesará más de 250 kilogramos;

g) o en sacos de papel resistente de cuatro hojas, forradas interiormente con un saco de plástico apropiado, cerrado herméticamente. Cada bulto no pesará más de 55 kilogramos;

h) o en sacos de yute impermeabilizados contra la humedad por un forro interior de material apropiado, pegado con betún, o en sacos de yute, forrados interiormente con un saco de plástico apropiado, cerrado herméticamente. Cada bulto no pesará más de 55 kilogramos.

2) Las materias de los apartados 21.º a), 2 b), c), d) y e) se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares, o de plástico apropiado, de una capacidad de 5 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedi-

ción de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envían como cargamento, los bultos que pesaren más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) o en bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedición de una resistencia suficiente. Las bombonas se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos;

c) o en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, de una capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos;

d) o en garrafones de metal apropiado, soldados con soldadura simple o con soldadura fuerte de latón, de una capacidad de 60 litros, como máximo, cerrados herméticamente y provistos de agarraderos. Los garrafones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos;

e) o en bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura;

f) o en recipientes de plástico apropiado de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán, solos y sin holgura, en un envase protector de paredes macizas, de fibra u otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos;

g) o en recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de una capacidad de 60 litros, como máximo, con un espesor de pared suficiente, pero que será de 4 milímetros, como mínimo para los recipientes de 50 litros y mayores; las aberturas estarán cerradas con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin envases protectores cuando lo admita así la autoridad competente del país de origen. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

#### 2812. Las materias del 22.º se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o plástico apropiado, de una capacidad máxima de 5 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos. Excluyendo los que se envían como cargamento completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) o bien en bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura;

c) o en recipientes de plástico apropiado, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán, solos y sin holgura, en un envase protector de paredes macizas de fibra o de otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos;

d) o en bombonas de vidrio cerradas herméticamente, que se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. Las bombonas se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos.

#### 2813. Las materias del apartado 23.º se envasarán.

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, de una capacidad de 5 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como má-

ximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 75 kilogramos. Con exclusión de los que se envíen como cargamento completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) o en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, de una capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos;

c) o en bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones destinados a contener materias de apartado 23 a) deberán satisfacer las condiciones del apéndice A-5. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan con su contenido más de 275 kilogramos irán provistos de aros de rodadura.

2) Las materias del apartado 23.º b) se pueden envasar también:

a) en garrafones de metal apropiado, soldados con latón, de una capacidad de 60 litros, como máximo, cerrados herméticamente y provistos de asas. Los garrafones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Un bulto no debe pesar más de 75 kilogramos;

b) o en recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de una capacidad máxima de 60 litros, de un espesor de pared suficiente, que será de 4 milímetros, como mínimo, para los recipientes de 50 litros y mayores; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin envases protectores cuando la autoridad competente del país de origen así lo admita. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

#### 2814. 1) Las materias del apartado 31.º a) se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, cerrados herméticamente, los cuales no contendrán más de 5 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos;

b) o en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente, los cuales no contendrán más de 15 kilogramos cada uno. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias amortiguadoras en un cajón de madera de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

c) o en bidones metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Si los bidones pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos estarán provistos de aros de rodadura;

d) o en recipientes de plástico apropiado, de una capacidad de 60 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura en un envase protector de paredes macizas, de fibra o de otro material de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

e) o en sacos de plástico apropiado, cerrados herméticamente, que se colocarán en un cajón de madera o en otro envase de expedición de resistencia suficiente. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos;

f) o en sacos de yute impermeabilizados contra la humedad por un forro interior de un material apropiado, pegado con betún o en sacos de yute forrados interiormente con un saco de plástico apropiado, cerrado herméticamente. Dicho bulto no pesará más de 55 kilogramos.

2) Las materias del apartado 31 a), en escamas o forma pulverulenta, se pueden envasar también en sacos de papel resistente de cuatro hojas, forrados interiormente con un saco de plástico apropiado, cerrado herméticamente. Dicho bulto no pesará más de 55 kilogramos.

3) El hidróxido de sodio fundido del apartado 31 b) se envasará en bidones de acero de 0,5 milímetros, como mínimo, de espesor. Estos bidones no pesarán con su contenido más de 450 kilogramos.

#### 2815. Las materias del apartado 32.º se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o de plástico apropiado, con una capacidad máxima de

5 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos. Excluyendo los que se envíen como cargamento completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) o en recipientes metálicos que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado de una capacidad máxima de 15 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras en un cajón de madera u otro envase de expedición de suficiente resistencia. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

c) o en garrafrones de metal apropiado, soldados con soldadura simple o con soldadura fuerte de latón, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente y provistos de agarraderos. Los garrafrones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos;

d) o en bidones metálicos, que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura;

e) o en recipientes de plástico apropiado de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán, solos y sin holgura, en un envase protector de paredes macizas, de fibra u otro material de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

f) o en recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de una capacidad máxima de 60 litros, con espesor de pared suficiente, pero que será, como mínimo, de 4 milímetros para los recipientes de 50 litros y mayores; las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin envases protectores cuando lo admita así la autoridad competente del país de origen. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

g) o en recipientes cilíndricos de vidrio, porcelana, gres o materiales similares, de una capacidad máxima de 20 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, por interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos;

h) o en bombonas de vidrio, cerradas herméticamente, que se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente, o que se sujetarán en cestos de hierro o mimbre. Las bombonas se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos;

(Continuará.)

