

NOTA INFORMATIVA:

- (BOE n. [219 de 13/9/1977](#)) Instrumento de adhesión de España al convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), hecho en ginebra el 2 de diciembre de 1972.
- SE PUBLICA ENMIENDA:
 - de 3 de diciembre de 2010 (Ref. [BOE-A-2012-4809](#)).
 - de 11 de diciembre de 1992 (Ref. [BOE-A-1994-25578](#)).
 - de 17 de mayo de 1991, a los anexos I y II (Ref. [BOE-A-1995-2119](#)).
 - de 18 de junio de 1984 (Ref. [BOE-A-1986-20887](#)).
 - de 13 de junio 1983, a los anexos I y II (Ref. [BOE-A-1984-9969](#)).
 - de 2 de abril de 1981, al anexo I (Ref. [BOE-A-1982-21492](#)).

Entrada en vigor 6 de septiembre de 1977.

ORGANIZACION CONSULTIVA MARITIMA INTERGUBERNAMENTAL

CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS CONTENEDORES (CSC)  Véase la circular CSC.1/Circ.138 "Recomendaciones revisadas relativas a la interpretación y aplicación uniformes del convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores, 1972, enmendado".

Resolución de la Asamblea A.260(VIII), enmendado y modificado por las enmiendas de la resolución MSC.355(92) y anteriores

Preámbulo

LAS PARTES CONTRATANTES,

RECONOCIENDO la necesidad de mantener un alto nivel de seguridad de la vida humana en la manipulación, el apilamiento y el transporte de contenedores,

CONSCIENTES de la necesidad de facilitar el transporte internacional en contenedores,

RECONOCIENDO, a este respecto, que convendría formalizar normas internacionales comunes de seguridad,

CONSIDERANDO que la concertación de un Convenio es el mejor medio de alcanzar el fin propuesto,

HAN DECIDIDO formalizar las normas estructurales necesarias para que la manipulación, el apilamiento y el transporte de contenedores, en el curso de las operaciones normales, se realicen en condiciones de seguridad, y con tal fin

HAN CONVENIDO lo siguiente:

Artículo I

Obligación general impuesta por el presente Convenio

Las Partes Contratantes se comprometen a dar cumplimiento a las disposiciones del presente Convenio y de sus anexos, los cuales constituirán parte integrante del Convenio.

Artículo II

Definiciones

A los efectos del presente Convenio, a menos que se disponga expresamente otra cosa:

Por "contenedor" se entiende un elemento de equipo de transporte:

- a) de carácter permanente y, por tanto, suficientemente resistente para permitir su empleo repetido;
- b) especialmente ideado para facilitar el transporte de mercancías, por uno o varios modos de transporte, sin manipulación intermedia de la carga;
- c) construido de manera que pueda sujetarse y/o manipularse fácilmente, con cantoneras para ese fin;
- d) de un tamaño tal que la superficie delimitada por las cuatro esquinas inferiores exteriores sea:
 - i) por lo menos de 14 metros cuadrados (150 pies cuadrados) o

ii) por lo menos de 7 metros cuadrados (75 pies cuadrados), si lleva cantoneras superiores.

El término "contenedor" no incluye los vehículos ni los embalajes, no obstante incluye los contenedores transportados sobre chasis.

2. Por "cantoneras" se entiende un conjunto de aberturas y caras situadas en las esquinas superiores y/o inferiores del contenedor para su manipulación, apilamiento y/o sujeción.
3. Por "Administración" se entiende el Gobierno de la Parte Contratante bajo cuya responsabilidad son aprobados los contenedores.
4. El término "aprobado" significa aprobado por la Administración.
5. Por "aprobación" se entiende la decisión de una Administración por la que se declara que un determinado modelo de contenedor o un contenedor reúne las condiciones de seguridad previstas por el presente Convenio.
6. Por "transporte internacional" se entiende un transporte cuyos puntos de partida y destino están situados en el territorio de dos países de los que uno por lo menos es un país al que se aplica el presente Convenio. El presente Convenio se aplicará también cuando una parte de un transporte entre dos países se efectúe en el territorio de un país al que se aplica el presente Convenio.
7. Por "carga" se entienden los bienes, productos, mercancías y artículos de cualquier clase transportados en los contenedores.
8. Por "contenedor nuevo" se entiende un contenedor cuya construcción empezó en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o con posterioridad a ella.
9. Por "contenedor existente" se entiende un contenedor que no es nuevo.
10. Por "propietario" se entiende el propietario con arreglo al derecho nacional de la Parte Contratante o el arrendatario o depositario en caso de que éste, en virtud de un contrato con aquél, esté facultado para asumir la responsabilidad del propietario con respecto a la conservación y examen del contenedor.
11. Por "modelo de contenedor" se entiende el modelo aprobado por la Administración.
12. Por "contenedor de la serie" se entiende todo contenedor fabricado de conformidad con el modelo aprobado.
13. Por "prototipo" se entiende un contenedor representativo de los que se han fabricado o se fabricarán en serie según un modelo.
14. Por "masa bruta máxima de utilización" o "R" se entiende la suma de la masa máxima permitida del contenedor y su carga. La letra "R" se expresa en unidades de masa. Cuando los anexos están basados en las fuerzas gravitacionales derivadas de este valor, esa fuerza, que es la fuerza de inercia, se indica como "Rg".
15. Por "tara" se entiende la masa del contenedor vacío, incluido el material auxiliar fijado al mismo con carácter permanente.
16. Por "carga útil máxima admisible" o "P" se entiende la diferencia entre la masa bruta máxima de utilización y la tara. La letra "P" se expresa en unidades de masa. Cuando los anexos están basados en las fuerzas gravitacionales derivadas de este índice, esa fuerza, que es una fuerza de inercia, se indica como "Pg".
17. Cuando la palabra "carga" se emplea para describir una cantidad física a la que se puedan atribuir unidades, dicha palabra significa masa.
18. La palabra "carga", como en "carga interior", por ejemplo, significa fuerza.
19. La letra "g" representa la aceleración normal de la gravedad; "g" es igual a 9,8 m/s².

Artículo III

Aplicación

1. El presente Convenio se aplica a los contenedores nuevos y existentes utilizados en el transporte internacional, con exclusión de los contenedores construidos especialmente para el transporte aéreo.
2. Todo contenedor nuevo será aprobado de conformidad con lo dispuesto en el anexo I para las pruebas por modelo o por unidades.
3. Todo contenedor existente será aprobado de conformidad con las disposiciones pertinentes del anexo I para la aprobación de los contenedores existentes. Dentro de los cinco años siguientes a la fecha de entrada en vigor del presente Convenio.

Artículo IV

Prueba, inspección, aprobación y conservación

1. Para dar cumplimiento a las disposiciones del anexo I, cada Administración establecerá un procedimiento eficaz de prueba, inspección y aprobación de los contenedores, de conformidad con los criterios establecidos en el presente Convenio; no obstante, toda Administración podrá delegar la prueba, inspección y aprobación de los contenedores en organizaciones debidamente autorizadas por ella.
2. Toda Administración que delegue la prueba, inspección y aprobación en una organización informará al Secretario General de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (denominada en adelante "la Organización") para que lo comunique a las Partes Contratantes.
3. La solicitud de aprobación podrá dirigirse a la Administración de cualquier Parte Contratante.
4. Todo contenedor se conservará en condiciones de seguridad con arreglo a las disposiciones del anexo I.
5. Si un contenedor aprobado no se ajusta de hecho a las normas de los anexos I y II, la Administración pertinente tomará las medidas que considere necesarias para que el contenedor se ajuste a dichas normas o retirará la aprobación.

Artículo V

Reconocimiento de la aprobación

1. La aprobación concedida bajo la responsabilidad de una Parte Contratante con arreglo al presente Convenio será reconocida por las otras Partes Contratantes a todos los efectos previstos en el presente Convenio. Las otras Partes Contratantes le reconocerán la misma validez que si se tratara de una aprobación concedida por ellas.
2. Ninguna Parte Contratante impondrá otras normas o pruebas estructurales de seguridad respecto de los contenedores a que se refiere el presente Convenio, no obstante, ninguna disposición del presente Convenio impedirá que se apliquen las disposiciones de reglamentos o leyes nacionales o de acuerdos internacionales por los que se impongan normas o pruebas estructurales de seguridad suplementarias para los contenedores destinados especialmente al transporte de mercancías peligrosas, para las características exclusivas de los contenedores en que se transportan líquidos a granel o para los contenedores transportados por vía aérea. La expresión "mercancías peligrosas" tendrá el significado que le atribuyen los acuerdos internacionales.

