



## Folleto divulgativo

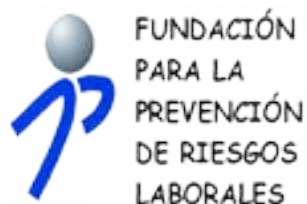
“Recomendaciones de gestión de carretillas elevadoras en el sector de fabricación de bebidas”



[Entrar](#)

Código de acción: AS-0052/2015

Con la financiación de:



FUNDACIÓN  
PARA LA  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES

Entidades solicitantes y ejecutantes:



AS-0052/2015



AS-0039/2015

*El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.*

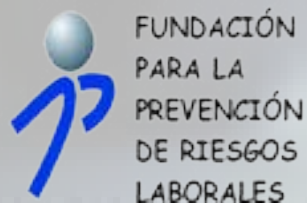
La edición de este folleto guía responde al objetivo marcado por los agentes sociales UGT FICA y CCOO DE INDUSTRIA de promover acciones que mejoren la seguridad en las empresas del Sector de Fabricación de Bebidas.

Este folleto va dirigido a empresas, trabajadores designados y técnicos en prevención. Su finalidad es recoger las principales recomendaciones de gestión relacionadas con las carretillas y las principales actuaciones relacionadas con las carretillas.



Código de acción: AS-0052/2015

Con la financiación de:



FUNDACIÓN  
PARA LA  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES

Entidades solicitantes y ejecutantes:



AS-0052/2015



AS-0039/2015

*El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.*

# Índice



**I. Riesgos laborales derivados del uso de carretillas elevadoras.**



**II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas.**

- A. Componentes de seguridad y ergonomía de la carretilla elevadora.
- B. Cualificación del operario/a de carretillas elevadoras.
- C. Condiciones de los lugares de trabajo.
- D. Mantenimiento y revisiones de las carretillas elevadoras.

**III. Bibliografía.**



## I. Riesgos laborales derivados del uso de carretillas elevadoras



El transporte y manipulación de bebidas con carretillas elevadoras, conlleva una serie de riesgos tanto para los operadores, como para el personal que trabaja en el entorno y para las instalaciones. A continuación se muestran los riesgos existentes, su origen y las medidas preventivas que debe adoptar la empresa para evitarlos:

### RIESGO DE CAÍDA DEL OPERARIO AL SUBIR O BAJAR DE LA CARRETILLA

#### ORIGEN

- ▶ Existencia de sistemas de ascenso/descenso de la carretilla inadecuados o inseguros.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Dotar a la carretilla de un estribo de piso antideslizante sito sobre el chasis, y de una abrazadera en el bastidor del pórtico.

### RIESGO DE CAIDA DE CARGAS APILADAS Y/O ELEVADAS

#### ORIGEN

- ▶ Inexistencia de estructuras de protección contra caída de objetos.
- ▶ Rotura de conducciones de los circuitos hidráulicos de la carretilla.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Disponer de carretilla equipada de estructura de protección contra caída de objetos (FOPS).
- ▶ Realizar el mantenimiento según el fabricante y la revisión diaria de los circuitos hidráulicos.



# I. Riesgos laborales derivados del uso de carretillas elevadoras



## RIESGO DE CAÍDA DEL OPERARIO AL SUBIR O BAJAR DE LA CARRETILLA

### ORIGEN

- ▶ Presencia de irregularidades en el suelo, desniveles, bordillos, etc.
- ▶ Disponer de neumáticos con las bandas de rodadura en mal estado.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Carretilla equipada de dispositivo antivuelco (ROPS), cinturón de seguridad y/o dispositivo de retención.
- ▶ Mantener los suelos limpios, despejados y en buen estado.
- ▶ Realizar el mantenimiento periódico y revisiones diarias de los neumáticos.
- ▶ Evitar que las zonas de trabajo con carretillas dispongan de desniveles, en caso de presencia de muelles de carga, señalar correctamente.

## RIESGO DE CONTACTO CON PARTES MÓVILES DE LA CARRETILLA

### ORIGEN

- ▶ Ausencia de dispositivos de protección en partes móviles.
- ▶ Realizar mantenimiento con motor en marcha.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Disponer de rejillas en órganos mecánicos en movimiento.
- ▶ Realizar tareas de mantenimiento con el motor parado.



