

# ACTUACIÓN CON EL TRANSPORTE DE CONTENEDORES MARÍTIMOS



2021

AURELIO URBÁN

## NORMATIVA NACIONAL

- ✚ **RD 2319/2004, de 17 de diciembre**, por que se establecen normas de seguridad de contenedores de conformidad con el convenio Internacional sobre la seguridad en los Contenedores.
- ✚ **INSTRUMENTO de Adhesión** de España al Convenio Internacional sobre la Seguridad de los Contenedores (CSC), hecho en Ginebra el 2 de diciembre de 1972.



## DEFINICIONES

**Contenedor:** el elemento de equipo de transporte con las siguientes características:

- 1.º De carácter permanente y, por tanto, suficientemente resistente para permitir su empleo repetido.
- 2.º Especialmente ideado para facilitar el transporte de mercancías, por uno o varios modos de transporte, sin manipulación intermedia de la carga.
- 3.º Construido de manera que pueda sujetarse y/o manipularse fácilmente, con cantoneras para ese fin.
- 4.º De un tamaño tal que la superficie delimitada por las cuatro esquinas inferiores exteriores sea, por lo menos, de 14 m<sup>2</sup> (150 pies cuadrados) o, por lo menos, de siete m<sup>2</sup> (75 pies cuadrados), si lleva cantoneras superiores.

**Cantoneras:** el conjunto de aberturas y de caras situadas en las esquinas superiores y/o inferiores del contenedor para su manipulación, apilamiento y/o sujeción.

**Contenedor nuevo:** el contenedor cuya construcción empezó en la fecha de entrada en vigor del Convenio (CSC) o con posterioridad a ella.

**Contenedor existente:** todo contenedor que no es nuevo.

**Placa de aprobación (CSC):** es la placa de aprobación relativa a la seguridad de los contenedores según el Convenio (CSC).

**Peso bruto máximo de utilización (R):** el peso máximo permitido del contenedor y su carga.

**Tara:** el peso del contenedor vacío, incluido el material auxiliar fijado al contenedor con carácter permanente.

**Carga útil máxima autorizada (P):** la diferencia entre el peso bruto máximo de utilización y la tara.

**ACEP:** programa aprobado por una autoridad competente de un Estado parte contratante del Convenio (CSC) para la realización de exámenes continuos por parte de un propietario de contenedores.

#### CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Y PLACA DE APROBACIÓN CSC

Los contenedores fabricados con **posterioridad al 13 de septiembre de 1977**, dedicados al transporte nacional e internacional de mercancías con origen o destino en España, **deberán contar con un certificado de conformidad** (no obligatorio llevarlo a bordo el camión) según el modelo, tipo o unidad de contenedor aprobado en España o en alguno de los Estados que forman parte del Convenio (CSC). **Asimismo, deberán llevar una placa de aprobación (CSC)** de acuerdo con lo dispuesto en el propio convenio.

Los contenedores fabricados con anterioridad al 13 de septiembre de 1977, destinados al transporte nacional o internacional de mercancías con origen o destino en España, **que no dispongan del mencionado certificado de conformidad, deberán ir provistos de una placa de aprobación (CSC) con un número de contraseña** expedida por la autoridad competente del Estado parte del Convenio (CSC).



**PLACA CSC**

### REPARACIONES O SUSTITUCIONES

Las reparaciones o sustituciones de contenedores que afecten a su estructura, paredes o piso se efectuarán bajo la supervisión de un organismo de control autorizado, que, mediante el uso de la técnica de muestreo, examinará como mínimo un contenedor de cada tres.

En cualquier caso, finalizada la reparación, el organismo de control emitirá una certificación por contenedor acreditativa de que no se han visto disminuidas las condiciones de seguridad de los contenedores que han sido objeto del citado muestreo

ANEXO II

**Certificado de inspección**

EMPRESA PROPIETARIA DEL CONTENEDOR O RESPONSABLE DE ESTE

CERTIFICADO N.º:  
OFICINA:  
FECHA:

D..... inspector del organismo de control....., registrado con el n.º..... para actuar en el campo de inspecciones de contenedores:

**CERTIFICA:**

Que el día..... ha realizado la inspección del contenedor abajo reseñado, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto ..... para la aplicación del Convenio (CSC).

Que la citada unidad se encuentra en buen estado de mantenimiento, especialmente las cantoneras y los travesaños, por lo que se considera que puede concederse la renovación de la placa de aprobación (CSC) hasta....., la cual ha sido grabada en la referida placa, y de la que se ha obtenido también la fotografía en color, que se adjunta para el ejemplar de este certificado destinado a la autoridad competente.