Artículo VI

Control

1. Todo contenedor aprobado en virtud del artículo III estará sometido, en el territorio de las Partes Contratantes, al control de funcionarios debidamente autorizados por dichas Partes Contratantes. Este control se limitará a comprobar que el contenedor posee una placa válida de aprobación relativa a la seguridad, con arreglo a lo dispuesto en el presente Convenio, a menos que haya claras pruebas de que el estado del contenedor constituye un riesgo manifiesto para la seguridad. En tal caso el funcionario encargado del control lo ejercerá solamente en la medida que sea necesaria para cerciorarse de que el contenedor vuelve a estar en condiciones de seguridad antes de que continúe prestando servicio.
2. Cuando se compruebe que el contenedor no ofrece garantías de seguridad a causa de un defecto que pudiera haber existido en el momento de su aprobación, la Parte Contratante que descubrió el defecto informará a la Administración responsable de dicha aprobación.

Artículo VII

Firma, ratificación, aceptación, aprobación y adhesión

1. El presente Convenio estará abierto a la firma de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas o miembros de cualquiera de los organismos especializados o del Organismo Internacional de Energía Atómica, así como de todo Estado parte en el Estatuto de la Corte Internacional de Justicia y de cualquier otro Estado invitado por la Asamblea General de las Naciones Unidas a ser Parte en el presente Convenio de la manera siguiente: hasta el 15 de enero de 1973 en la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra y, después, desde el 1º de febrero de 1973 hasta el 31 de diciembre de 1973 inclusive, en la sede de la Organización en Londres.
2. El presente Convenio estará sujeto a ratificación, aceptación o aprobación por parte de los Estados que lo firmen.
3. El presente Convenio quedará abierto a la adhesión de cualquiera de los Estados a que se refiere el párrafo 1.

4. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se depositarán en poder del Secretario General de la Organización (denominado en adelante "el Secretario General").

Artículo VIII

Entrada en vigor

1. El presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que haya sido depositado el décimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
2. Para cada Estado que ratifique, acepte o apruebe el presente Convenio o se adhiera a él después de haber sido depositado el décimo instrumento de ratificación aceptación, aprobación o adhesión, el presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que tal Estado haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
3. Todo Estado que llegue a ser Parte en el presente Convenio después de la entrada en vigor de una enmienda será considerado, de no haber manifestado una intención diferente:
 - a) Parte en el Convenio en su forma enmendada, y
 - b) Parte en el Convenio no enmendado con respecto a toda Parte en el Convenio que no esté obligada por la enmienda.

Artículo IX

Procedimiento para enmendar una o varias partes del presente Convenio

1. El presente Convenio podrá ser enmendado a petición de una Parte Contratante por cualquiera de los procedimientos especificados en el presente artículo.
2. Enmienda después de un examen en la Organización:
 - a) A petición de una Parte Contratante, toda enmienda propuesta por ella al presente Convenio será examinada en la Organización. Si es aprobada por una mayoría de dos tercios de los presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima de la Organización, en el que todas las Partes Contratantes habrán sido invitadas a participar y votar, esa enmienda será comunicada a todos los de la Organización y a todas las Partes Contratantes por lo menos seis meses antes de su examen por la Asamblea de la Organización. Toda parte Contratante que no sea miembro de la Organización tendrá derecho a participar y a votar cuando la Asamblea examine la enmienda.
 - b) Si es aprobada por una mayoría de dos tercios de los presentes y votantes en la Asamblea, y si esa mayoría comprende una mayoría de dos tercios de las Partes Contratantes presentes y votantes, la enmienda será comunicada por el Secretario General a todas las Partes Contratantes para su aceptación.
 - c) Esa enmienda entrará en vigor doce meses después de la fecha en que haya sido aceptada por los dos tercios de las Partes Contratantes. La enmienda entrará en vigor respecto de todas las Partes Contratantes, salvo aquellas que, antes de la entrada en vigor, declaren que no la aceptan.
3. Enmienda por una conferencia:

A petición de una Parte Contratante, y con el apoyo de un tercio, por lo menos, de las Partes Contratantes, el Secretario General convocará una conferencia a la cual serán invitados los Estados a que se refiere el artículo VII.

Artículo X

Procedimiento especial para enmendar los anexos

1. Toda enmienda a los anexos propuesta por una Parte Contratante será examinada en la Organización a solicitud de esa Parte.
2. Si es aprobada por una mayoría de dos tercios de los presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima de la Organización, en el que todas las Partes Contratantes habrán sido invitadas a participar y votar, y si esa mayoría comprende una mayoría de dos tercios de las Partes Contratantes presentes y votantes, la enmienda será comunicada por el Secretario General a todas las Partes Contratantes para su aceptación.
3. Esa enmienda entrará en vigor en una fecha que será determinada por el Comité de Seguridad Marítima en el momento de la aprobación, a menos que, en una fecha anterior determinada al mismo tiempo por el Comité de Seguridad Marítima, un quinto de las Partes Contratantes o cinco de ellas, si este número es menor, notifiquen al Secretario General que formulan objeciones a la enmienda. La fijación, por el Comité de Seguridad Marítima, de las fechas a que se refiere el presente párrafo se hará

por mayoría de dos tercios de los presentes y votantes, mayoría que deberá comprender una mayoría de dos tercios de las Partes Contratantes presentes y votantes.

4. Una vez que entre en vigor, toda enmienda sustituirá e invalidará, para todas las Partes Contratantes que no hayan formulado objeciones a ella, cualquier disposición anterior a que se refiera la enmienda; una objeción formulada por una Parte Contratante no tendrá fuerza obligatoria para las otras Partes Contratantes respecto de la aceptación de los contenedores a los que se aplica el presente Convenio.

5. El Secretario General transmitirá a todas las Partes Contratantes y a los miembros de la Organización toda solicitud y comunicación hechas en virtud del presente artículo y la fecha en que toda enmienda entre en vigor.

6. Si una enmienda propuesta a los anexos es examinada por el Comité de Seguridad Marítima y éste no la aprueba, cualquier Parte Contratante podrá solicitar la convocación de una conferencia a la que serán invitados los Estados a que se refiere el artículo VII. Una vez que se haya recibido de un tercio, por lo menos, de las otras Partes Contratantes una comunicación de aprobación, el Secretario General convocará tal conferencia para examinar las enmiendas a los anexos.

Artículo XI

Denuncia

1. Toda Parte Contratante podrá denunciar el presente Convenio depositando un instrumento en poder del Secretario General. La denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en que ese instrumento se haya depositado en poder del Secretario General.

2. Toda Parte Contratante que haya comunicado una objeción a una enmienda a los anexos podrá denunciar el presente Convenio y la denuncia surtirá efecto en la fecha de entrada en vigor de esa enmienda.

Artículo XII

Terminación

El presente Convenio dejará de estar en vigor si el número de Partes Contratantes es inferior a cinco durante un periodo de doce meses consecutivos.

Artículo XIII

Solución de controversias

1. Toda controversia entre dos o más Partes Contratantes relativa a la interpretación o a la aplicación del presente Convenio que no pueda resolverse por negociación u otros medios de arreglo será remitida, a solicitud de una de esas Partes, a un tribunal de arbitraje, el cual se constituirá del modo siguiente: cada parte en la controversia designará un árbitro, y los dos árbitros así designados designarán un tercero, que desempeñará las funciones de presidente. Si, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se haya recibido una solicitud, alguna de las partes no designa árbitro o si los árbitros no pueden elegir presidente, cualquiera de esas partes podrá pedir al Secretario General que designe al árbitro o al presidente del tribunal de arbitraje.

2. La decisión del tribunal de arbitraje establecido de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 tendrá fuerza obligatoria para las partes en la controversia.

