

# GUIA DE INTRODUCCIÓN A LA ESTIBA



**AUTORA:**

EVA MARIA  
HERNANDEZ  
RAMOS



Web autora



Libros autora



Web Alana



Noviembre 2019

Autoría: Eva María Hernández Ramos

© Eva María Hernández Ramos

ISBN: 978-84-17677-05-3

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta edición, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada, transmitida, distribuida, utilizada, comunicada públicamente o transformada mediante ningún medio o sistema, bien sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o electrográfico, sin la previa autorización escrita de la autora salvo excepción prevista por la ley. La Guía, fichas de estiba y desarrollo legal (incluido cuadro del reverso de las fichas de estiba) están registrados en el registro de la Propiedad Industrial.

## **Exoneración de responsabilidad**

El contenido de esta guía es fundamentalmente informativo y didáctico. No reemplaza ni sustituye al consejo personalizado, y en ningún caso se debe considerar sustitutivo o alternativo de las legislaciones y normativas sobre sujeción de las cargas vigentes en el ámbito nacional e internacional. Dichas normas son las que siempre deben aplicarse en cada caso a fin de adoptar las medidas adecuadas de seguridad en el transporte, con independencia de las directrices aportadas mediante la presente Guía. La guía funciona como ejemplo y directriz básica, directriz que deberá adaptarse a cada caso concreto de carga.

Su autora, Eva María Hernández, exime cualquier responsabilidad que pueda originarse en cuanto a la integridad, la exactitud y la actualización de los textos, contenido y modelos aportados en sus estándares.

## **Limitación de responsabilidad.**

Salvo que lo disponga expresa e imperativamente la ley aplicable, en ningún caso la autora será responsable por cualesquiera daños resultantes, generales o especiales (incluido el daño emergente y el lucro cesante), fortuitos o causales, directos o indirectos, producidos en conexión con esta licencia o el uso de la obra o la prestación, incluso si la autora hubiera sido informada de la posibilidad de tales daños.



## Introducción.

La Directiva 2014/47EU, aborda la regulación de las inspecciones técnicas en carretera en toda la Unión Europea.

En su desarrollo, indicaba que los diferentes estados debían transponer su contenido a sus ordenamientos jurídicos.

En nuestro caso estatal, se promulgó el RD 563/2017, el cual ha entrado en vigor el 20 de mayo de 2018, generando gran expectación entre todos.

Los diferentes estados han promulgado normas similares y preparado sus cuerpos de seguridad para llevar a cabo cientos de miles de inspecciones en toda la UE. Esta guía es una pequeña introducción a este importante cambio y sobre cómo ejecutarlo.

# 1. La importancia de la estiba en el total de accidentes en el Transporte por carretera



La "mala estiba" está detrás de un gran número de accidentes y de ahí su importancia. Se calcula que:

**Entre el 25-45%**

de accidentes en el transporte por carretera se deben a una mala sujeción de las cargas



## 2. ¿Qué es la estiba?

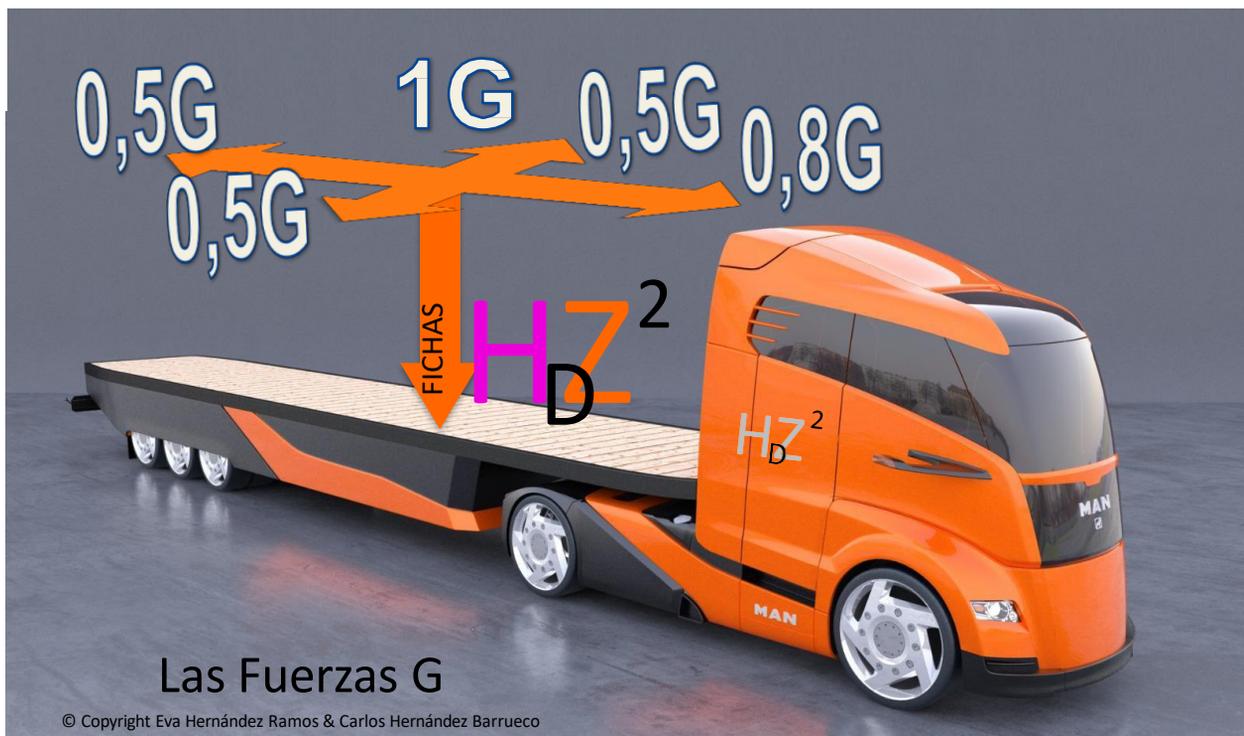
La estiba es un conjunto de acciones sobre la mercancía, enfocadas a conseguir una manipulación y transporte seguro