Estado de aprobación: .....  
 N.º de aprobación de tipo: .....  
 N.º de matrícula: .....  
 Fecha de fabricación: .....

Hasta donde se pudo apreciar, el referido contenedor no tiene ningún defecto que pueda entrañar riesgo para la seguridad o peligro para las personas.

En (localidad de la inspección)....., el..... (fecha)

Firma:.....

Sello del inspector del organismo de control (entidad)

**PLACA CSC Y CCC**

En todo contenedor aprobado, el organismo de control fijará, en lugar visible y junto a cualquier otro distintivo oficial, una placa de aprobación (CSC), siguiendo las directrices y requisitos fijados en el apéndice del anexo I del Convenio (CSC).

La presencia de la placa de aprobación (CSC) no exime al fabricante o importador de la obligación de colocar las marcas de indicaciones exigidas por otras normas de aplicación.

APROBADO PARA EL  
TRANSPORTE CON  
PRECINTO ADUANERO

# APPROVED FOR TRANSPORT UNDER CUSTOMS SEAL

PLACA  
CCC

USA/128-AB/19

TYPE MS20-10BC1

MANUFACTURER'S NO.  
OF THE CONTAINER

DFLY 906523

## CSC SAFETY APPROVAL

PLACA CSC

USA/AB-128/19

DATE MANUFACTURED

3 -2019

IDENTIFICATION NO.

DFLY 906523

MAXIMUM OPERATING GROSS MASS 30,480 kg 67,200 lbs

ALLOWABLE STACKING LOAD FOR 1.8G 216,000 kg 476,190 lbs

ALLOWABLE STACKING LOAD ONE DOOR OFF FOR 1.8G 72,000 kg 158,730 lbs

TRANSVERSE RACKING TEST FORCE 171,500 newtons

TRANSVERSE RACKING TEST FORCE ONE DOOR OFF 73,500 newtons

ACEP  
FR  
008

OWNER'S NO. EGHU 378801 6

MAXIMUM OPERATING GROSS MASS 30,480 kg 67,200 lbs

TARE WEIGHT 2,120 kg 4,680 lbs

MAXIMUM PAYLOAD 28,360 kg 62,520 lbs

INSIDE CUBIC CAPACITY 33.2 CU.M 1,172 CU.FT

EXTERNAL HEIGHT 2,591 MM

WIDTH 2,438 MM

LENGTH 6,058 MM

TIMBER COMPONENT  
TREATMENT

IM/TAIILEUM-400/2019

MANUFACTURED BY

DONG FANG

INTERNATIONAL CONTAINER  
(LIANYUNGANG) CO.,LTD.

CERTIFIED BY : A.B.S  
APPROVAL NO.: AB/128/19  
INSPECTED : -2019

**CONTENEDORES QUE CARECEN DE PLACA CSC O QUE LLEVAN UNA PLACA  
CUYO TEXTO ES ILEGIBLE O INCORRECTO**

**Los contenedores que no cumplan las condiciones de tener una placa CSC no podrán utilizarse para el transporte nacional o internacional y quedarán detenidos**

En el caso de pérdida de la placa de aprobación (CSC) de un contenedor, su propietario está obligado a mandar al organismo de control que haya realizado la inspección, por medio de fax o por el procedimiento más rápido posible, los datos de la placa y el certificado de las pruebas favorables para la instalación de un duplicado de la placa, para que pueda continuar su viaje, sin que sea necesario que el organismo de control notifique a la autoridad competente esta circunstancia. No obstante, si en el plazo de 72 horas el organismo de control no ha colocado la placa debido a la falta de los datos citados, el contenedor quedará detenido.





## INSPECCIONES

La comprobación será realizada por organismos de control autorizados en España, salvo que el propietario tenga un sistema ACEP autorizado por una parte contratante, y que este sistema haya sido comunicado a la autoridad competente por parte del importador o transportista.

La validez de la inspección de un contenedor nuevo será de cinco años, y la de uno usado, de dos años y medio. Cada dos años y medio se procederá a una inspección que comprenderá, como mínimo, una comprobación ocular detallada que permita descubrir defectos relacionados con la seguridad, concretamente del estado exterior y de las cantoneras, y siempre se realizará un movimiento de izada del contenedor, con comprobación exterior del fondo. Esto puede hacerse con el contenedor descansando en un chasis o, si el examinador lo

juzga necesario, después de haber izado el contenedor hasta colocarlo sobre otros soportes.

También se verificará el cierre de las puertas y se inspeccionará el estado interior, así como el piso y el techo del contenedor; para ello es requisito indispensable la presentación del contenedor vacío para su inspección.