3. El tribunal de arbitraje determinará su propio reglamento.

4. Las decisiones del tribunal de arbitraje tanto sobre el procedimiento y el lugar de reunión como sobre cualquier controversia que se le someta se tomarán por mayoría.

5. Cualquier diferencia que surja entre las partes en la controversia sobre la interpretación y ejecución del laudo podrá ser sometida por cualquiera de ellas a la decisión del tribunal que lo haya dictado.

Artículo XIV

Reservas

1. Estará autorizada la expresión de reservas al presente Convenio siempre que no se refieran a las disposiciones de los artículos I a VI, del artículo XIII, del presente artículo y de los anexos, a condición de que tales reservas se comuniquen por escrito y que, si lo son antes de depositarse el instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, se confirmen en ese instrumento. El Secretario General comunicará esas reservas a todos los Estados a que se refiere el artículo VII.

2. Toda reserva comunicada de conformidad con el párrafo 1:

a) Modificará con respecto a la Parte Contratante autora de la reserva las disposiciones del presente Convenio a que se refiera la reserva en la medida determinada por esta, y

b) Modificará, en la misma medida, esas disposiciones en lo que respecta a las otras Partes Contratantes en sus relaciones con la Parte Contratante autora de la reserva.

3. Toda Parte Contratante que haya comunicado una reserva con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 1 podrá retirarla en cualquier momento mediante notificación dirigida al Secretario General.

Artículo XV

Notificación

El Secretario General, además de las notificaciones y comunicaciones dispuestas en los artículos IX, X y XIV, notificará a todos los Estados a que se refiere el artículo VII lo siguiente:

a) Las firmas, ratificaciones, aceptaciones, aprobaciones y adhesiones conforme al artículo VII;

b) Las fechas de entrada en vigor del presente Convenio conforme al artículo VIII;

La fecha de entrada en vigor de las enmiendas al presente Convenio conforme a los artículos IX y X;
Las denuncias conforme al artículo XI;

e) La terminación del presente Convenio conforme al artículo XII.

Artículo XVI

Textos auténticos

El original del presente Convenio, cuyos textos en chino, español, francés inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General, el cual remitirá copias certificadas auténticas del mismo a todos los Estados a que se refiere el artículo VII.

EN FE DE LO CUAL, los plenipotenciarios infrascritos, debidamente autorizados para ello por sus respectivos Gobiernos, han firmado el presente Convenio.

HECHO en Ginebra el segundo día del mes de diciembre del año mil novecientos setenta y dos.

ANEXO I

REGLAS PARA LA PRUEBA, INSPECCION, APROBACIÓN Y CONSERVACION DE LOS CONTENEDORES

CAPÍTULO I - REGLAS COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS DE APROBACIÓN

Disposiciones generales

Las siguientes definiciones se aplicarán a los fines del presente anexo:

Por g se entiende la aceleración normal de la gravedad; g equivale a 9,8 m/s².

La palabra carga, cuando se utiliza para describir una cantidad física a la cual pueden asignarse unidades, significa masa.

Por masa bruta máxima de utilización o R se entiende la suma máxima permitida de la masa del contenedor y de su carga. La letra R se expresa en unidades de masa. Cuando los anexos se basan en las fuerzas gravitacionales derivadas de este valor, dicha fuerza, que es una fuerza de inercia, se indicará como Rg.

Por carga útil máxima permitida o P se entiende la diferencia entre la masa bruta máxima de utilización o R y la tara. La letra P se expresa en unidades de masa. Cuando los anexos se basen en la fuerza gravitacional derivada de este valor, dicha fuerza, que es una fuerza de inercia, se indica como Pg.

Por tara se entiende la masa del contenedor vacío, incluido todo equipo auxiliar fijo de manera permanente.

Regla 1

Placa de aprobación relativa a la seguridad

a) En todo contenedor aprobado se fijará con carácter permanente, en un lugar bien visible, al lado de cualquier otra placa de aprobación expedida con fines oficiales y donde no pueda dañarse con facilidad, una placa de aprobación relativa a la seguridad que reúna las características indicadas en el apéndice del presente anexo.

b) Toda marca indicadora de la masa bruta máxima de utilización que se coloca en un contenedor se ajustará a la información que figure a este respecto en la placa de aprobación relativa a la seguridad.

c) El propietario del contenedor retirará la placa de aprobación relativa a la seguridad del contenedor cuando:

i El contenedor haya sido objeto de modificaciones que invaliden la aprobación original y la información que figura en la placa de aprobación relativa a la seguridad;

ii El contenedor haya sido retirado del servicio o su mantenimiento no se ajuste a lo prescrito en el Convenio;

iii La Administración haya retirado su aprobación.

2. a) La placa contendrá la información siguiente, en inglés o en francés por lo menos:

"APROBACIÓN DE SEGURIDAD CSC"

País de aprobación y referencia de aprobación

Fecha (mes y año) de fabricación

Número de identificación del fabricante del contenedor o, en el caso de los contenedores existentes cuyo número no se conozca, el número asignado por la Administración

Masa bruta máxima de utilización (kg y lbs)

Carga de apilamiento autorizada para 1,8 g (kg y lbs)

Fuerza utilizada para la prueba de rigidez transversal (newtons)

b) Se reservará en la placa un espacio en blanco para la inserción de los factores de resistencia de las paredes extremas y/o laterales de conformidad con el párrafo 3 de la presente regla y las pruebas 6 y 7 del anexo II. Se reservará también en la placa un espacio en blanco para las fechas (mes y año) del primer examen de conservación y los exámenes subsiguientes, si se utiliza la placa con tal fin.

3. Cuando la Administración considere que un contenedor nuevo cumple los requisitos del presente Convenio respecto de la seguridad y cuando los factores de resistencia de las paredes extremas y/o laterales deban ser mayores o menores que los prescritos en el anexo II, estos factores se indicarán en la placa de aprobación relativa a la seguridad.

En los casos en que los valores relativos al apilamiento o la rigidez transversal son inferiores a 192 000 kg o 150 kN, respectivamente, se considerará que el contenedor tiene una capacidad reducida de apilamiento o rigidez transversal y llevará una marca claramente visible que se ajuste a lo prescrito en las normas pertinentes, a más tardar en la fecha de su próximo examen previsto, o antes de cualquier otra fecha aprobada por la Administración, siempre que no sea posterior al 1 de julio de 2015.

4. La presencia de la placa de aprobación relativa a la seguridad no excluye la necesidad de colocar las marcas y otras indicaciones que puedan exigir otros reglamentos en vigor.

5 Los contenedores que hayan sido construidos antes de 1 de julio de 2014 podrán mantener la placa de aprobación relativa a la seguridad autorizada por el Convenio antes de dicha fecha, a condición de que ese contenedor no se someta a ninguna modificación estructural.

Regla 2

Conservación y examen

1. El propietario del contenedor cuidará de conservarlo en condiciones de seguridad.

2. a) El propietario de un contenedor aprobado examinará o hará que se examine el contenedor de conformidad con el procedimiento prescrito o aprobado por la Parte Contratante interesada, a intervalos apropiados según las condiciones de utilización.

b) La fecha (mes y año) de expiración del plazo dentro del cual haya de someterse un contenedor nuevo a su primer examen deberá ir marcada en la placa de aprobación relativa a la seguridad.

c) La fecha (mes y año) (continúa con el texto del párrafo 3 anterior).

d) (Como en el párrafo 4 anterior, excepto que en lugar de "veinticuatro meses" debe decir "30 meses").