Cada una de estas partes tiene un responsable, ya sea definido por la Ley, bien pactado entre las partes, mediante el oportuno contrato, acuerdo de voluntades y ahora la denominada: **"ficha de estiba"** la cual aporta un trazado perfecto de las responsabilidades.

### 3. ¿Qué hace que se vuelque o deslice la mercancía?. Las fuerzas G

Suena a una serie de dibujos de los 80, pero no tiene nada que ver con ello. Las Fuerzas G son aquellas a que se somete la mercancía durante el transporte y se llaman así "G" por compararse con la fuerza de la gravedad.



#### 3.1 ¿Esto para qué se usa en la práctica?

Sirve para saber a qué fuerza se podrá proyectar una carga (en comparación con la fuerza G o fuerza de gravedad) y, por lo tanto, conocer cuánta fuerza será necesaria para retenerla. Se calcula con la segunda Ley de Newton;  $F = m \times a$ .

**EJEMPLO:** Si tenemos una carga de 10000 kg, se proyectará:

$10000 \times 0,8 = 8000$  daN (\*) hacia adelante

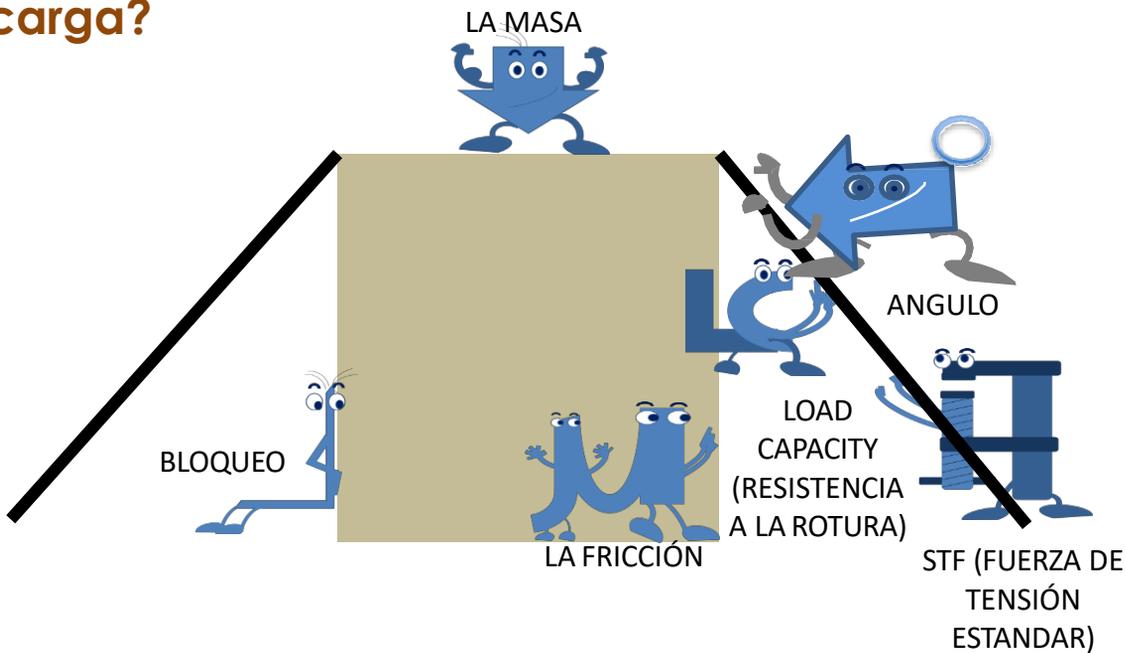
$10000 \times 0,5 = 5000$  daN hacia detrás y hacia los lados

$10000 \times 0,6 = 6000$  daN hacia los lados en riesgo de vuelco.

Por lo tanto, esa es la fuerza con que debemos asegurar la carga para que no vuelque, deslice, desplace o balancee.

