

En colaboración con las Comunidades Autónomas

2021

BINVAC 090 ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS

La base **ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS. BINVAC** del portal SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS, en la que esta ficha está inscrita, está orientada a ofrecer información de situaciones de trabajo peligrosas con fines preventivos. En ella se describen situaciones de trabajo reales en las que se han producido o se pueden producir daños a la salud de los trabajadores, identificando los elementos más relevantes para su prevención, así como las medidas preventivas adecuadas.

La aplicación de estos contenidos a situaciones concretas de riesgo laboral debe ser evaluada previamente y llevada a cabo siempre por profesionales competentes en Prevención de Riesgos Laborales.

Uno de los objetivos de esta base es ayudar al cumplimiento de la legislación en Prevención de Riesgos Laborales, pero no debe presuponerse una automática conformidad de los contenidos con la legislación vigente.

En esta base se incluyen fichas de accidentes elaboradas y revisadas por un grupo de expertos de los organismos públicos dedicados a la seguridad y salud en el trabajo cuyos logotipos se muestran al final de esta página, que en el listado web figuran como "Grupo BINVAC", así como otras elaboradas exclusivamente por alguno de estos organismos, y en ese caso en el listado web figura su nombre como autor de la ficha.

La información contenida en estas páginas proviene de diversas fuentes. El grupo de expertos en Prevención de Riesgos Laborales las ha seleccionado y ha considerado de utilidad su divulgación. Ni el INSST ni los autores de los contenidos pueden asumir ninguna responsabilidad derivada de la utilización que terceras personas puedan dar a la información aquí presentada.

Participan:



En colaboración con las Comunidades Autónomas

ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS **BINVAC**

090. Atrapamiento de la mano entre la amarra y el cabirón del chigre de una embarcación

DATOS DEL ACCIDENTE

dato	código	texto
Actividad económica (CNAE)	0 3 1	Pesca
Actividad física específica	1 0	Operaciones con máquinas
Desviación	4 4	Pérdida de control del objeto manipulado
Forma (contacto, modalidad de la lesión)	6 4	Amputación
Agente material de la actividad física	1 1 0 3 0 2 0 0	Chigre
Agente material de la desviación	1 1 0 3 0 2 0 0	Chigre
Agente material causante de la lesión	1 1 0 5 0 1 0 0	Cuerda

DESCRIPCIÓN

Operación de atraque

Primer paso: para acercar el barco al muelle se da una amarra con una gaza en su extremo que se asegura en el noray o bolardo del muelle.

Segundo paso: una vez asegurado el cabo, desde la embarcación se tira de este mediante la maquinilla para acercar el barco al muelle por la fuerza que ejerce el cabo.

Tarea

El trabajador colaboraba en las labores de atraque de la embarcación; concretamente había tomado vueltas de la amarra al cabirón y estaba virando el cabo para aproximar el barco al muelle.

Accidente

Cuando el trabajador viraba la amarra de popa, tras haber tomado varias vueltas de esta alrededor del cabirón de la maquinilla, observó que el cabo se estaba montando sobre la primera vuelta tomada en el cabirón, por lo que instintivamente procedió a desplazar lateralmente el cabo con la mano y desmontarlo así de las vueltas tomadas, quedando



Figura 1: Noray o bolardo del muelle

en ese momento la mano atrapada entre el propio cabo y el cabirón, al estar este girando.

El estado del cabo no presentaba deformaciones.

Datos complementarios

Nomenclatura

Maquinilla auxiliar de cabirones o chigre: máquina que se utiliza para virar cabos en una embarcación.

Cabo: cuerda.

Amarra: cabo que se utiliza para afirmar el barco al muelle.

Cabirón: tambor no dentado que forma parte de la maquinilla y que sirve para trabajar con los cabos en las maniobras.

Noray o bolardo: elemento de piedra, hormigón o metal que sirve para amarrar una embarcación.

Virar: tirar.

Popa: parte posterior o trasera del barco.

Descripción de la maquinilla

Máquina de funcionamiento eléctrico con doble cabirón, que se acciona mediante un selector de tres posiciones (sentido de giro horario, anti-horario y paro).