3. a) En lugar de lo dispuesto en el párrafo 2, la Parte Contratante interesada podrá aprobar un programa de exámenes continuos si, vistas las pruebas aportadas por el propietario, queda convencida de que dicho programa ofrece un grado de integridad no inferior al estipulado en el párrafo 2 *supra*.

b) A fin de indicar que el contenedor se utiliza ajustado a un programa aprobado de exámenes continuos, se colocará en el contenedor, sobre la placa de aprobación relativa a la seguridad o lo más cerca posible de ella, una marca con la sigla "ACEP" y una identificación de la Parte Contratante que haya aprobado el programa.

c) En todos los exámenes realizados con arreglo a tal programa se determinará si el contenedor tiene algún defecto que pueda entrañar un riesgo para cualquier persona. Estos exámenes se realizarán cuando se efectúen reparaciones importantes o renovaciones, o al comenzar o finalizar un periodo de alquiler, y en todo caso al menos una vez cada 30 meses.

d) Como disposición transitoria, el cumplimiento de cualesquiera prescripciones relativas al marcado, en los contenedores, de la fecha del primer examen en el caso de contenedores nuevos o del reexamen de contenedores nuevos a los que se aplique la Regla 10, y de contenedores existentes, se aplazará hasta el 1 de enero de 1987. No obstante, la Administración podrá establecer prescripciones más rigurosas para los contenedores de sus propios propietarios (súbditos suyos).

4 Como mínimo, los programas aprobados deberían revisarse una vez cada 10 años para garantizar que siguen siendo viables. A fin de armonizar las inspecciones de los contenedores realizadas por todas las partes interesadas y garantizar la continuidad de la seguridad operacional de los contenedores, la Parte Contratante pertinente se asegurará de que los siguientes elementos quedan cubiertos en cada plan de exámenes periódicos prescrito o programa de exámenes continuos aprobado:

- .1 métodos, alcance y criterios que han de utilizarse durante los exámenes;
- .2 frecuencia de los exámenes;
- .3 cualificaciones del personal encargado de realizar exámenes;
- .4 sistema de archivo de registros y documentos que contenga:
 - .1 el número de serie único del propietario correspondiente al contenedor;
 - .2 la fecha en que se llevó a cabo el examen;
 - .3 la identificación de la persona competente que llevó a cabo el examen;

- .4 el nombre de la organización y el lugar en que se llevó a cabo el examen;
- .5 los resultados del examen; y
- .6 en el caso de un programa de exámenes periódicos, la fecha del siguiente examen;
- .5 sistema para registrar y actualizar los números de identificación de todos los contenedores incluidos en un determinado programa de exámenes aprobado;
- .6 métodos y sistemas de los criterios de conservación que tengan en cuenta las características de proyecto de contenedores concretos;
- .7 disposiciones para la conservación de contenedores en alquiler en caso de que difieran de las aplicables a los contenedores en propiedad; y
- .8 condiciones y procedimientos para añadir contenedores a un programa ya aprobado.

5 La Parte Contratante llevará a cabo auditorías periódicas de los programas aprobados para garantizar el cumplimiento de las disposiciones aprobadas por la Parte Contratante. La Parte Contratante retirará cualquier aprobación cuando las condiciones de esta dejen de cumplirse.

6. A los efectos de la presente regla, "la Parte Contratante interesada" es la Parte Contratante en cuyo territorio está domiciliado o tiene su oficina principal el propietario. No obstante, el propietario, en el caso de que esté domiciliado o tenga su oficina principal en un país cuyo Gobierno no haya adoptado todavía disposiciones para prescribir o aprobar un procedimiento de examen, y hasta que se hayan adoptado esas disposiciones, podrá hacer uso del procedimiento prescrito o aprobado por la Administración de una Parte Contratante que esté dispuesta a actuar como "Parte Contratante interesada". El propietario satisfará las condiciones que para hacer uso de tales procedimientos estipule la Administración de que se trate.

7 Las Administraciones harán pública la información relativa a los programas de exámenes continuos.

CAPÍTULO II- REGLAS PARA LA APROBACIÓN DE CONTENEDORES NUEVOS POR MODELO

Regla 3

Aprobación de contenedores nuevos

Todos los contenedores nuevos, para obtener la aprobación en materia de seguridad en virtud del presente Convenio, deberán ajustarse a las normas establecidas en el anexo II.

Regla 4

Aprobación por modelo

Cuando se solicite la aprobación de contenedores, la Administración examinará los planos y asistirá a pruebas de prototipo con el fin de cerciorarse de que los contenedores se ajustarán a las normas establecidas en el anexo II. Una vez cerciorada de ello, la Administración notificará por escrito al solicitante que el contenedor cumple los requisitos del presente Convenio y esta notificación autorizará al fabricante para colocar la placa de aprobación relativa a la seguridad en cada uno de los contenedores de la serie.

Regla 5

Disposiciones para la aprobación por modelo

1. Cuando los contenedores vayan a fabricarse en serie, la solicitud de aprobación por modelo deberá dirigirse a la Administración acompañada de planos, de las características del modelo de contenedor que se somete a la aprobación y de los demás datos que exija la Administración.
2. El solicitante indicará los símbolos de identificación que el fabricante asignará al modelo de contenedor a que se refiera la solicitud de aprobación.
3. La solicitud también irá acompañada de una declaración del fabricante en la que éste se comprometa a:
 - a) presentar a la Administración todo contenedor que ésta desee examinar del modelo de que se trate;
 - b) comunicar de antemano a la Administración cualesquiera modificaciones que se proponga introducir en el diseño o las características y aguardar su aprobación antes de colocar en los contenedores la placa de aprobación relativa a la seguridad;
 - c) colocar la placa de aprobación relativa a la seguridad en cada contenedor de la serie y no en otros;

d) llevar un registro de los contenedores fabricados según el modelo aprobado. Este registro contendrá los números de identificación del fabricante, las fechas de entrega y los nombres y direcciones de los clientes a los que se entregan los contenedores.

4. La Administración podrá conceder su aprobación a los contenedores que constituyen una modificación de un modelo aprobado cuando considere que las modificaciones introducidas no influyen en la validez de las pruebas realizadas para la aprobación del modelo de que se trate.

5. La Administración no autorizará al fabricante para colocar la placa de aprobación relativa a la seguridad fundándose en la aprobación por modelo, a menos que tenga la certeza de que el fabricante ha establecido un sistema de control interno de la producción para asegurar que los contenedores fabricados se ajusten al prototipo aprobado.

Regla 6

Examen durante la fabricación

Con el fin de garantizar que los contenedores de la misma serie se fabrican según el modelo aprobado, la Administración examinará o aprobará tantas unidades como considere necesarias, en cualquier etapa de la producción de la serie de que se trate.

Regla 7

Comunicación a la Administración

Antes de iniciar la producción de cada nueva serie de contenedores que deben fabricarse conforme a un modelo aprobado, el fabricante deberá comunicarlo a la Administración.

CAPÍTULO III - REGLAS PARA LA APROBACIÓN DE CONTENEDORES NUEVOS POR UNIDADES

Regla 8

Aprobación de contenedores por unidades

La Administración podrá conceder la aprobación de contenedores por unidades cuando se haya cerciorado, después de proceder al examen y de asistir a las pruebas, de que el contenedor cumple las normas del presente Convenio; en tal caso, la Administración notificará por escrito la aprobación al solicitante y tal notificación autorizará a éste a colocar sobre el contenedor la placa de aprobación relativa a la seguridad.

CAPÍTULO IV - REGLAS PARA LA APROBACIÓN DE LOS CONTENEDORES EXISTENTES Y DE LOS CONTENEDORES NUEVOS NO APROBADOS AL TIEMPO DE SU FABRICACION

Regla 9

Aprobación de los contenedores existentes

1. Cuando, dentro de los cinco años siguientes a la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, el propietario de un contenedor existente presente los datos siguientes a una Administración:

a) fecha y lugar de fabricación;

b) número de identificación asignado por el fabricante al contenedor cuando lo haya;

c) capacidad de masa bruta máxima de utilización;

d) i) prueba de que el modelo de contenedor ha sido utilizado en condiciones de seguridad en el transporte marítimo y/o interior durante un periodo de dos años como mínimo, o

ii) prueba, que la Administración estime satisfactorio, de que el contenedor ha sido fabricado con arreglo a un modelo que, sometido a prueba, ha resultado conforme a las condiciones técnicas establecidas en el anexo II, exceptuadas las relativas a las pruebas de resistencia de las paredes extremas y de las paredes laterales, o

iii) prueba de que el contenedor ha sido fabricado de conformidad con normas que, a juicio de la Administración, equivalen a las condiciones técnicas establecidas en el anexo II, exceptuadas las relativas a las pruebas de resistencia de las paredes extremas y de las paredes laterales;

e) carga de apilamiento autorizada para 1,8 g (kg y lbs); y

f) cualesquiera otros datos necesarios para obtener la placa de aprobación relativa a la seguridad;

La Administración, previa investigación, notificará por escrito al propietario si se ha concedido la aprobación; en caso afirmativo, esta notificación autorizará al propietario a colocar la placa de aprobación relativa a la seguridad, previo examen del contenedor efectuado de conformidad con la

regla 2. El examen de dicho contenedor y la colocación en éste de la placa de aprobación relativa a la seguridad se realizarán a más tardar el 1 de enero de 1985.

Los contenedores existentes que no reúnan las condiciones necesarias para su aprobación en virtud del párrafo I podrán presentarse para aprobación según lo dispuesto en los capítulos II y III del presente anexo. En el caso de tales contenedores no se aplicarán los requisitos del anexo II relativos a las pruebas de resistencia de las paredes extremas y/o laterales. Cuando la Administración tenga pruebas de que esos contenedores han estado en servicio, podrá eximir del cumplimiento de los requisitos relativos a la presentación de planos y la realización de pruebas, exceptuadas las de izada y de resistencia del piso, según juzgue apropiado.

Regla 10

Aprobación de los contenedores nuevos no aprobados al tiempo de su fabricación

Si el 6 de septiembre de 1982, o antes de esta fecha, el propietario de un contenedor nuevo que no hubiere sido aprobado al tiempo de su fabricación presenta los datos siguientes a una Administración:

- a) fecha y lugar de fabricación;
- b) número de identificación asignado por el fabricante al contenedor, cuando lo haya;
- c) capacidad de masa bruta máxima de utilización;
- d) prueba, que la Administración estime satisfactoria, de que el contenedor ha sido fabricado con arreglo a un modelo que, sometido a prueba, ha resultado conforme a las condiciones técnicas establecidas en el Anexo II;
- e) carga de apilamiento autorizada para 1,8 g (kg y lbs); y
- f) cualesquiera otros datos necesarios para obtener la placa de aprobación relativa a la seguridad.

La Administración, previa investigación, podrá aprobar el contenedor no obstante lo dispuesto en el Capítulo II. Cuando se conceda la aprobación, ésta le será notificada al propietario por escrito y la notificación autorizará al propietario a colocar la placa de aprobación relativa a la seguridad, previo examen del contenedor efectuado de conformidad con la Regla 2. El examen del contenedor y la colocación en éste de la placa de aprobación relativa a la seguridad se realizarán a más tardar el 1 de enero de 1985.

APENDICE

La placa de aprobación relativa a la seguridad, conforme al modelo que se produce a continuación, será una placa permanente, incorrosible, incombustible y de forma rectangular que mida no menos de 200 mm por 100 mm. En la superficie de la placa se estamparán, grabarán en relieve o indicarán de cualquier otro modo permanente y legible las palabras "Aprobación de seguridad CSC" con letras que tengan como mínimo una altura de 8 mm, así como todas las demás palabras y números, que deberán tener una altura mínima de 5 mm.

CSC aprobación de seguridad

- 1 ... [GB-L/749/2/7/75]
- 2 ... FECHA DE FABRICACIÓN
- 3 ... IDENTIFICACIÓN N °
- 4 ... MASA BRUTA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN..... kg lb
- 5 ... CARGA DE APILAMIENTO ADMISIBLBLE PARA 1,8 g kg lb
- 6 ... FUERZA UTILIZADA PARA LA PRUEBA DE RIGIDEZ TRANSVERSAL..... newtons
- 7 ...
- 8 ...
- 9 ...

Altura de la placa de mm o mayor o igual a 100

La amplitud de la placa de mayor o igual a 200 mm

1. País de aprobación y referencia de aprobación en la forma indicada en el ejemplo de la línea 1. (El país de aprobación debe indicarse por medio del signo distintivo utilizado para indicar el país de matriculación de los vehículos de motor en el tráfico internacional por carretera.)

2. Fecha (mes y año) de fabricación.

3. Número de identificación del fabricante del contenedor o, en el caso de los contenedores existentes cuyo número no se conozca, el número asignado por la Administración.

4. Masa bruta máxima de utilización (kg y lb).

5. Carga de apilamiento autorizada para 1,8 g (kg y lb).

6. Fuerza utilizada para la prueba de rigidez transversal (Newton).

7. La resistencia de las paredes extremas sólo debe indicarse en la placa si dichas paredes están proyectadas para resistir una fuerza inferior o superior a 0,4 veces la fuerza gravitacional correspondiente a la carga útil máxima admisible, es decir, 0,4 Pg.

8. La resistencia de las paredes laterales sólo debe indicarse en la placa si las paredes están proyectadas para resistir una fuerza inferior o superior a 0,6 veces la fuerza gravitacional correspondiente a la máxima admisible, es decir, 0,6 Pg.

9. Fecha (mes y año) del primer examen de conservación para los contenedores nuevos y fechas (mes y año) de los exámenes de conservación subsiguientes si se utiliza la placa con tal fin.

10 Se indicará la resistencia al apilamiento sin una puerta en la placa solamente si se ha aprobado la utilización del contenedor sin una puerta. La marca deberá decir: MASA DE APILAMIENTO AUTORIZADA SIN UNA PUERTA PARA 1,8 g (... kg... lb). Esta marca se colocará al lado del valor correspondiente a la prueba de rigidez transversal (véase la línea 5).

11 Se indicará la resistencia transversal sin una puerta en la placa solamente si se ha aprobado la utilización del contenedor sin una puerta. La marca deberá decir: CARGA UTILIZADA EN LA PRUEBA DE RIGIDEZ TRANSVERSAL SIN UNA PUERTA (... kg... lb). Esta marca se colocará al lado del valor correspondiente a la prueba de apilamiento (véase la línea 6).

ANEXO II

NORMAS Y PRUEBAS ESTRUCTURALES DE SEGURIDAD

Disposiciones generales

Las siguientes definiciones se aplicarán a los fines del presente anexo:

Por g se entiende la aceleración normal de la gravedad; g equivale a $9,8 \text{ m/s}^2$.

La palabra carga, cuando se utiliza para describir una cantidad física a la cual pueden asignarse unidades, significa masa.

Por masa bruta máxima de utilización o R se entiende la suma máxima permitida de la masa del contenedor y de su carga. La letra R se expresa en unidades de masa. Cuando los anexos se basan en las fuerzas gravitacionales derivadas de este valor, dicha fuerza, que es una fuerza de inercia, se indicará como Rg .

Por carga útil máxima permitida o P se entiende la diferencia entre la masa bruta máxima de utilización o R y la tara. La letra P se expresa en unidades de masa. Cuando los anexos se basen en la fuerza gravitacional derivada de este valor, dicha fuerza, que es una fuerza de inercia, se indica como Pg .

Por tara se entiende la masa del contenedor vacío, incluido todo equipo auxiliar fijo de manera permanente.

Introducción

En las disposiciones del presente anexo queda implícito que en todas las fases de la utilización de los contenedores, los esfuerzos resultantes de los movimientos, de la colocación, del apilamiento y del efecto gravitacional en el contenedor cargado, así como las fuerzas exteriores, no excederán la resistencia para la que fue proyectado el contenedor.

- a) el contenedor se fijará de manera que no esté sometido a fuerzas superiores a aquellas para las que fue proyectado;
- b) la carga en el interior del contenedor se estibarà con arreglo a los usos recomendados en el ramo, de manera que no imponga al contenedor fuerzas superiores a aquellas para las que fue proyectado.

Cargas de prueba y procedimientos de prueba

Cuando lo permita el diseño del contenedor, las cargas de prueba y los procedimientos de prueba que se indican a continuación se aplicarán a todas las clases de contenedores que se sometan a prueba:

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA/PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA

1. IZADA

El contenedor, con la CARGA INTERIOR prescrita, se izará de tal manera que no se aplique ninguna fuerza de aceleración significativa. Una vez izado, el contenedor quedará suspendido o apoyado durante cinco minutos y luego se bajará hasta el suelo.