(\*) Un decanewton equivale a  $1\text{kg} \times 9,81\text{m/s}^2$  que se redondea a 10N o 1 daN

## 4. ¿Con qué aliados contamos para asegurar la carga?



Para poder sujetar la carga con seguridad tenemos diversos elementos como:

1. **STF (Standard Tension Force o Fuerza de Tensión Estándar).** Se trata de la fuerza, medida en Decanewtons, que es capaz de aplicar una tensora. Suele estar entre 300 y 1000 daN. Se aconseja usar tensoras de entre 500 y 750 daN.
2. **LC (Load Capacity o capacidad de carga).** Es la fuerza que resiste una trinca antes de romperse. Suele situarse entre 2500 y 7500 daN en tiro recto y el doble en bucle.
3. **La Fricción.** Se trata de la resistencia al deslizamiento entre dos superficies. Se mide a través de coeficientes establecidos en la norma, que van de 0 a 1 (pero encontramos materiales con fricciones más altas). Por ejemplo antideslizante = 0,6
4. **El ángulo.** Cuanto más se aproxime a  $90^\circ$ , en el amarre superior, menos cintas se necesitarán. Idem en el amarre directo, cuyo ángulo ideal se sitúa entre  $45^\circ$  y  $65^\circ$ .
5. **La masa.** Se mide en kg y cuanto más pesada sea, más fuerza 1G se aplica y por tanto, más difícil es de mover el bulto. Esto se aplica agrupando bultos en mayores conjuntos, pero nunca deben ir sin sujetar por mucha masa que éstos tengan.
6. **El bloqueo.** Es una fuerza que puede sumarse a la sujeción. A mayor fuerza de bloqueo, menos o ninguna cinta se necesitará.

## 5. ¿Cómo se regula la estiba actualmente?

Existen dos grandes bloques: **las normas no obligatorias**, como normas técnicas o guías sólo pueden ser de obligado cumplimiento cuando se incorporan al ordenamiento jurídico incluyéndose en una norma pública.



Por otro lado tenemos las **normas obligatorias**. En este caso, tenemos:

- Las **normas públicas** (Directivas, leyes, reglamentos, etc.) que, además, establecen sanciones por incumplimiento.
- Las **normas privadas**, acuerdos que se fijan entre dos o más partes y que, pueden ser; contratos, términos y condiciones, guías privadas de obligado cumplimiento, procedimientos...

### 5.1 ¿Qué normativa existía hasta ahora en España en lo relativo a la estiba de mercancías en camión?

#### Reglamento General de Circulación (RD 1428/2003). Art. 14

De aplicación actualmente junto al RD 563/2017, y artículo por el que sancionan la mala estiba.

“La carga transportada en un vehículo, así como los accesorios que se utilicen para su acondicionamiento o protección, deben estar dispuestos y, si fuera necesario, sujetos, de tal forma que no puedan:

- Arrastrar, caer total o parcialmente, o desplazarse de manera peligrosa.
- Comprometer la estabilidad del vehículo.
- Producir ruido, polvo u otras molestias que puedan ser evitadas.”

- **RD 1032/2007 sobre la cualificación de conductores profesionales de vehículos de carretera. Anexo I. Punto I.4.**

Indica dentro de sus requisitos de formación, un contenido obligatorio de 1 hora y 30 minutos sobre estiba y sujeción de la carga.

- **Código ADR. 7.5.7 Manipulación y estiba**

Desde el año 2013, se viene estableciendo en este apartado que:

**“Se considera que se satisfacen las disposiciones del presente párrafo cuando el cargamento está estibado conforme a la norma EN 12195-1:2010”.**

Observamos, por tanto, que la norma UNE EN 12195.1:2011, que se aplica a nivel estatal desde el 20 de mayo de 2018, no es algo novedoso o desconocido (ver artículo 14 del RD1428/2003).

Desde el año 2013, se indicaba para estibar mercancías ADR y así cumplir las disposiciones del párrafo relativo a manipulación y aseguramiento de la carga.

## **5.2 ¿Qué regula el RD 563 / 2017?**

Se trata de la transposición de la Directiva 2014/47 EU, que renueva la anterior regulación sobre inspecciones técnicas en carretera, y que, en su Anexo III regula la inspección y principios de la sujeción de las cargas.