# I. Riesgos laborales derivados del uso de carretillas elevadoras



## RIESGO DE CHOQUES Y DE ATROPELLO

### ORIGEN

- ▶ Presencia de estanterías con largueros sin protección en zonas de cruce.
- ▶ Iluminación insuficiente.
- ▶ Circular sobre suelos húmedos y resbaladizos.
- ▶ No disponer de límites de velocidad.
- ▶ Fallo de frenos y dirección de la carretilla.
- ▶ Falta de espacio para maniobras.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Proteger los largueros de las estanterías contra el impacto de las carretillas, en especial en las zonas de cruce.
- ▶ Instalar espejos retrovisores (central y laterales) para facilitar las maniobras.
- ▶ Dotar de iluminación suficiente en los lugares de trabajo mínimo 100 lux.
- ▶ Para circular por exteriores o zonas mal iluminadas, dotar de alumbrado a la carretilla.
- ▶ Dotar a la carretilla de un giro-faro sobre la zona superior del pórtico de seguridad, conectado de forma permanente durante la marcha.
- ▶ Disponer de suelos antideslizantes en los lugares húmedos donde circulen carretillas y mantener los suelos secos.
- ▶ Señalizar los límites de velocidad.
- ▶ Realizar mantenimiento periódico y revisión diarias del estado de frenos y dirección.
- ▶ Dotar de espacio suficiente para el tránsito y las maniobras de las carretillas.
- ▶ Proteger mediante vallas las salidas de peatones del interior de locales.
- ▶ Señalizar y delimitar las zonas de paso de peatones y las de carretillas.
- ▶ Dotar a la carretilla de un claxon discontinuo, que se active con la marcha atrás.



# I. Riesgos laborales derivados del uso de carretillas elevadoras



## RIESGO DE INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN

### ORIGEN

- ▶ Uso de carretillas convencionales en áreas con atmósferas de gases, vapores o polvos explosivos/inflamables.
- ▶ Uso de carretillas de motor térmico (diesel) con deficiente combustión en zonas con materiales inflamables o combustibles.
- ▶ Carga de baterías eléctricas en áreas con focos de ignición.
- ▶ Sobrecarga de elementos de la instalación de carga de baterías eléctricas.
- ▶ Fugas de combustible, gases o vapores inflamables, por rotura de conducciones, perforación del depósito o deficiencias en los acoplamientos.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- ▶ Disponer de extintores adecuados y señalizados.
- ▶ Disponer de carretillas antiexplosivas certificadas según RD 400 /1996.
- ▶ Dotar a las carretillas de motor térmico de dispositivo de retención de chispas (apagallamas) a la salida del tubo de escape.
- ▶ Ubicar la zona de carga de baterías libre de focos de ignición.
- ▶ Mantener ventilada la zona de carga de baterías.
- ▶ Prohibir el uso de mecheros para comprobar los niveles de carga.
- ▶ Cargar automáticamente solo el número de baterías provisto por el fabricante.
- ▶ Realizar mantenimiento y revisiones diarias.



# I. Riesgos laborales derivados del uso de carretillas elevadoras



RIESGO DE INHALACIÓN DE GASES Y HUMOS	
ORIGEN	MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Falta de ventilación.</li><li>▶ Realizar trabajos con carretillas de motor térmico en lugares cerrados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ventilar adecuadamente todas las áreas de trabajo.</li><li>▶ Uso de carretillas térmicas solo en exteriores.</li></ul>

RIESGO DE TRAUMATISMOS DIVERSOS	
ORIGEN	MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Uso de carretillas con asientos inadecuados.</li><li>▶ Presencia de suelos irregulares.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ El asiento del operador estará dotado de suspensión, y será anatómico y regulable en altura y horizontalmente.</li><li>▶ Mantener los suelos regulares y en perfecto estado.</li></ul>

Para evitar un uso inadecuado de carretillas, la empresa debe formar y reciclar de forma periódica a operarios de carretillas y mantener la llave de contacto en poder del operador o de un responsable de la empresa.





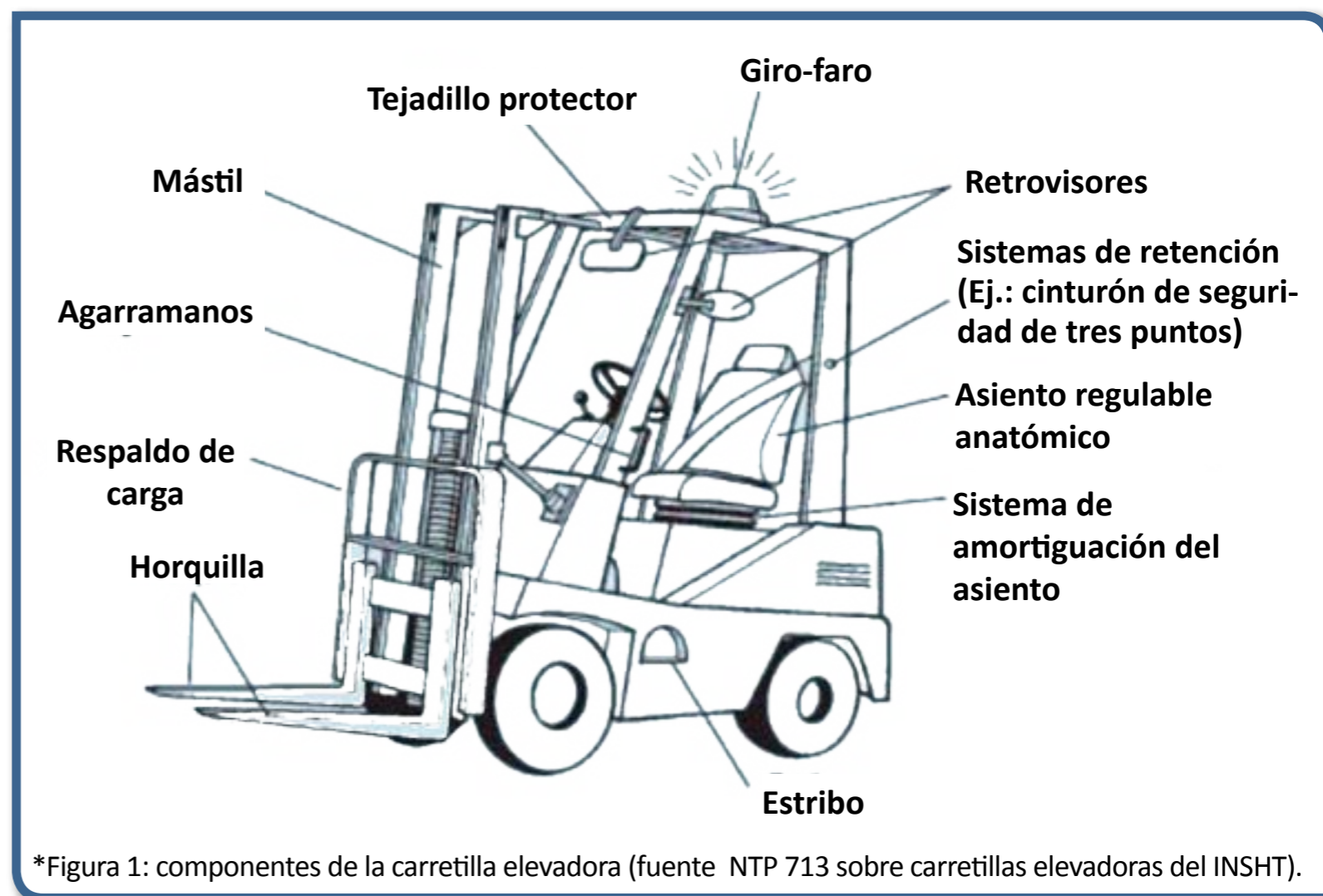
## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



### A. Componentes de seguridad y ergonomía de la carretilla elevadora.

Los componentes de seguridad y ergonomía en una carretilla elevadora (figura 1) son los siguientes:

- ↘ Horquilla.
- ↘ Respaldo de carga.
- ↘ Agarramanos.
- ↘ Mástil.
- ↘ Tejadillo protector.
- ↘ Giro-faro.
- ↘ Horquilla.
- ↘ Respaldo de carga.
- ↘ Agarramanos.
- ↘ Mástil.
- ↘ Tejadillo protector.
- ↘ Giro-faro.
- ↘ Retrovisores.
- ↘ Cinturón de seguridad.
- ↘ Asiento regulable anatómico.
- ↘ Sistema amortiguador del asiento.
- ↘ Estribo.



Las carretillas que carezcan de marcado "CE" deben adecuarse a los requisitos fijados en el Anexo I del RD 1215/1997 y utilizarse siguiendo los criterios fijados en el Anexo II del citado RD.



## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



### B. Cualificación del operario/a de carretillas elevadoras.

El Real Decreto 1215/97 define que el operador es “el trabajador encargado de la utilización de un equipo de trabajo” y en su anexo II, apartado 2.1 requiere que “la conducción de equipos de trabajo automotores estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una formación específica para la conducción segura de estos equipos de trabajo”.

Un operador de carretillas debe cumplir con los siguientes requisitos:

Ser un trabajador con las aptitudes psicofísicas y sensoriales adecuadas.

Disponer de formación específica sobre carretillas elevadoras y existir constancia por escrito de la misma.

Disponer de una autorización por escrito del empresario.



En cuanto a la formación del operador de carretillas, cabe destacar que, además de la formación e información que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 relativa al puesto de trabajo, el operario de carretillas también debe disponer de formación específica según el tipo de carretilla que va a utilizar, es decir, el trabajador debe disponer de un curso específico de uso de carretillas elevadoras.



## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



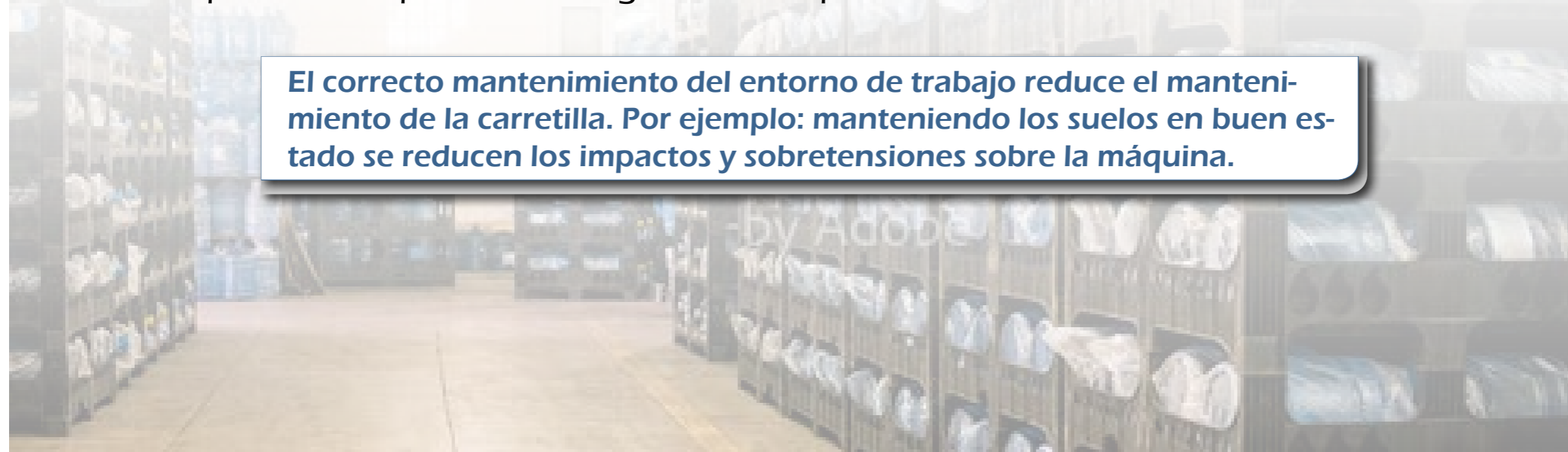
### C. Condiciones de los lugares de trabajo

La empresa debe mantener los suelos de trabajo en buen estado y debe mantener las zonas de trabajo limpias y despejadas.

En zonas húmedas, prestar atención al estado de los suelos y las bandas de rodadura de la carretilla, por la influencia que tienen en el riesgo de deslizamiento y la disminución de la eficacia de frenado.

Disponer de espacio suficiente para el tránsito de carretillas y delimitar y señalizar las zonas para peatones son medidas primordiales para evitar riesgos en las empresas del sector de bebidas.

**El correcto mantenimiento del entorno de trabajo reduce el mantenimiento de la carretilla. Por ejemplo: manteniendo los suelos en buen estado se reducen los impactos y sobretensiones sobre la máquina.**





## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



Las zonas de trabajo deben estar dotadas de una adecuada iluminación tal y como se establece en la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril del INSHT. Concretamente los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo serán los siguientes:

Zona o parte del lugar	Nivel mínimo de lux
<b>Zonas donde se ejecutan tareas con:</b>	
1º Bajas exigencias visuales	100
2º Exigencias visuales moderadas	200
3º Exigencias visuales altas	500
4º Exigencia visuales muy altas	1000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Área o locales de uso habituales	100



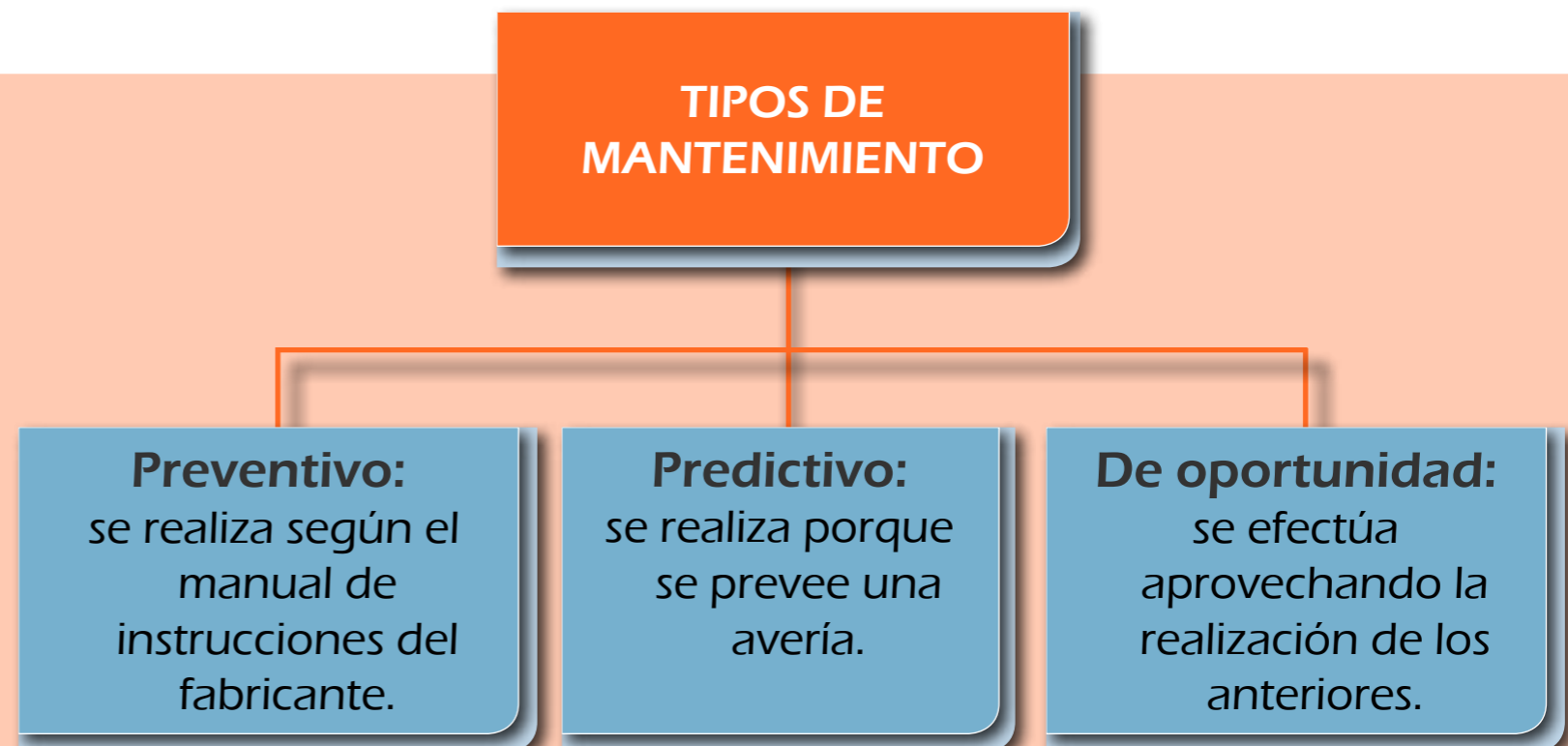
## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



### D. Mantenimiento y revisiones de las carretillas elevadoras

El Real Decreto 1215/1997 establece que el empresario debe adoptar las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones adecuadas. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.

Es importante destacar que además de seguir las instrucciones del fabricante, la empresa debe concretar las necesidades de mantenimiento según las distintas situaciones de trabajo a las que la carretilla se vea sometida (turnos de trabajo, ambientes agresivos de trabajo, circulación habitual en rampas, trabajo en ambientes con riesgo de incendio o explosión, etc...).





## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



Por otro lado, la empresa debe verificar y mantener siempre en correcto estado los siguientes elementos:



Cadenas de elevación.

Tuberías de todo tipo de fluidos y latiguillos hidráulicos.

Guarniciones de frenos.

Bandas de rodadura de los neumáticos.

Brazos de horquilla.

Motor de accionamiento.

Tarado (reglaje) de las válvulas de seguridad del sistema hidráulico, así como todo tipo de fugas que aparezcan en el mismo.

Estado y acondicionamiento de los distintos implementos.

Según el Real Decreto 1215/1997, las máquinas móviles deberían tener un diario de mantenimiento y que debe conservarse durante toda la vida útil de los equipos. A continuación su muestra un modelo de hoja de revisión periódica de seguridad (tabla 1):

## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



HOJA DE INSCRIPCIÓN PERIÓDICA				
Nº carretilla	Hora		Fecha	
Marca y tipo de carretilla			Propietario	
Comprobaciones (marcar el resultado con una cruz en la casilla que corresponda)	Resultado		Criterio de validación y aclaraciones	Comentarios
	OK	DEF		
<b>Dispositivos de elevación:</b>				
Horquillas				
Espesor en el talón				
Deformaciones permanentes				
Grietas en talón y soportes de montaje				
Cadenas de elevación:				
Incremento de longitud sobre el valor inicial				
<b>Sistema de propulsión</b>				
Composición gases de escape			Equipo con motor térmico	
Revisión instalaciones GLP			Equipo con motor de GLP	
Estado de neumáticos, llantas...			Apriete turcas	
<b>Sistema de frenado</b>				
Prestaciones del freno de servicio				
Prestaciones del freno de estacionamiento				
Prestaciones del freno en el timón			Transpaletas	
Conductos, fugas de fluido, cables, ajustes.				
<b>Puesto del operador y mandos</b>				
Sistema de retención del operador				
Fijaciones de asiento				
Sistema de amortiguación del asiento				
Sistema de dirección				
Mandos, indicadores y testigos				
<b>Equipo eléctrico</b>				
Estado de la batería				
Sistema de fijación de la batería				
Caducidad de la batería				
Sistemas de aislamiento				
Estado general instalación, fusibles				
Interruptores de dispositivos de seguridad				
Paro de emergencia				
Interruptores de seguridad en timón			Transpaletas	
<b>Sistema hidráulico</b>				
Velocidad descenso carga por fugas internas				
Velocidad inclinación carga por fugas internas				
Estado general de tuberías, fugas.				
<b>Chasis y equipos de seguridad</b>				
Chasis			Grietas, roturas	
Techo protector y sus fijaciones			Grietas, roturas	
Estado general de tapas y protectores			Fijaciones, bloqueos	
Puntos de fijación grupos principales			Deformaciones, apriete	
Gancho para remolques			Grietas, roturas	
<b>Varios</b>				
Placa de capacidad de cargas				
Placas de instrucciones y avisos				
Manuel de instrucciones				
<b>Equipos opcionales</b>				
Accesorios varios			Según tipo	
Organismo:	Inspección	Fecha:	Nombre:	Firma:
Observaciones				



Aparte del mantenimiento periódico que se realice, el operario de la carretilla debe realizar un conjunto de **comprobaciones, generalmente visuales y breves, diariamente** o antes de cada turno de trabajo, para comprobar el estado funcional de la carretilla. Dicha comprobación debería quedar reflejada **por escrito**, indicando las comprobaciones mínimas, fecha turno de realización y firma de la persona que realiza las comprobaciones. A continuación su muestra un modelo de hoja de revisión diaria (tabla 2):

HOJA DE INSCRIPCIÓN DIARIA					
Nº carretilla	Hora			Fecha	
Marca y tipo de carretilla	Propietario				
Comprobaciones (marcar el resultado con una cruz en la casilla que corresponda)	Turno			Criterio de validación y aclaraciones	Comentarios
	M	T	N		
Observaciones				Firma:	

\*Tabla 2: hoja de inscripción diaria. (Fuente NPT 715: Carretillas elevadoras automotoras. INSHT).





## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



En caso de detectar cualquier anomalía y/o avería en la carretilla, la empresa debe:

- Dejar la carretilla fuera de uso, hasta que sea reparada. Se recuerda a la empresa que toda carretilla pendiente de reparación o durante la misma debe permanecer con la llave de contacto quitada y en posesión del responsable, o en un lugar concreto, como un armario.
- Señalizarla con una etiqueta que indique “carretilla en reparación” o “carretilla temporalmente fuera de uso”.
- Por último, se recomienda anotar la avería y/o anomalía en una “hoja de registro de averías”.

El **mantenimiento y reparación**, deben efectuarse únicamente por **personal autorizado y especializado**, sea de la propia empresa (para lo que deberán haber recibido una formación específica adecuada en cumplimiento de lo exigido en el art. 5.4 del RD 1215/1997) o sea ajeno a la misma, como personal del fabricante de la máquina o de una empresa de reconocida solvencia, provisto de las herramientas e instrucciones necesarias.



## II. Recomendaciones para la gestión de la seguridad en el manejo de carretillas. Actuaciones de las empresas



Con carácter informativo y no exhaustivo, a continuación se indican algunos consejos habituales para el mantenimiento de carretillas:

Debe evitarse cualquier modificación del uso previsto de la carretilla que afecte a su capacidad y seguridad. En caso de tener que realizar este tipo de modificaciones, debe acudir al fabricante, que actualizará, en cuanto sea necesario, las placas informativas, manuales de instrucciones, etc.

Las placas de características, instrucciones y advertencias existentes sobre la carretilla deben mantenerse en perfecto estado de conservación y lectura. En el caso de que la máquina, por cualquier motivo careciera de ellas (antigüedad del equipo, pérdida o deterioro de las mismas, etc.) se deben incorporar en cumplimiento de las exigencias contenidas en el Anexo I, apartado 1, punto 13 del RD 1215/1997.



## Bibliografía



- ▶ Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- ▶ Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- ▶ Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. INSHT. Madrid 2015.
- ▶ NTP 713: Carretillas elevadoras automotoras (I): conocimientos básicos para la prevención de riesgos. INSHT.2006.
- ▶ NTP 714: Carretillas elevadoras automotoras (II): principales peligros y medidas preventivas. INSHT.2006.
- ▶ NTP 715: Carretillas elevadoras automotoras (III): mantenimiento y utilización. INSHT. 2006.

***“El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales”.***



## Folleto divulgativo

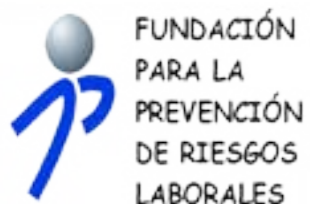
“Recomendaciones de gestión de carretillas elevadoras en el sector de fabricación de bebidas”



[Entrar](#)

Código de acción: AS-0052/2015

Con la financiación de:



Entidades solicitantes y ejecutantes:



*El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.*