A) IZADA POR LAS CANTONERAS

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS APLICADAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p><i>Carga interior:</i></p> <p>Carga repartida de modo uniforme; la suma de la masa del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 2R. Si se trata de un contenedor cisterna, cuando la carga de prueba de la carga interna más la tara sea inferior a 2R se agregará al contenedor una carga adicional distribuida a lo largo de la cisterna.</p> <p><i>Fuerzas aplicadas exteriormente:</i></p> <p>Las que permitan izar la suma de la masa de 2R del modo prescrito (véase PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA).</p>	<p><i>i. Izada por la cantoneras superiores:</i></p> <p>A los contenedores que tengan más de 3.000 mm (10 pies) (aproximadamente) de longitud, se aplicarán fuerzas de izada verticales, en las cuatro cantoneras superiores.</p> <p>A los contenedores que tengan como máximo 3.000 mm (10 pies) (aproximadamente) de longitud, se aplicarán fuerzas de izada en las cuatro cantoneras superiores, de tal manera que cada dispositivo de izada forme con la vertical un ángulo de 30°.</p> <p><i>ii. Izada por las cantoneras inferiores:</i></p> <p>Se aplicarán a los contenedores fuerzas de izada de tal manera que los dispositivos de izada se sujeten únicamente a las cantoneras inferiores. Las fuerzas de izada deberán formar con la horizontal ángulos de:</p> <p>30° para los contenedores de 12.000 mm (40 pies) (aproximadamente) de longitud o más;</p> <p>37° para los contenedores de 9.000 mm (30 pies) (aproximadamente) y menos de 12.000 mm (40 pies) (aproximadamente);</p> <p>45° para los contenedores de 6.000 mm (20 pies) (aproximadamente) y menos de 9.000 mm (30 pies) (aproximadamente);</p> <p>60° para los contenedores de menos de 6.000 mm (20 pies) (aproximadamente).</p>

B) IZADA POR OTROS MÉTODOS ADICIONALES

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS APLICADAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p>Carga interior:</p> <p>Carga repartida de modo uniforme; la suma de la masa del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 1,25R.</p> <p>Fuerzas aplicadas externamente:</p> <p>Las que permitan izar la suma de una masa de 1,25R del modo prescrito (véase PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA).</p>	<p>i. <i>Izada por los huecos de entrada de las horquillas:</i></p> <p>El contenedor se colocará en barras que se encuentren en el mismo plano horizontal, centrando una barra dentro de cada uno de los huecos de entrada de las horquillas que se utilicen para izar los contenedores cargados. Las barras tendrán la misma anchura que las horquillas que se vayan a utilizar para la manipulación y penetrarán en los huecos de entrada de las horquillas hasta el 75% de la longitud del hueco.</p>
<p>Carga interior:</p> <p>Carga repartida de modo uniforme; la suma de la masa del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 1,25R. Si se trata de un contenedor cisterna, cuando la carga de prueba de la carga interna más la tara sea inferior a 1,25R se agregará al contenedor una carga adicional distribuida a lo largo de la cisterna.</p> <p>Fuerzas aplicadas externamente:</p> <p>Las que permitan izar la suma de una masa de 1,25R del modo prescrito (véase PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA).</p>	<p>ii. <i>Izada por los puntos de aplicación de los brazos prensores:</i></p> <p>El contenedor se colocará sobre unos soportes en el mismo plano horizontal, colocándose un soporte debajo de cada punto de aplicación de los brazos prensores. Los soportes tendrán el mismo tamaño que la superficie de izada de los brazos prensores que se vayan a utilizar.</p>

C) OTROS MÉTODOS

Si los contenedores van a ser izados, una vez cargados, por cualquier método no mencionado en los epígrafes A) o B) i) y ii), serán también sometidos a prueba con una carga interior y unas fuerzas aplicadas externamente que representen las aceleraciones propias de dicho método.

2. APILAMIENTO

1 Cuando, en condiciones de transporte internacional, la aceleración vertical máximo se aparte significativamente de 1,8 g y cuando conste clara y efectivamente que el contenedor está limitado a esas condiciones de transporte, se podrá variar la carga de apilamiento en la correspondiente proporción de la aceleración.

2 Efectuada esta prueba con éxito, el contenedor será clasificado para una carga de apilamiento estática superpuesta que debe indicarse en placa de aprobación relativa a la seguridad frente a las palabras **CARGA DE APILAMIENTO AUTORIZADA** para 1,8 g (kg y lbs.).

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS APLICADAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p><i>Carga interior:</i></p> <p>Carga repartida de modo uniforme; el peso combinado del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 1,8R. Los contenedores-tanque podrán someterse a prueba en estado de tara.</p> <p><i>Fuerzas aplicadas exteriormente:</i></p> <p>Las que se someten a cada una de las cuatro cantoneras superiores a una fuerza vertical descendente igual a 0,25 x 1,8 x la carga de apilamiento estática superpuesta autorizada.</p>	<p>El contenedor, con la CARGA INTERIOR prescrita, se colocará sobre cuatro soportes a nivel, que a su vez estarán apoyados sobre una superficie horizontal rígida, bajo cada una de las cantoneras inferiores o estructuras de esquina equivalentes. Los soportes estarán centrados bajo las cantoneras y tendrán aproximadamente las mismas dimensiones planas que las cantoneras.</p> <p>Cada FUERZA APLICADA EXTERNAMENTE se aplicará a cada una de las cantoneras mediante una cantonera de prueba que corresponda con aquella o mediante un soporte de las mismas dimensiones planas. El soporte o cantonera de prueba se desviará, en relación con la cantonera superior del contenedor, 25 mm (1 pulgada) en sentido lateral y 38 mm (1,5 pulgadas) en sentido longitudinal.</p>

3. CARGAS CONCENTRADAS

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS APLICADAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p>Carga interior:</p> <p>Ninguna</p> <p>Fuerzas aplicadas exteriormente:</p> <p>Carga concentrada de 300 kg (660 libras) repartida de modo uniforme sobre una superficie de 600 mm x 300 mm (24 pulgadas x 12 pulgadas).</p>	<p>a) SOBRE EL TECHO</p> <p>Las FUERZAS APLICADAS EXTERNAMENTE se aplicarán verticalmente y en sentido descendente a la superficie exterior de la parte más débil del contenedor.</p>
<p>Carga interior:</p> <p>Dos cargas concentrada de 2.730 kg (6.000 libras) cada una, que se aplicarán al piso del contenedor sobre una superficie de contacto de 142 cm² (22 pulgadas cuadradas).</p> <p>Fuerzas aplicadas exteriormente:</p> <p>Ninguna.</p>	<p>b) SOBRE EL PISO</p> <p>La prueba se hará con el contenedor apoyado en cuatro soportes a nivel bajo sus cuatro esquinas inferiores de manera tal que la base del contenedor pueda incurvarse libremente.</p> <p>Se desplazará por toda la superficie del piso del contenedor un dispositivo de prueba que estará cargado con un peso de 5.460 (12.000 libra), es decir, 2.730 kg (6.000 libras) sobre cada una de las dos caras, cuya superficie de contacto total, una vez aplicado el mencionado peso, será de 284 cm² (44 pulgadas cuadradas), o sea, 142 cm² (22 pulgadas cuadradas) en cada cara; las caras tendrán una anchura de 180 mm (7 pulgadas) y distarán entre sí 760 mm (30 pulgadas) de centro a centro.</p>

4. RIGIDEZ TRANSVERSAL

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS APLICADAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p>Carga interior:</p> <p>Ninguna.</p> <p>Fuerzas aplicadas exteriormente:</p> <p>Las que ejercen una presión lateral sobre las estructuras extremas del contenedor. Tales fuerzas serán iguales a aquellas para las que fue proyectado el contenedor.</p>	<p>El contenedor vacío se colocará sobre cuatro soportes a nivel debajo de cada esquina inferior y se sujetará de manera que se impida el movimiento lateral y vertical por medio de dispositivos de anclaje dispuestos de modo que la sujeción lateral sólo afecte a las esquinas inferiores diagonalmente opuestas a aquellas que las que se aplican las fuerzas.</p> <p>La FUERZA APLICADA EXTERNAMENTE se aplicará bien separadamente bien simultáneamente, a cada una de las cantoneras superiores de un lado del contenedor en líneas paralelas a la base y a los planos de las extremidades del contenedor. Se aplicarán las fuerzas primero hacia las cantoneras superiores y luego en sentido contrario. Cuando se trate de contenedores en los que cada extremidad es simétrica con relación a su eje vertical, bastará probar únicamente un lado, pero cuando las extremidades sean asimétricas, se someterán a prueba los dos lados de los contenedores.</p>

5. RESISTENCIA LONGITUDINAL (PRUEBA ESTÁTICA)

Al proyectar y construir los contenedores, ha de tenerse en cuenta que cuando son acarreados por modos de transporte interior, pueden ser sometidos a aceleraciones 2g aplicadas horizontalmente en sentido longitudinal.

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS APLICADAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p>Carga interior:</p> <p>Carga repartida de modo uniforme; el peso combinado del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual al peso bruto máximo de utilización, R.</p>	<p>El contenedor, con la CARGA INTERIOR prescrita, se fijará longitudinalmente a puntos de anclaje adecuados por las dos cantoneras inferiores o estructuras de esquina equivalentes de una extremidad.</p>
<p>Fuerzas aplicadas exteriormente:</p> <p>Las que se someten a cada lado del contenedor a fuerzas longitudinales de compresión y tensión de magnitud R_g, es decir, una fuerza combinada de $2R_g$ sobre toda la base del contenedor.</p>	<p>Las FUERZAS APLICADAS EXTERNAMENTE se aplicarán primero hacia los puntos de anclaje y luego en sentido contrario. Se someterá a prueba a cada lado del contenedor.</p>

6. PAREDES EXTREMAS

Las paredes extremas deberán resistir una carga no inferior a 0,4 veces la carga útil máxima autorizada. No obstante, si las paredes extremas están proyectadas para resistir una carga inferior o superior a 0,4 veces la carga útil máxima autorizadas, deberá indicarse ese factor de resistencia en la placa de aprobación relativa a la seguridad, de conformidad con la regla 1 del anexo I.

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p>Carga interior:</p> <p>La que someta la superficie interior de la pared extrema a una carga uniformemente repartida de $0,4P_g$ o cualquier otra carga para la que fue proyectado el contenedor.</p>	<p>La CARGA INTERIOR prescrita se aplicará de la manera siguiente: se someterán a prueba ambas extremidades del contenedor, pero cuando éstas sean idénticas sólo será necesario someter a prueba una de ellas. Las paredes extremas de los contenedores que no tengan lados abiertos o puertas laterales podrán someterse a prueba por separado o simultáneamente.</p> <p>Las paredes extremas de los contenedores que tengan lados abiertos o puertas laterales deberán someterse a prueba por separado. Cuando las extremidades se sometan a prueba por separado las reacciones a las fuerzas aplicadas a la pared extrema se limitarán a la base del contenedor.</p>
<p>Fuerzas aplicadas exteriormente:</p> <p>Ninguna</p>	

7. PAREDES LATERALES

Las paredes laterales deberán resistir una carga no inferior a 0,6 veces la carga útil máxima autorizada. No obstante, si las paredes laterales están proyectadas para resistir una carga inferior o superior a 0,6 veces la carga útil máxima autorizada, deberá indicarse ese factor de resistencia en la placa de aprobación relativa a la seguridad, de conformidad con la regla 1 del anexo I.

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p><i>Carga interior:</i></p> <p>La que someta la superficie interior de la pared lateral a una carga uniformemente repartida de 0,6Pg o cualquier otra carga para la que fue proyectado el contenedor.</p>	<p>La CARGA INTERIOR prescrita se aplicará de la manera siguiente: se someterán a prueba ambos lados del contenedor, pero cuando éstos sean idénticos sólo será necesario someter a prueba uno de ellos. Las paredes laterales se someterán a prueba por separado y las reacciones a la carga interior se limitarán a las cantoneras o estructuras equivalentes. Sólo se someterán a prueba los contenedores de techo abierto en las condiciones de utilización para las que fueron proyectados: por ejemplo, con los elementos superiores amovibles colocados.</p>
<p><i>Fuerzas aplicadas exteriormente:</i></p> <p>Ninguna</p>	

7. FUNCIONAMIENTO SIN UNA PUERTA

1 Los contenedores a los que se ha retirado una puerta sufren una reducción significativa de su capacidad de soportar cargas de deformación transversal y, posiblemente, de su resistencia al apilamiento. La retirada de una puerta de un contenedor en uso se considera una modificación del contenedor. Los contenedores deben someterse a la aprobación para su utilización sin una de sus puertas. Dicha aprobación debería basarse en los resultados de las pruebas que se indican a continuación.

2 Efectuada con éxito la prueba de apilamiento; el contenedor se puede clasificar para una masa de apilamiento admisible superpuesta, que debe indicarse en la placa de aprobación relativa a la seguridad, inmediatamente por debajo de la línea 5: MASA DE APILAMIENTO AUTORIZADA para 1,8 g (... kg y... lb) SIN UNA PUERTA.

3 Efectuada con éxito la prueba de rigidez transversal, la carga utilizada en la prueba de rigidez transversal debe indicarse en la placa de aprobación relativa a la seguridad, inmediatamente por debajo de la línea 6: CARGA UTILIZADA EN LA PRUEBA DE RIGIDEZ TRANSVERSAL (... kg y... lb) SIN UNA PUERTA.

CARGAS DE PRUEBA Y FUERZAS	PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
<p>Apilamiento</p> <p>Carga interior:</p> <p>Carga repartida de modo uniforme; la suma de la masa del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 1,8 R.</p> <p>Fuerzas aplicadas externamente:</p> <p>Las que sometan a cada una de las cuatro cantoneras a una fuerza vertical descendente igual a $0,25 \times 1,8 \times$ la fuerza gravitacional de la carga de apilamiento estática superpuesta autorizada.</p>	Los que figuran bajo el epígrafe 2 APILAMIENTO.
<p>Rigidez transversal</p> <p>Carga interior:</p> <p>Ninguna.</p> <p>Fuerzas aplicadas externamente:</p> <p>Las fuerzas que ejerzan una presión lateral sobre las estructuras extremas del contenedor. Tales fuerzas serán iguales a aquellas para las que fue proyectado el contenedor.</p>	Los que figuran bajo el epígrafe 4 RIGIDEZ TRANSVERSAL.

ANEXO III

Control y verificación

1 Introducción.

El artículo VI del Convenio trata de las medidas de control que pueden adoptar las Partes Contratantes. Este control deberá limitarse a comprobar que el contenedor posee una placa válida de aprobación relativa a la seguridad, incluida una marca vigente relativa al programa aprobado de exámenes continuos (ACEP) o una fecha válida del próximo examen, a menos que haya claras pruebas de que el estado del contenedor constituye un riesgo manifiesto para la seguridad. El presente anexo ofrece información detallada para permitir que los funcionarios autorizados evalúen la integridad de los componentes vulnerables de la estructura de los contenedores, y ayudarles a determinar si un contenedor reúne las condiciones de seguridad necesarias para poder seguir utilizándose en el transporte, o si debe quedar detenido hasta que se adopten medidas correctivas. Los criterios establecidos deben utilizarse para determinar si el contenedor debe quedar de inmediato fuera de servicio, no debiendo utilizarse como criterios de reparación o de conservación en servicio conforme a un ACEP o a un programa de exámenes periódicos en virtud del Convenio CSC.