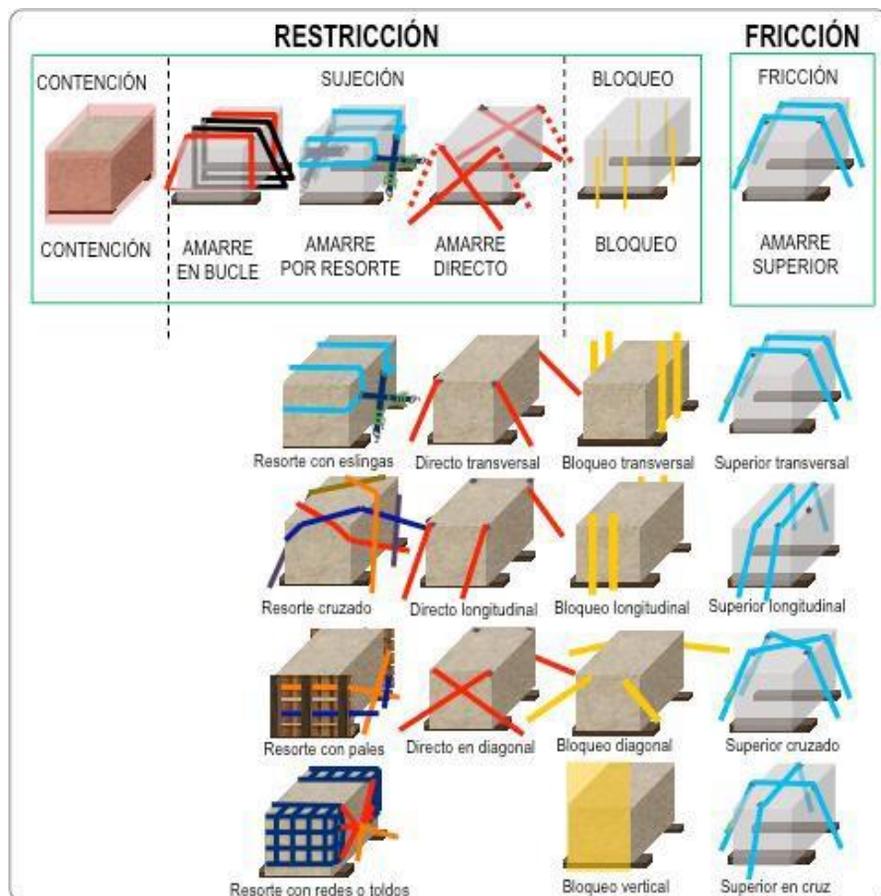
En la sujeción de la carga se deberán tener en cuenta los siguientes puntos, establecidos en el mencionado Anexo III del RD563/2017:

- **Los coeficientes de aceleración de la norma.**
- **La distribución de peso.**
- **Resistencia de los anclajes y eficacia de los mismos.**
- **Técnicas de estiba**
- **Normas técnicas EN que se verificarán a tal efecto (por ejemplo: Norma EN 12642 L y XL).**

## 6. ¿Qué normas técnicas incluye el RD 563 / 2017?

Este nuevo RD, nos indica la aplicación de determinadas normas técnicas, reguladoras del cálculo de las fuerzas de sujeción, características de los útiles de estiba, resistencia y estructura de los vehículos, y otros elementos como redes y lonas, postes, teleros e incluso; embalaje.

NORMA	ASUNTO
EN12195-1	Cálculo de las fuerzas de amarre
EN12195-2	Cintas de amarre de fibras sintéticas
EN12195-3	Cadenas de amarre
EN12195-4	Cables de acero de amarre
EN12640	Puntos de amarre
EN12642	Resistencia de la estructura de la carrocería de los vehículos
EN283	Cajas móviles
EN12641	Lonas
ISO 1161, ISO 1496	Contenedor ISO
EUMOS 40511	Postes - teleros
EUMOS 40509	Empaquetado para el transporte



De todas estas normas, la más crucial es la norma EN12195-1 que obligará a calcular los útiles de fijación o sus características.

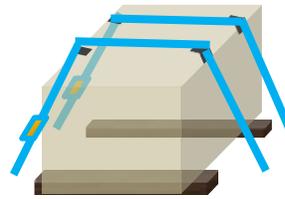
También es importante la norma EN12642 sobre resistencia de las carrocerías, si van a usarse como elementos de sujeción de la carga.

## 6.1 La norma EN12195

Es la más destacada de todas las normas obligatorias exigidas. Se compone de 4 partes:

### EN12195-1:2010. CÁLCULO DE LAS FUERZAS DE SUJECIÓN

Esta norma incluye las fórmulas, coeficientes y datos que se precisan para calcular cuestiones como el número de cintas de amarre necesarias para contrarrestar la fuerza  $G$ , o sus características.



$$n \geq \frac{(c_{x,y} - \mu \times c_z) m \times g}{2\mu \times \text{sen}\alpha \times F_T} f_s$$



### EN12195-3:2001. CADENAS DE SUJECIÓN.

Esta norma trata de las cadenas usadas para sujeción de la carga. Define sus características, chapa que deben portar, etc.

### EN12195-2:2002. CINTAS DE AMARRE FABRICADAS A PARTIR DE FIBRAS QUÍMICAS.

Esta parte de la norma aborda las características y obligaciones que debe satisfacer una cinta de amarre para poder estar homologada. También define lo que debe llevarse en la etiqueta, y que la etiqueta debe ser legible y visible. El **MARCADO CE** no es obligatorio.



### EN12195-4: 2003. CABLES DE AMARRE DE ACERO.

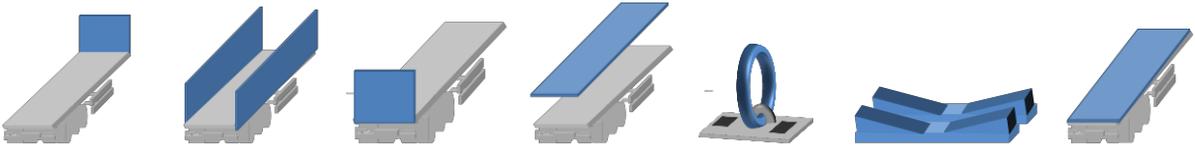
Esta parte de la norma aborda las características y obligaciones que debe satisfacer de acero para poder estar homologado.



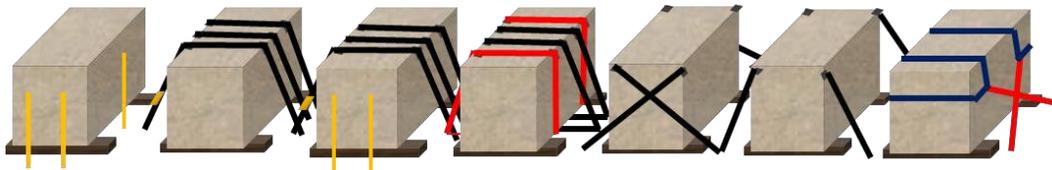
## 7. ¿Qué va a inspeccionarse en el RD 563/2017?

Las inspecciones podrán realizarse:

1. Sobre los vehículos (si las partes que se usan sirven para contener e inmovilizar la carga):



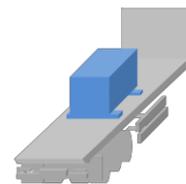
2. Sobre las técnicas de fijación de la carga, comprobando que las cargas están realizadas acorde a las normas técnicas exigidas.



3. Sobre los útiles, para ver si cumplen normativa técnica correspondiente, llevan etiqueta y están en buen estado. Así mismo, se verificará que el vehículo es apto para el transporte, con puntos de anclaje suficientes y adecuados, además de inspeccionar graneles o trozas, cuando corresponda.



4. Se considerará deficiencia peligrosa cuando la carga vaya totalmente suelta (y no sea vehículo XL)



## 8. ¿Por qué razones nos pueden sancionar en una inspección en carretera acorde al Anexo III del RD 563/2017 (sujeción de la carga)?

A continuación, veremos la clasificación resumida:

## 20. RETENCIÓN DE LA CARGA POR CONTENCIÓN

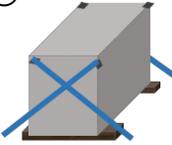
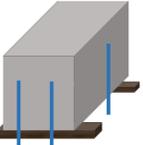
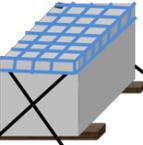
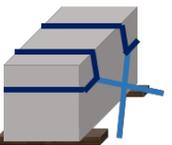


### Evaluación de la deficiencia

	Deficiencias	Evaluación de la deficiencia		
		Leve	Grave	Peligrosa
	Pared oxidada o deformada		x	
	Parte fisurada que ponen en peligro la integridad del comportamiento de la carga			x
	Resistencia insuficiente (certificado o etiqueta si procede)		x	
	Parte fisurada; faltan bisagras o cerraduras, o no funcionan			x
	Resistencia insuficiente del soporte (certificado o etiqueta si procede)		x	
	Altura insuficiente en relación con la carga transportada			x
	Mal estado de los paneles de las paredes laterales		x	
	Parte fisurada			x
	Parte oxidada o deformada; mal estado de bisagras o cerraduras		x	
	Parte fisurada; faltan bisagras o cerraduras, o no funcionan			x
	Resistencia insuficiente (certificado o etiqueta si procede)		x	
	Altura insuficiente en relación con la carga transportada			x
	Parte oxidada o deformada o amarre insuficiente del vehículo		x	
	Parte fisurada; amarre al vehículo inestable			x
	Mala resistencia o diseño		x	
	Altura insuficiente en relación con la carga transportada			x
	Mal estado o diseño		x	
	No pueden soportar las fuerzas de amarre necesarias			x
	Número insuficiente		x	
	Número insuficiente para soportar las fuerzas de amarre necesarias			x
	Mal estado, dañado		x	
	Parte fisurada; no apta para soportar la fuerza de retención			x
	No apta para la carga transportada		x	
	Ausente			x
	Mal estado, dañado		x	
	Parte fisurada; No apto para soportar carga			x
	Límite de carga insuficiente		x	
	No apto para soportar carga			x

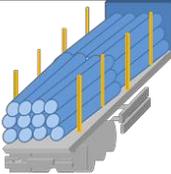
## 20. RETENCIÓN DE LA CARGA POR AMARRES DE CIERRE, BLOQUEO Y AMARRE DIRECTO

Evaluación de la  
deficiencia

	Deficiencias	Evaluación de la deficiencia		
		Leve	Grave	Peligrosa
© Eva María Hernández Ramos	Demasiada distancia con la pared frontal si se utiliza para la sujeción directa de la carga		x	
	Más de 15 cm y riesgo de atravesar la pared			x
	Demasiada distancia con las paredes laterales si se utilizan para la sujeción directa de la carga		x	
	Más de 15 cm y riesgo de atravesar la pared			x
	Demasiada distancia con la pared posterior si se utiliza para la sujeción directa de la carga		x	
	Más de 15 cm y riesgo de atravesar la pared			x
	Fijación al vehículo inadecuada	x		
	Fijación insuficiente		x	
	No aptos para soportar las fuerzas de retención, flojos			x
	Sujeción inadecuada	x		
	Sujeción insuficiente		x	
	 Totalmente ineficaces			x
	Equipo de sujeción poco adaptado		x	
	Equipo de sujeción totalmente inadecuado			x
	Método escogido para la sujeción del embalaje: subóptimo			x
	Método elegido totalmente inadecuado		x	
	 Estado de las redes y de las lonas (falta la etiqueta/están dañadas pero pueden servir)	x		
	Dispositivos de retención de la carga dañados		x	
	Dispositivos de retención de carga muy deteriorados y que no son ya apropiados para el uso			x
	 Resistencia insuficiente de las redes y lonas		x	
Capacidad inferior a dos tercios de las fuerzas de retención requeridas			x	
Fijación insuficiente de las redes y lonas		x		
 Fijación con una capacidad menor para soportar dos tercios de las fuerzas de retención requeridas			x	
Adecuación insuficiente de las redes y lonas para la sujeción de la carga		x		
Totalmente inadecuadas			x	
 Inadecuación de la unidad de separación y relleno		x		
Separación o espacios libres demasiado amplios			x	
Las fuerzas de sujeción requeridas son inadecuadas		x		
Inferiores a dos tercios de la fuerza requerida			x	

## 20. RETENCIÓN DE LA CARGA POR AMARRES DE CIERRE, BLOQUEO Y AMARRE DIRECTO

Evaluación de la deficiencia

		Leve	Grave	Peligrosa
	Inadecuación de los dispositivos de retención de la carga		x	
	Dispositivo totalmente inadecuado			x
	Falta la etiqueta (por ejemplo placa/remolque)/está dañada pero el dispositivo funciona adecuadamente	x		
	Falta la etiqueta (por ejemplo placa/remolque)/está dañada y el dispositivo está muy deteriorado		x	
	Dispositivos de retención de la carga dañados		x	
	Dispositivos de retención de carga muy deteriorados y que no son ya apropiados para el uso			x
	Tornos de amarre utilizados de forma incorrecta		x	
	Tornos de amarre defectuosos			x
	Uso incorrecto de los dispositivos de retención de la carga (por ejemplo falta de protección de las aristas)		x	
	Uso defectuoso de los dispositivos de retención de la carga (por ejemplo nudos)			x
	Fijación de los dispositivos de retención de la carga inadecuada		x	
	Inferiores a dos tercios de la fuerza requerida			x
	Se emplea un equipo inadecuado	x		
	Se emplea un equipo incorrecto o defectuoso		x	
	Se emplea un equipo totalmente inadecuado			x
	Productos a granel que vuelan al circular el vehículo y que pueden distraer a otros vehículos		x	
	Supone un peligro para los demás vehículos			x
	Productos a granel mal sujetos		x	
	Pérdida de la carga que supone un peligro para los demás vehículos			x
	Productos ligeros sin cubrir		x	
	Pérdida de la carga que supone un peligro para los demás vehículos			x
	Pérdida parcial del producto transportado (troncos)		x	
	Fuerzas de sujeción de la unidad de carga inadecuadas			x
	Inferiores a dos tercios de la fuerza requerida			x

## 9. ¿Qué técnicas de estiba podemos utilizar, según la norma EN 12195.1?

Existen 2 grandes familias de técnicas de estiba: Fricción y Restricción:

A / **FRICCIÓN**. Fija la mercancía al suelo mediante fricción y presión.

En este tipo de técnica, en la cual se encuentra el amarre superior, debemos utilizar el valor de STF que aparece en la etiqueta de los útiles de estiba. La STF, como hemos visto es la fuerza de tensión estandarizada, que por lógica no usaremos en las técnicas de restricción.

B/ **RESTRICCIÓN**. Inmoviliza la carga mediante la resistencia de amarres, paredes o útiles de bloqueo. Se divide en 3 subfamilias:

1. **CONTENCIÓN**; Contiene la mercancía mediante un vehículo o UTI.

2. **RESTRICCIÓN / SUJECIÓN**; Retiene la mercancía por la resistencia del trincaje o amarre

3. **BLOQUEO**; Inmoviliza la carga mediante bloqueos.

1. Estos son los útiles más empleados en las técnicas de **AMARRE**:



Cintas de amarre



Cadenas de amarre



Cables de acero



Redes y lonas de amarre



Cintas textiles o sintéticas de un uso



Grilletes, conexiones y cáncamos

2. Estos son los útiles más empleados en las técnicas de **BLOQUEO**:



Barras y tablas de bloqueo



Madera para estiba



Bloqueos sintéticos



Rellenos con cartón de celda (voidfiller)



## 10. ¿Cómo interpretar la etiqueta de las cintas de amarre?

Además de conocer los útiles, hay que saber interpretarlos y obtener la información necesaria para realizar los cálculos de estiba o la elección correcta. Comenzaremos por entender las etiquetas de las cintas de amarre.

Recordar que el marcado CE no es obligatorio, por lo que si nuestra cinta de amarre está fabricada en EEUU, por ejemplo, no lo llevará y no es sancionable.



**Capacidad de amarre (LC)**, que es la fuerza máxima que la cinta de amarre está diseñada para resistir en tracción recta

**SHF: Fuerza manual normalizada:** fuerza de operación manual de 500N (50 DaN sobre la etiqueta). **No debemos utilizar palancas para tensar las cintas.**  
**Nombre o símbolo del fabricante**

**STF: Standard Tension Force -Fuerza de tensión normalizada**, después del aflojamiento de la manivela del trinquete o fuerza del cabrestante basado en el nivel al cual el dispositivo tensor ha sido sometido en el ensayo tipo, cuando se ha diseñado para amarre friccional

**Material Alargamiento en % LC:**

**7%. Longitudes en metros NO USAR PARA ELEVAR CARGAS**

**Fabricante o distribuidor**

**Código de trazabilidad Norma**

**Año de fabricación**

**Norma EN 12195-2**, cintas de amarre fabricadas a partir de fibras químicas.



Información ofrecida por:



**BEZABALA, S.A.**

cables y elevación

El país no es obligatorio por la norma, pero sí por otras normativas de identificación del producto.

\*Errata: Alargamiento 5% incorrecto= 7% válido

Las cintas de amarre no tienen fecha de caducidad, pero hemos de conocer cuando cambiarlas o dejar de utilizarlas por ser sancionable el uso de cintas defectuosas o en mal estado.

Podemos observar que las etiquetas pueden ser de color azul (cintas fabricadas de poliéster), verdes (poliamida) y marrones (polipropileno). Todas ellas válidas y con resistencia a agentes químicos distinta, por lo tanto las elegiremos en función de si transportamos ADR, tipología y características del transporte y carga.

## 11. ¿Quién es responsable de la estiba?

La regulación de las responsabilidades tiene varios niveles, unas visibles, como en un iceberg, y otras más complejas de ver y entender.

### Las leyes.

Constituirían la parte visible y se corresponden con la normativa pública escrita.

### Los usos y costumbres.

“La costumbre hace Ley” y muchos de estos usos han sido incorporados al ordenamiento jurídico dentro de la normativa vigente, pero en menor rango que la norma escrita.

### La jurisprudencia.

A partir de decisiones judiciales encontramos diversos posicionamientos respecto a la responsabilidad en varios sentidos – a veces contrapuestos -.

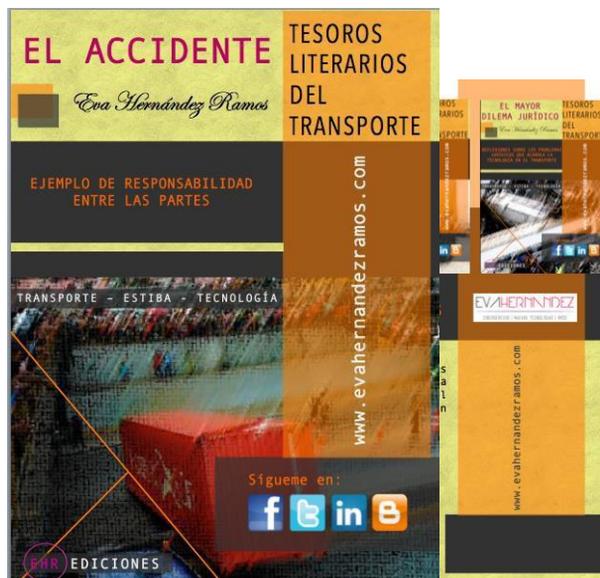
### Pactos contractuales.

La voluntad de las partes es esencial a la hora de regular responsabilidades, que a veces quedan ambiguas por la norma.



### Más información

Aprenda más sobre las responsabilidades derivadas de la jurisprudencia en este enlace:



## Regulación de las responsabilidades según la Ley. (Ley 15/2009)

### Artículo 20. Sujetos obligados a realizar la carga y descarga.

1. Las operaciones de carga de las mercancías a bordo de los vehículos, así como las de descarga de éstos, serán por cuenta, respectivamente, del cargador y del destinatario, salvo que expresamente se asuman estas operaciones por el porteador antes de la efectiva presentación del vehículo para su carga o descarga. Igual régimen será de aplicación respecto de la estiba y desestiba de las mercancías.
2. El cargador y el destinatario soportarán las consecuencias de los daños derivados de las operaciones que les corresponda realizar de conformidad con lo señalado en el apartado anterior. Sin embargo, el porteador responderá de los daños sufridos por las mercancías debidos a una estiba inadecuada cuando tal operación se haya llevado a cabo por el cargador siguiendo las instrucciones del porteador.

Por lo tanto, es el **CARGADOR**, quien debe realizar la estiba y trincaje, salvo que lo pacte expresamente con el TRANSPORTISTA, expresamente y antes de la efectiva presentación del vehículo. En este caso, la responsabilidad de estas tareas corresponderá al **TRANSPORTISTA**.

### **RECOMENDACIÓN: En órdenes de carga, fichas de estiba o contratos de transporte se identifique claramente este punto.**

No obstante hay jurisprudencia que indica que el trincaje es algo propio del porteador, mientras que la función del cargador debería ser la carga del vehículo y distribución del peso. En principio, estas serían las responsabilidades de las partes, acorde a normativa vigente:

Motivo	Cargador/ Expedidor	transportista	Receptor
Mal estado, vicio o insuficiencia del embalaje	x		
Mala conducción o causas achacables al vehículo		x	
Mal trincaje realizado por el conductor		x	
Mala distribución de peso realizada por el cargador, siguiendo instrucciones del porteador		x	
Mala estiba o trincaje realizados por el cargador/expedidor	x		
Mal manejo en la descarga por parte del receptor			x
Mal estado del vehículo o contenedor (twistlocks).		x	
Removidos posteriores de la mercancía para insertar mercancía de grupaje.		x	
Causa desconocida, sin haber firmado reservas el transportista a la recepción de la mercancía.		x	
Causa desconocida, habiendo firmado reservas el transportista a la recepción.	x		
Daños ocultos descubiertos fuera de los 7 días posteriores a la descarga (con límite de plazo de reclamación por Convenio de Viena o contrato).	x		20

## 12. ¿Está suficientemente claro sobre quién recae la responsabilidad de la correcta estiba del camión en España?

Las premisas del **Real Decreto 563/2017**, **no modifican el régimen de responsabilidad en la estiba.**

**Pero la Instrucción 18/TV de la DGT, añade exigencias nuevas para el cargador contractual.**

La Ley es clara respecto a quien debe realizar la estiba (y sujeción de la carga):

La responsabilidad viene determinada principalmente en el **artículo 20 de la Ley 15/2009** (LCCT) en el cual se indica que **las labores de carga y estiba corresponden al cargador en el lugar de origen** salvo que se pacte lo contrario expresamente con el transportista y antes de la efectiva presentación del vehículo.

El artículo 20 de la Ley 15/2009 plantea diversas **excepciones** como los casos de paquetería o similares, consistentes en bultos ligeros que el porteador puede manejar con sus propios medios y utensilios para su carga, estiba y descarga, siendo la responsabilidad en este tipo de casuísticas del porteador.

El porteador será también responsable cuando la estiba se realice por el cargador, pero siguiendo instrucciones del porteador.



### 13. La nueva Instrucción de la DGT (18/TV)

La **Instrucción 18/TV-103**, es una instrucción aclaratoria sobre este tema, emitida por la Dirección General de Tráfico (DGT), con fecha 19 de junio de 2018, para clarificar el régimen de responsabilidad en la sujeción de la carga en el transporte público de mercancías.

La Instrucción nos remite a la norma del contrato de transporte terrestre (Ley 15/2009) y nos recuerda que **la estiba y la sujeción de la carga corresponde al cargador**, salvo que expresamente se asuman estas operaciones por el porteador, antes de la efectiva presentación del vehículo para su carga.

Asimismo, nos indica que **se deberá acreditar el pacto de estiba con un documento físico**, a fin de que los inspectores puedan realizar las anotaciones pertinentes en el boletín de denuncia.

Pero, dicha normativa presenta ciertas lagunas, por ejemplo:

- Ante un **Incoterm EXW**, el cargador es una figura distinta al expedidor, debe aclararse en ficha de estiba.



En carretera es inválido pactar la estiba y sujeción de la carga mediante un CMR o documento de control administrativo, debiendo usar otras fórmulas para acreditar dicho pacto escrito en carretera.

# 14. ¿Qué herramientas de ayuda tenemos para implementar la nueva Instrucción?

Las fichas de estiba HDZ son las fichas de estiba más populares y extendidas de la actualidad. Son las primeras y pioneras y han sido bien acogidas por varias administraciones.

Constan de una parte técnica (anverso) con vistas de la carga, útiles a emplear y tabla con cálculos hechos sobre el número o características de los amarres a usar. Pero también de una parte legal (reverso) donde se dispone un **perfecto trazado de responsabilidad** y que configuran un pacto entre las partes ante lagunas legales, beneficiosas para cargadores y transportistas.

Se adjuntan a órdenes de carga o anexos/contratos de transporte. Pueden contratarse por licencia de uso de grandes datos de bases de fichas de estiba o se pueden contratar a la carta sobre las propias cargas.

The screenshot displays the HDZ2 software interface. On the left, there's a photo of a worker in a hard hat. The main area is divided into sections: 'TERMINOS DE ESTIBA CLAVES APLICABLES', 'El presente folio...', 'La estiba una...', 'El grado de...', 'La estiba una...', 'El grado de...', 'El presente...', 'El grado de...', 'El presente...', 'El grado de...', 'El presente...', 'El grado de...'. On the right, there's a table with columns for 'C. FOLIOS', '2P', '3P', '4P', '5P', '6P', '7P', '8P', '9P', '10P' and rows for different lashing configurations. Below the table are diagrams of lashing techniques and a QR code.

Más información



La calcuestibadora es una app que calcula número de cintas necesarias. Tiene disponible una versión gratuita y otra personalizable a euskera y catalán. **La UNICA en mercado que adjunta fichas de estiba e instrucciones. Descárgala gratis en: [www.seguridadlascargas.com](http://www.seguridadlascargas.com) o en Google Play**

The screenshot shows the IS23 app interface. It features a grid of lashing options, a central screen with the text 'Elija la técnica de estiba que quiere emplear' and three icons for different lashing techniques, and a truck icon. Below the main screen, there are arrows pointing to detailed technical diagrams and a calculation table.

Más información



**Autora:**  
**Eva María Hernández Ramos**  
**Abogada maestra de cargas**



Web autora



Libros autora



Web Alana