A consecuencia de la inspección citada, si el organismo de control juzga que el estado actual es adecuado desde el punto de vista de seguridad para seguir ostentando la placa de aprobación (CSC), procederá a troquelar en la placa con un punzón la fecha de la revisión y pondrá al lado el símbolo de la entidad, siempre troquelado. La próxima fecha de inspección se colocará lo más cerca posible de la placa con calcomanías, o grabada por otro medio en el contenedor (nunca en la placa).

Es aceptable, por lo tanto, la utilización de calcomanías para indicar la fecha del subsiguiente reexamen del contenedor examinado a intervalos especificados en el Convenio (CSC), a condición de que:

1. La fecha pertinente (mes y año) se indique con las calcomanías y lo más cerca posible de la placa por medio de palabras o cifras que se entiendan en todo el mundo.

2. Los contenedores nuevos lleven marcada la fecha del primer examen o último examen por medio de un troquel o por otro medio, tal como se prescribe en la regla 2.2.b) del anexo I del Convenio (CSC).

3. Las calcomanías sean del color que corresponda al año del examen, según se indica a continuación:

Castaño: 1986, 1992, 1998, 2004.

Azul: 1987, 1993, 1999, etc.

Amarillo: 1988, 1994, 2000.

Rojo: 1989, 1995, 2001.

Negro: 1990, 1996, 2002.

Verde: 1991, 1997, 2003.



## IDENTIFICACIONES DE LOS CONTENEDORES



11



12

12



1 Código del propietario del contenedor con tres letras en mayúscula.

2 Código del grupo al que pertenece el contenedor ( U, J o Z ).

- ✚ U – Para todos los contenedores de transporte de mercancías
- ✚ J – Para contenedores desmontables.
- ✚ Z – Para tráiler y chasis

3 6 dígitos de identificación.

4 Dígito de control.

**1º bloque. Código de dimensiones.** (se divide en 4 caracteres separados en dos bloques)

- Primer bloque primera cifra: longitud y altura (2 contenedores de 20 pies y 4 de 40 pies). Los contenedores se identifican con las siglas T.E.U (Unidades equivalentes a veinte pies) Un contenedor de 40 pies es igual a 2 TEUS
- segunda cifra: altura (escala de 0 a 9)

0	8 pies
1	8 pies con túnel de cuello de cisne
2	8'6" pies
3	8'6" pies con túnel de cuello de cisne
4	> 8'6" pies
5	> 8'6" pies con túnel de cuello de cisne
6	> 4'6" pies
7	> 4'6" pies con túnel de cuello de cisne
8	Entre 4'3" y 8 pies
9	Menor de 4 pies

**2º bloque. Clasificación del contenedor:**

- primer carácter representa tipo de contenedor

Código	Tipo
G	Uso general sin ventilación
V	Uso general con ventilación
B	Uso para graneles secos
S	Cargas concretas (Ganado, pescado, automóviles)
R	Refrigerados y/o calefactados, incluso con equipo autónomo
H	Refrigerados y/o calefactados con equipo extraíble
U	Contenedores abiertos por parte superior
P	Plataformas
T	Tanques para líquidos o gases, incluso peligrosos
A	Para uso en avión

listodotren.es

- segundo carácter: representa las principales características del contenedor (en la fotografía **G** mercancías en general y **1** ventilación natural, no forzada)

0	Cerrado estandar de uso común
1	Estandar con ventilación
2	Con aislamiento térmico
3	Con equipo de refrigeración o calor
4	Con equipo de refrigeración o calor separable
5	Open Top (Abierto por parte superior)
6	Platform (Plataforma)
7	Tanque
8	Carga seca a granel
9	Aéreo

6

Peso bruto máximo (MGW)

7

Tara

8

Peso neto

9

Capacidad cúbica del contenedor

10

Aviso de altura en mts y pulgadas

11

InterContainer (70 significa transporte Red Nacional de los Ferrocarriles British Rail)

12

Contenedores con una altura mas de 2,6 mts

## CALCULO DIGITO SEGURIDAD EN CONTENEDORES



Los seis dígitos son numéricos y el último es un número identificador, probablemente el más importante de todos, ya que garantiza la correcta escritura de todo el número de identificación completo. Se obtiene mediante un algoritmo, como por ejemplo las letras de nuestro DNI, que se asignan de la misma forma en función de los números que la preceden.