## MINISTERIO DE COMERCIO

14690

ORDEN de 31 de mayo de 1976 por la que se amplía la de 31 de enero de 1976 sobre la regulación de las Pesquerías del Atlántico Noroeste (ICNAF).

Ilustrísimos señores:

Como resultado de los acuerdos adoptados en la reunión especial de la Comisión Internacional de Pesquerías del Atlántico Noroeste (ICNAF), celebrada en Roma del 19 al 26 de enero último, es necesario actualizar la Orden de 31 de enero de 1976 («Boletín Oficial del Estado» número 43), acomodándola a tales acuerdos. A tal fin, se modifica el punto 5.5 de la norma novena, Inspección Internacional, y se añade un nuevo párrafo al artículo 3.º de la Orden mencionada.

En consecuencia, este Ministerio, oído el Sindicato Nacional de la Pesca, el Consejo Ordenador de Transportes Marítimos y Pesca Marítima y de conformidad con la propuesta de la Subsecretaría de la Marina Mercante, ha tenido a bien disponer:

1.º El punto 5.5 de la norma novena de la Orden ministerial de 31 de enero de 1976, mencionada anteriormente, queda redactado como sigue:

«Cuando un Inspector observe una infracción aparte de las normas que a continuación se señalan:

a) Pescar en zona de veda o con un aparejo prohibido en una subárea determinada.

b) Pescar una especie y/o en una zona después que la Dirección General de Pesca Marítima haya cursado órdenes de cesar las pesquerías en la misma por haberse alcanzado el cupo asignado a España.

c) Dedicarse a la captura de una especie y/o en una zona en la que España no tenga una cuota asignada, pero sí puede pescar de la cuota denominada "otros" sin haberlo solicitado previamente a la Dirección General de Pesca, o después de haber recibido la notificación de ésta de que dicha cuota asignada a "otros" ha sido alcanzada.

d) Pescar una especie y/o en una zona para la que no se tiene la correspondiente licencia de la Dirección General de Pesca Marítima.

e) Falsear los datos que obligatoriamente deben anotarse en el Cuaderno Diario de Pesca.

Dicho Inspector, con vistas a facilitar la acción correspondiente a la infracción aparente, intentará comunicar inmediatamente con un Inspector español que se sepa se encuentre en las proximidades o bien con la autoridad designada por la Dirección General de Pesca que para estos efectos se haya comunicado a la Comisión. El Capitán del buque inspeccionado está obligado a facilitar los medios para que los mensajes sean enviados y recibidos, utilizando el operador y el equipo de radio de su buque a tales efectos. A requerimiento del Inspector, el Capitán cesará toda operación pesquera que a juicio de éste contravenga las regulaciones citadas anteriormente. Durante este tiempo, el Inspector completará la inspección, y si es incapaz de comunicar con el Inspector o autoridad española designada, dentro de un período razonable de tiempo, abandonará el buque inspeccionado y comunicará tan pronto como sea posible con las autoridades mencionadas.

En el caso de que la comunicación hubiera podido establecerse y hubiese llegado a un acuerdo con dichas autoridades, podrá permanecer a bordo en tanto llegue, con objeto de preservar la evidencia de la infracción aparente. Mientras el Inspector se mantiene a la espera de una de estas autoridades, el Capitán no podrá proseguir sus faenas pesqueras hasta que el Inspector esté plenamente satisfecho, bien con la acción tomada por el Capitán del barco, o como resultado de su conversación con el Inspector o autoridad española, de que el barco no repetirá la infracción de que se le acusa.»

2.º El artículo 3.º de la Orden ministerial antes mencionada, de 31 de enero de 1976, deberá completarse con la adición del siguiente párrafo:

«Las infracciones a lo establecido en el punto 5.5 de la norma novena o el incumplimiento reiterado de la remisión de los datos estadísticos que se mencionan en la norma octava, llevarán aparejadas, además, la retirada inmediata por tiempo indefinido de la licencia de pesca para el ejercicio de ésta en el área de la ICNAF.»

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. II. muchos años.  
Madrid, 31 de mayo de 1976.

CALVO-SOTELO

Ilms. Sres. Subsecretario de la Marina Mercante y Director general de Pesca Marítima.

14691

ORDEN de 29 de julio de 1976 sobre fijación del derecho compensatorio variable para la importación de productos sometidos a este régimen.

Ilustrísimo señor:

De conformidad con el artículo octavo del Decreto 3221/1972, de 23 de noviembre, y las Ordenanzas ministeriales de Hacienda de 24 de mayo de 1973 y de Comercio de 13 de febrero de 1975, Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.— La cuantía del derecho compensatorio variable para las importaciones en la Península e islas Baleares de los productos que se indican es la que a continuación se detalla para los mismos: