

## FORMACIÓN CONTINUADA

# La prevención de riesgos en los trabajos de estiba y desestiba sobre el buque mercante.

**R. Estelles Tallada**

Jefe del Departamento de Prevención Ibermutuamur

---

### RESUMEN

Los trabajos de estiba y desestiba portuarios, siempre han sido relacionados con una elevada incidencia de accidentes laborales, debidos principalmente a la naturaleza implícita de los mismos, basado en el esfuerzo que supone su realización. En este artículo se desarrollan los factores más incidentes en la aparición de los riesgos, resultando ser los sobre esfuerzos, la caída a distinto nivel, las caídas al mismo nivel y los riesgos derivados de golpes con objetos o herramientas. Una vez definidos los riesgos, se describen las medidas de prevención de cada uno de ellos, dividiendo las actuaciones en tres grupos, las que implican a las empresas estibadoras, las que conciernen al buque y las que deberían adaptar el concierto internacional para mantener unas condiciones ergonómicas necesarias que se han de preveer en la construcción y configuración de los buques mercantes, todas ellas encaminadas para disminuir la incidencia de los accidentes laborales y para mejorar las condiciones de seguridad en el trabajo de este colectivo.

**Palabras clave:** exposición ocupacional, factores de riesgo, manejo de la seguridad, prevención de accidentes

### RISK PREVENTION IN STOWAGE AND UNLOADING ON MERCHANT SHIPS.

#### ABSTRACT

Works of stowage and unloading in harbours have always been related with a high incidence of occupational accidents, their implicit nature is based on the efforts needed. In this article, main risky incidents are analysed, turning out to be the overefforts, falling at different level, the falls to the same level and the derived risks of blows with objects or tools. Once defined the risks, the measures of prevention are described for each one. Actions are divided in three groups, those related to stevedors companies, those that concern the ship and those that should be adapted to international agreement to maintain some necessary ergonomic conditions in the construction and structure of merchant ships. All them guided to diminish the incidence of the occupational accidents and to improve safety conditions in the work of this community.

**Keywords:** Occupational Exposure, Risk Factors, Safety Management, Accident Prevention

---

## INTRODUCCIÓN

La entrada en vigor de la Ley de Prevención de riesgos laborales, Ley 31/95 y los posteriores reglamentos que la complementan, han hecho, que los prevencionistas dedicados a analizar y proponer mejoras de las condiciones de trabajo de los estibadores portuarios, incrementen sus esfuerzos para aplicar lo dispuesto en la Ley, a un colectivo realmente complejo por su idiosincrasia.

Implantar un sistema de gestión preventivo, como nos dice la Ley, en el colectivo de trabajadores Estibadores, presenta

gran dificultad. Esta dificultad surge al pretender aplicar una política de gestión en este colectivo, que desempeña su actividad diaria alternando entre las diferentes Empresas Estibadoras, empresas que a su vez realizan su explotación en suelo de la Autoridad Portuaria y cuyo cometido fundamental se desenvuelve sobre un buque atracado en puerto y propiedad de un Armador determinado.

Si a este entramado empresarial, añadimos los factores que comprometen la seguridad de los estibadores, encontramos un panorama cada vez más escabroso.

No obstante, y descrito sucintamente el marco en el que nos vamos a tener que desenvolver, pasemos a dar contenido a las obligaciones que establece la Ley y que implican, una vez conocida la situación inicial, el desarrollo de actuaciones a partir de una identificación de los riesgos, posterior evaluación y adopción de medidas y actuaciones preventivas que se demuestren necesarias para garantizar la integridad, tanto de los trabajadores como de los bienes materiales de la empresa.

Para conseguir una mayor fiabilidad y facilidad en la identificación de los riesgos, hacemos uso de los estudios estadísticos que el servicio de prevención de SEVASA viene periódicamente desarrollando. Según estos trabajos, referidos al año 1997, se observa que la mayor incidencia de absentismo laboral por accidente de trabajo, se debe a sobreesfuerzos (38%), seguido de las caídas de personas a distinto nivel (28%) y en tercer lugar a golpes por objetos o herramientas (16%).

Con la ayuda estadística y el conocimiento del medio en el que se desenvuelve el trabajo portuario, podemos descifrar los riesgos y las causas que provocan la exposición, en sobreesfuerzos, riesgo de caída a distinto nivel, riesgo de caída a mismo nivel y riesgo de golpes con objetos o herramientas.

## **FACTORES INCIDENTES EN LA APARICIÓN DE LOS RIESGOS**

Según la evaluación de riesgos realizada por el servicio de prevención de SEVASA con la colaboración de IBERMUTUAMUR, estos riesgos se deben entre otros motivos a:

### **Sobreesfuerzos**

Las propias dimensiones de la carga manejada condicionan el tamaño de los útiles empleados por los trabajadores durante los procesos de estiba y desestiba. De este modo podemos encontrar riesgo de sufrir sobreesfuerzos en:

- \* Movimiento de “tochos” y “twist-locks” utilizados para la sujeción de los contenedores.
- \* Arrastre y manejo de eslingas de importante capacidad y resistencia.
- \* Elementos de sujeción de contenedores utilizados durante la trinca y destrinca.
- \* Movimiento de caballetes que disponen los buques, principalmente los “roll-on”.
- \* Las propias inercias de las cargas suspendidas por eslingas (piedras, troncos,...).

### **Caída distinto nivel**

El trabajador portuario desarrolla gran parte de su cometido sobre la mercancía que se pretende estibar o desestibar. Esta circunstancia provoca la exposición frecuente al peligro de caída de altura, que entre otras situaciones se manifiesta en:

- \* Cuando un trabajador se encuentra sobre un contenedor aislado, éste tiene una altura de 2,4 metros. Los contenedores se pueden apilar aumentando la altura de caída.
- \* Desplazamientos sobre cubierta con contenedores “open-top”.
- \* Acceso a la bodega del buque por escalas laterales.
- \* Desplazamientos sobre cargas como bloques de piedra, troncos, “pallets” de madera, ...
- \* Aberturas en cubierta no señalizadas.

### **Caída mismo nivel**

Los desplazamientos por cubierta se ven condicionados por las características de construcción y de mantenimiento del buque donde se faena. Se puede sufrir riesgo de caída a mismo nivel durante:

- \* Desplazamiento por pasillos de cubierta con elementos que entorpecen el paso.
- \* Desplazamiento sobre el contenedor que en ocasiones presenta manchas de grasa, aceites y otros residuos.
- \* Desplazamiento sobre mercancía general que conforman superficies no uniformes.

### **Riesgo de golpes con objetos o herramientas**

Este riesgo se presenta:

Durante el desplazamiento por el buque o en los pasillos de trabajo, donde los anchos disponibles no son suficientemente amplios.

En el manejo de útiles de trinca, “tochos” o elementos para la manipulación de granel.

Por la existencia en el buque de salientes, pértigas y soportes que interfieren las zonas de paso.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Para evitar la actualización de los riesgos descritos, o al menos reducir la probabilidad de que ocurran, las partes que intervienen en la operación, Estibadores, Autoridad Portuaria y Empresas Navieras, ponen todos los medios a su alcance, aunque difícilmente se puede incidir en las condiciones del buque donde se efectúa el trabajo.

Al analizar las medidas a adoptar para la prevención de riesgos, debemos dividir las actuaciones en tres grupos: las que implican a las empresas estibadoras, las que conciernen al buque y las que debería adoptar el concierto internacional para mantener unas condiciones mínimas en la construcción

y configuración de la marina mercante.

<b>PREVENCIÓN DEL RIESGO DE SOBRESFUERZOS</b>	
NAVIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Formación de los trabajadores en los métodos de manipulación manual de carga.</li> <li>· Empleo de eslingas, bragas, ganchos, pértigas, etc. en buen estado y con el menor peso posible.</li> <li>· Uso de “Spreader” para evitar el empleo de eslingas.</li> <li>· Dotación de protección lumbar en los casos que resulte necesario.</li> </ul>
BUQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Disponer de elementos para la trinca y destrinca en buen estado de conservación.</li> <li>· Uso de elementos para la trinca ergonómicos.</li> <li>· Suficiente espacio en pasillos, evitando la existencia de elementos que entorpezcan el trabajo y obliguen a adoptar posturas forzadas.</li> <li>· Mantenimiento de los “twist-locks” de modo que respondan correctamente y no precisen acciones forzosas.</li> <li>· Correcto apilamiento de la carga.</li> </ul>
NORMAS INTERNACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Diseño de buques celulares.</li> <li>· Favorecer el uso de “twist-locks” automáticos.</li> <li>· Favorecer el uso de sistemas alternativos a las eslingas en el desplazamiento de contenedores.</li> <li>· Respeto de anchos de paso en los buques de carga.</li> </ul>

<b>PREVENCIÓN DEL RIESGO DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL</b>	
NAVIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Formación de los trabajadores respecto a la conducta a seguir en sus desplazamientos sobre la mercancía.</li> <li>· Empleo de protección personal para las situaciones de riesgo (calzado antideslizante, arnés de seguridad).</li> <li>· Uso de jaulas de protección, donde situarse los operarios sobre los contenedores y donde sujetar el arnés.</li> <li>· Empleo de elementos adicionales para trabajar sobre los “open-top”.</li> <li>· Estudiar correctamente los planes de carga y descarga, para provocar el menor número de situaciones de riesgo posibles.</li> <li>· Reducir o evitar la actividad en días con condiciones climática adversas.</li> </ul>
BUQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener la escalera de acceso al buque en buenas condiciones (barandilla y red de seguridad).</li> <li>· Mantener en buen estado de uso las escalas de acceso a bodega.</li> <li>· Señalizar los huecos existentes en cubierta.</li> <li>· Limpieza periódica de las zonas de trabajo.</li> <li>· Correcto trincado de la carga, para evitar deslizamientos de la carga que crean situaciones de trabajo inseguras.</li> </ul>
NORMAS INTERNACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Favorecer el diseño y construcción de buques donde se empleen sistemas que eviten la presencia del trabajador sobre la carga. (buques celulares, “twist-locks” automáticos, etc.)</li> <li>· Analizar la situación de riesgo que se produce cuando el trabajador se encuentra sobre un contenedor, el cual ha sido normalizado para el transporte de mercancía, pero no se ha pensado en el operario que debe trabajar sobre él.</li> </ul>

<b>PREVENCIÓN DEL RIESGO DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL</b>	
NAVIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Formación de los trabajadores, advirtiéndoles de los riesgos inherentes a su trabajo.</li> <li>· Empleo de calzado con suela antideslizante.</li> <li>· Limpieza de las superficies de trabajo manchadas con sustancias resbaladizas.</li> <li>· Realizar el desplazamiento sobre los buques por los lugares preestablecidos.</li> </ul>
BUQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener los pasillos de tránsito libres de obstáculos.</li> <li>· Limpieza periódica de las zonas de trabajo, eliminando los elementos resbaladizos.</li> <li>· Evitar la existencia de dispositivos en la configuración del buque, que puedan provocar tropiezos de los trabajadores.</li> </ul>
NORMAS INTERNACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Establecer las dimensiones mínimas de los lugares de paso, evitando la existencia de pasillos y pasos angostos y con elementos que entorpecen el tránsito.</li> <li>· Analizar la dotación de superficies antideslizantes en la confección de los contenedores.</li> </ul>

<b>PREVENCIÓN DEL RIESGO DE GOLPES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS</b>	
NAVIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Formación de los trabajadores, advirtiéndoles de los riesgos inherentes a su trabajo.</li> <li>· Empleo de Equipos de Trabajo Individualizado, tales como calzado con puntera reforzada, guantes, casco y ropa de trabajo.</li> </ul>
BUQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mantener los pasillos de tránsito libres de obstáculos.</li> <li>· Limpieza periódica de las zonas de trabajo, eliminando los elementos resbaladizos.</li> <li>· Correcto mantenimiento de los útiles de trinca y destrinca.</li> <li>· Suficiente espacio en los pasillos y zonas de trabajo.</li> </ul>
NORMAS INTERNACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Estipular las dimensiones mínimas de los lugares de paso, evitando la existencia de pasillos y pasos angostos y con elementos que entorpecen el tránsito.</li> </ul>

## CONCLUSIONES

De este resumido modelo podemos advertir de la importancia que en la prevención de riesgos tienen las características de lo que llamamos la "Tercera Empresa" y que no es más que el armador del buque.

Para la realización de actuaciones preventivas, el Puerto de Valencia cuenta con diferentes organizaciones que pretenden un mismo objetivo. De una parte, y debido a la importancia de coordinar la actuación entre todas las partes intervinientes, se ha creado la **Comisión de Coordinación para la Prevención, Seguridad y Salud Laboral del Puerto de Valencia**, en la que intervienen la Autoridad Portuaria, las Empresas Estibadoras y el SEVASA, con la colaboración de IBERMUTUAMUR. Esta Comisión viene realizando su cometido desde 1996. Complementariamente, otra fuente de consenso y coordinación, la encontramos en el Comité de Seguridad y Salud Laboral, donde participan las empresas estibadoras y el SEVASA y que se reúne mensualmente. Por

otro lado, la labor técnica la desarrolla el Servicio de Prevención de SEVASA, en colaboración con IBERMUTUAMUR.

Con todo ello, los compromisos en prevención se deben limitar a modificar los trabajos con climatología adversa, suspendiendo la actividad en días con densa niebla, lluviosos o ventosos; ocupar en las operaciones complejas a trabajadores experimentados y en todos los casos, con formación suficiente; mejorar la dotación de las empresas con los dispositivos y medios tecnológicos más avanzados, con el fin de obtener un mayor rendimiento y una mayor seguridad para los trabajadores (grúas pórtico, "spreader", "transtainer", etc.); mejorar las condiciones del muelle con una adecuada señalización, iluminación, tipo de firme, etc.; facilitar a los trabajadores los EPI's adecuados a la actividad, así como divulgar los modelos de actuación preventiva frente a los riesgos.

Pero si bien estas actuaciones preventivas son posibles

desde el propio puerto, poco se puede hacer respecto a las condiciones y características del buque donde se realiza la operación, a la vez que poco podemos intervenir en la influencia que ejerce la situación geográfica en la escala del recorrido del buque, que va a condicionar la existencia de "chimeneas" (pilas de contenedores sin continuidad y con poca base en función de la altura), cuando éstas son situaciones con una alta incidencia en el riesgo de caída durante el trabajo.

Con el continuo conocimiento de la actividad portuaria llegamos a la conclusión que, la finalidad del buque ha sido la de poder transportar la máxima carga, del modo más seguro y en el menor tiempo posible, por lo que los esfuerzos de armadores se han destinado, fundamentalmente, a satisfacer esta demanda del mercado, únicamente limitados por una reglamentación internacional (SOLAS 74) que incide en las características del buque en lo que se refiere a:

Protección frente a incendios.  
Estabilidad del buque.  
Salvamento marino.

No se hace referencia, en esta reglamentación internacional, a la concepción del buque como lugar de trabajo para personal ajeno en labores de estiba y desestiba, lo que

supone una prioridad conceptual de la cantidad transportada frente a la seguridad del estibador. Esto hace complejo obtener unos logros en prevención que necesariamente precisan de una ordenación internacional, donde se analicen modelos de estiba y el transporte por contenedores, incluyendo unas modificaciones que redunden en una mayor seguridad para los trabajadores.

Los mayores avances en prevención portuaria han venido ligados a las innovaciones tecnológicas, pasando de la manipulación manual a la actual utilización de equipos sofisticados de sustentación y desplazamiento de carga. No obstante y releendo las opiniones vertidas por D. Julio Martínez Arinas en 1984 en su artículo de la revista "Salud y Trabajo" la "insuficiencia de los procesos de mecanización, automatización y robotización en el sector marítimo", vemos que en la actualidad todavía las empresas precisan de una constante actualización y mejora que debe continuar en el tiempo y afectar a las empresas estibadoras, armadores y puertos. Estos avances tecnológicos han sido los que mayores frutos han dado en el ámbito de la seguridad laboral y han demostrado que la prevención integrada en el diseño es mayoritariamente aceptada frente a los inventos que posteriormente se deben realizar para resolver situaciones en gran parte ya irresolubles.