2 Medidas de control.

Los funcionarios autorizados deberían tener en cuenta los aspectos siguientes:

.1 los contenedores que representen un riesgo manifiesto para la seguridad deberían someterse a control;

.2 se considera que los contenedores cargados que presentan daños iguales o más graves que los mencionados con anterioridad entrañan peligro para las personas. El funcionario autorizado debería detener esos contenedores. No obstante, es posible que el funcionario autorizado permita el desplazamiento posterior del contenedor si éste puede trasladarse a su destino final sin que haya que izarlo desde el medio de transporte en el que se encuentre;

.3 también se considera que los contenedores vacíos con daños equivalentes o superiores a los criterios establecidos a continuación pueden constituir un peligro para las personas. Por regla general, los contenedores vacíos que haya que reparar se llevan a una estación de contenedores elegida por el propietario, siempre que se puedan trasladar de forma segura, lo que puede representar un traslado nacional o internacional. Todo contenedor que presente daños y que vaya a ser trasladado debería manipularse y transportarse teniendo debidamente en cuenta sus defectos estructurales;

.4 cuando un contenedor se someta a control, los funcionarios autorizados deberían notificarlo al propietario, arrendatario o depositario del contenedor;

.5 las disposiciones que figuran en el presente anexo no son exhaustivas para todos los tipos de contenedores ni para todos los defectos o combinaciones de defectos posibles;

.6 los daños sufridos por un contenedor pueden parecer graves sin que por eso representen un riesgo manifiesto para la seguridad. Ciertos daños, como por ejemplo la presencia de agujeros, pueden hacer que el contenedor incumpla la normativa aduanera, aunque no revistan importancia para la estructura; y

.7 los daños importantes pueden ser resultado de duros golpes que podrían estar causados por la manipulación indebida del contenedor o, de otros contenedores, o por movimientos considerables de la carga dentro del contenedor. Por tanto, debería prestarse especial atención a las señales de daños recientes provocados por golpes.

3 Formación de los funcionarios autorizados.

La Parte Contratante que ejerce el control debería garantizar que los funcionarios autorizados encargados de llevar a cabo las evaluaciones y de aplicar las medidas de control reciban la formación necesaria para ello. Dicha formación debería comprender tanto enseñanza teórica como instrucción práctica.

4 Componentes vulnerables de la estructura

4.1 Los componentes de la estructura que figuran a continuación son vulnerables y deberían examinarse para descubrir si presentan defectos atendiendo al cuadro siguiente:

(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)
Componente vulnerable de la estructura	Defecto grave que requiere la retirada de servicio inmediata	Defecto que requiere la notificación al propietario y restricciones de transporte	Restricciones que han de aplicarse en caso de defectos según la columna (iii)			
			Contenedor vacío		Contenedor cargado	
			Transporte marítimo	Otros medios	Transporte marítimo	Otros medios
Largueros superiores	Deformación local de un larguero de más de 60 mm, o separación, grietas o rasgaduras en el material del larguero de más de 45 mm de longitud (véase la nota 1)	Deformación local de un larguero de más de 40 mm, o separación, grietas o rasgaduras en el material del larguero de más de 10 mm de longitud (véase la nota 1)	Sin restricciones	Sin restricciones	Izada por debajo no permitida, izada por arriba permitida únicamente mediante bastidores sin cadenas	Izada por debajo no permitida, izada por arriba permitida únicamente mediante bastidores sin cadenas
Nota 1: En algunos modelos de contenedores cisterna, los largueros superiores no son componentes estructurales significativos.						
Largueros inferiores	Deformación local perpendicular a un larguero de más de 100 mm, o separación, grietas o rasgaduras en el material del larguero de más de 75 mm de longitud (véase la nota 2)	Deformación local perpendicular a un larguero de más de 60 mm, o separación, grietas o rasgaduras en el material del larguero: de más de 25 mm de longitud del ala superior o b) del alma de cualquier longitud (véase la nota 2)	Sin restricciones	Sin restricciones	No está permitida la izada por (ninguna de) las cantoneras	No está permitida la izada por (ninguna de) las cantoneras
Nota 2: El material del larguero no incluye el ala inferior del larguero.						
Vigas superiores	Deformación local de una viga superior de más de 80 mm, o grietas o rasgaduras de más de 80 mm de longitud	Deformación local de una viga superior de más de 50 mm, o grietas o rasgaduras de más de 10 mm de longitud	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones
Vigas inferiores	Deformación local de una viga inferior de más de 100 mm, o grietas o rasgaduras de más de 100 mm de longitud	Deformación local de una viga inferior de más de 60 mm, o grietas o rasgaduras de más de 10 mm de longitud	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones

(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)
Componente vulnerable de la estructura	Defecto grave que requiere la retirada de servicio inmediata	Defecto que requiere la notificación al propietario y restricciones de transporte	Restricciones que han de aplicarse en caso de defectos según la columna (iii)			
			Contenedor vacío		Contenedor cargado	
			Transporte marítimo	Otros medios	Transporte marítimo	Otros medios
Postes de esquina	Deformación local de un poste de más de 50 mm, o grietas o rasgaduras de más de 50 mm de longitud	Deformación local de un poste de más de 30 mm, o grietas o rasgaduras de cualquier longitud	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones
Piezas de esquina e intermedias (cantoneras)	Faltan piezas de esquina, toda grieta o rasgadura en las piezas, toda deformación en las piezas que impida su acoplamiento perfecto a las piezas de sujeción o izada (véase la nota 3) o toda separación de la soldadura de los componentes contiguos a las piezas de más de 50 mm de longitud	Separación de la soldadura de los componentes contiguos igual o inferior a 50 mm	No se izará el contenedor a bordo del buque si las piezas dañadas impiden la izada o la sujeción seguras.	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial	No se embarcará el contenedor a bordo del buque	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial
		Toda reducción a menos de 25 mm del espesor de la placa que contiene la abertura superior	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial. El contenedor no se sobreestimarán cuando haya que utilizar cerrojos giratorios	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial	No se izará el contenedor por las cantoneras	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial
		Toda reducción a menos de 26 mm del espesor de la placa que contiene la abertura superior	El contenedor no se sobreestimarán cuando haya que utilizar cerrojos giratorios totalmente automáticos	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial	El contenedor no se utilizará con cerrojos giratorios totalmente automáticos	El contenedor se izará y se manipulará con precaución especial
<p>Nota 3: El acoplamiento pleno de las piezas de sujeción o izada no es posible si hay alguna deformación en las piezas de más de 5 mm en relación con su plano original, alguna abertura de una anchura superior a 66 mm, alguna abertura de una longitud superior a 127 mm o una reducción a menos de 23 mm del espesor de la placa de la abertura superior.</p>						

(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)
Componente vulnerable de la estructura	Defecto grave que requiere la retirada de servicio inmediata	Defecto que requiere la notificación al propietario y restricciones de transporte	Restricciones que han de aplicarse en caso de defectos según la columna (iii)			
			Contenedor vacío		Contenedor cargado	
			Transporte marítimo	Otros medios	Transporte marítimo	Otros medios
Estructura inferior	Faltan dos o más travesaños adyacentes, o están separados de los largueros inferiores. Falta un 20 % o más del número total de travesaños, o están separados (véase la nota 4)	Faltan uno o dos travesaños o están separados (véase la nota 4)	Sin restricciones	Sin restricciones	Sin restricciones	Sin restricciones
		Faltan dos o más travesaños o están separados (véanse las notas 4 y 5)	Sin restricciones	Sin restricciones	La carga útil máxima se limitará a 0,5 x P	La carga útil máxima se limitará a 0,5 x P
<p>Nota 4: Si se permite proseguir el transporte, es sumamente importante que se impida la caída de travesaños sueltos.</p> <p>Nota 5: Se requiere precaución en el desembarco de la carga, ya que los medios de la horquilla elevadora de la estructura inferior pueden ser limitados.</p>						
Engranajes de las barras de cierre	No funcionan uno o varios de los engranajes de las barras de cierre interiores (véase la nota 6)	No funcionan uno o varios de los engranajes de las barras de cierre exteriores (véase la nota 6)	No se sobreestimarán el contenedor	Sin restricciones	No se sobreestimarán el contenedor. La carga se sujetará contra el armazón del contenedor y no se utilizará la puerta para absorber las fuerzas de aceleración, de lo contrario la carga útil máxima se limitará a 0,5P	La carga se sujetará contra el armazón del contenedor y no se utilizará la puerta para absorber las fuerzas de aceleración, de lo contrario la carga útil máxima se limitará a 0,5P
<p>Nota 6: Algunos contenedores están proyectados y aprobados (tal como queda registrado en la placa CSC) para que funcionen con una puerta abierta o sin puerta.</p>						