El algoritmo funciona asignando a cada letra del alfabeto un valor numérico, según esta tabla:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
10	12	12	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	38

En la siguiente imagen podemos ver un contenedor con su número de identificación: EGHU 376801 6

$$E...15 \times 1 = 15$$

$$G...17 \times 2 = 34$$

$$H...18 \times 4 = 72$$

$$U...32 \times 8 = 256$$

$$3.....3 \times 16 = 48$$

$$7.....7 \times 32 = 224$$

$$6.....6 \times 64 = 384$$

$$8...8 \times 128 = 1024$$

$$0...0 \times 256 = 0$$

$$1...1 \times 512 = 512$$

TOTAL: 2569

$$2569/11(\text{dígitos en total}) = 233$$

$$233 \times 11 = 2563$$

$$2569 - 2563 = \mathbf{6 \text{ (digito de control)}}$$

SI NO COINCIDE EL DIGITO DE CONTROL CON EL QUE OSTENTA EL CONTENEDOR SE DEBE DE INMOVILIZAR



**DÍGITOS NUMÉRICOS NO SE ENCUENTRAN DEBIDAMENTE MARCADOS**

## DATOS A TENER EN CUENTA EN PLACAS CCC Y CSC

APPROVED FOR TRANSPORT UNDER CUSTOMS SEAL	
PAIS DE APROBACIÓN	USA/128-AB/19
REFERENCIA DE APROBACIÓN	USA/128-AB/19
TYPE	MS20-10BC1
MANUFACTURER'S NO. OF THE CONTAINER	DFLY 906523
CSC SAFETY APPROVAL	
FECHA FABRICACION	USA/AB-128/19
DATE MANUFACTURED	3 -2019
IDENTIFICATION NO.	DFLY 906523
MAXIMUM OPERATING GROSS MASS	30,480 kg 67,200 lbs
ALLOWABLE STACKING LOAD FOR 1.8G	216,000 kg 478,000 lbs
ALLOWABLE STACKING LOAD ONE DOOR OFF FOR 1.8G	72,000 kg 158,700 lbs
TRANSVERSE RACKING TEST FORCE	171,500 newtons
TRANSVERSE RACKING TEST FORCE ONE DOOR OFF	73,500 newtons
IDENTIFICACION FABRICANTE	DFLY 906523
REGISTRO ACEP	ACEP FR 008
OWNER'S NO.	EGHU 378801 6
MAXIMUM OPERATING GROSS MASS	30,480 kg 67,200 lbs
TARE WEIGHT	2,120 kg 4,680 lbs
MAXIMUM PAYLOAD	28,360 kg 62,520 lbs
INSIDE CUBIC CAPACITY	33.2 CU.M 1,172 CU.FT
EXTERNAL HEIGHT	2,591 MM
WIDTH	2,438 MM
LENGTH	6,058 MM
TIMBER COMPONENT TREATMENT	IM/TAIILEUM-400/2019
MANUFACTURED BY	DONG FANG INTERNATIONAL CONTAINER (LIANYUNGANG) CO.,LTD.
CERTIFIED BY : A.B.S	
APPROVAL NO.: AB/128/19	
INSPECTED : -2019	

Las compañías navieras y de leasing propietarias de contenedores, normalmente se acogen al sistema ACEP. Este sistema lo solicita la compañía propietaria de contenedores en el Ministerio de Industria de su país de origen (por ejemplo, Maersk en Dinamarca, Dong Fang en China, etc.) y constituye el compromiso de llevar a cabo una inspección continua de sus contenedores a través de una red privada internacional de depósitos de contenedores (depots). Para que el estado otorgue un ACEP, la compañía debe tener un registro de la totalidad de sus contenedores en propiedad, con todas las matrículas y un histórico por matrícula con todas las inspecciones y reparaciones que se han llevado a cabo en dicho contenedor mientras sea propiedad de la compañía. Los contenedores bajo el sistema ACEP, deben tener grabado en una placa o bien en una pegatina (sticker) el nº de registro de ACEP otorgado por el Estado

En la figura se puede ver integrada la placa CSC con la aduanera y el ACEP (en este caso otorgado por Francia ya que figura FR como código ISO de país y con nº de registro 08. Pero es posible en otros casos, que la información figure en 3 placas diferentes o que el ACEP lo haga en una pegatina (sticker). Esta información es fundamental para que el contenedor no pueda ser paralizado en ningún puerto; tanto la placa CSC que indica que cumple los requisitos de seguridad del Convenio Internacional sobre la Seguridad de Contenedores de 1972, como el ACEP o en su defecto el registro de inspección por OCA (troquelado en la placa o en una pegatina de control) y la placa para transporte bajo sello aduanero indicando que cumple en Convenio Aduanero de Contenedores de 1972

**Bibliografía**

Material propio

[www.estybaytrincaje.net](http://www.estybaytrincaje.net)

[www.comunidadandina.org](http://www.comunidadandina.org)