Observaciones respecto a la maquinilla:

- El selector de mando está colocado en el lado de la maquinilla donde tensiona el cabo, no pudiendo ser accionado por el trabajador cuando está realizando la maniobra.
- El selector carece de las etiquetas identificativas de las tres posiciones.
- Ausencia de pulsador de parada de emergencia.
- El órgano de accionamiento (selector de tres posiciones) no impide que se produzcan puestas en marcha intempestivas de la maquinilla cuando se conecta la alimentación, si el selector se encuentra en posición de marcha.
- El barco no disponía de un guía-cabo.

Datos extraídos de las manifestaciones de los tripulantes, de las observaciones realizadas en el lugar del accidente y de la documentación aportada por la empresa

El número de vueltas del cabo que se toman al cabirón depende de la fuerza que hay que realizar con el cabo (debido a la carga, el viento, el estado de la mar, etc.).

La tarea requiere acercar las manos al elemento móvil.

En la evaluación de riesgos de la embarcación, aunque se identifica el barco de pesca, no se habían detectado las deficiencias del equipo de trabajo, al no evaluarse los riesgos asociados a la operación con este equipo de trabajo. Además, no existía un procedimiento de trabajo por escrito donde se explicara la forma correcta de realizar la tarea.

El tripulante accidentado, que llevaba trabajando en la empresa cuatro meses, no había realizado ningún curso de formación ni se le había entregado información específica en materia preventiva (arts. 18 y 19 de la LPRL).



Figura 2: Chigre /maquinilla



Figura 3: Maniobra con más tensión



Figura 4: Maniobra con poca tensión

Tampoco se aporta el título de marinero pescador, obligatorio para poder ejercer como marinero en un buque de pesca. Según el Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero, anexo III, "Conocimientos mínimos requeridos para obtener el título de marinero pescador", entre las materias formativas a impartir, debe figurar la seguridad y salud en las faenas de la pesca.

CAUSAS

- Proximidad de las manos a zona de atrapamiento por la presencia de elementos móviles de la máquina sin protección.
- Ausencia de dispositivo de parada de emergencia.
- Falta de formación y de información.
- Fallos en la evaluación de riesgos, al no evaluarse el equipo y la tarea y no establecerse las medidas preventivas adecuadas en función del riesgo.
- Ausencia de procedimiento de trabajo por escrito, donde conste, entre otros aspectos, la manera más segura de realizar la tarea y los pasos a seguir.
- Infravaloración del riesgo de atrapamiento al intentar el trabajador desmontar el cabo sin detener previamente la maquinilla.

RECOMENDACIONES

El objetivo fundamental de la evaluación de riesgos de la embarcación es la **identificación y valoración** de los riesgos a los que está expuesto el trabajador en su puesto de trabajo, derivados de las tareas, equipos de trabajo, instalaciones y condiciones de los espacios en donde trabaja. Y ello, para que, una vez evaluados los riesgos y **adoptadas las medidas correctoras y de control**, se pueda asegurar el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca del RD 1216/1997.

Hay que tener en cuenta que la maniobra de atraque de la embarcación se desarrolla de manera habitual y en ella puede participar cualquiera de los marineros enrolados en la embarcación.

Los equipos de trabajo utilizados en las maniobras de pesca y las propias maniobras conllevan **riesgos específicos** por realizarse en un entorno hostil, sobre una superficie inestable y en movimiento, en espacios reducidos con humedad en las superficies, iluminación deficiente, fatiga y con maniobras que requieren la proximidad del trabajador a elementos en movimiento y sin proteger.

Complementariamente, para los equipos de trabajo se debe tener en cuenta el RD 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 y que, en relación con los elementos móviles de un equipo de trabajo que puedan entrañar riesgos de accidente por contacto mecánico, establece que los equipos de trabajo “deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas, y, cuando no puedan ser totalmente protegidos, deberán adoptarse las precauciones y utilizarse las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo. En particular, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar, en su caso, el atrapamiento de cabello, ropas de trabajo u otros objetos que pudiera llevar el trabajador”. Si bien la protección de los elementos móviles de la maquinilla es complicada, la instalación de un dispositivo de parada de emergencia y la ubicación de los mandos de accionamiento en el lado opuesto al de la tensión del cabo reducen la posibilidad de un accidente por atrapamiento.

Por otra parte, es esencial que el trabajador conozca de antemano las situaciones en las que pueden producirse sobretensiones y otras complicaciones en las amarras (enganches del arte en el fondo o en la hélice, grandes lances, atraques, etc.), lo cual se consigue con un **procedimiento de trabajo** seguro, con **formación y experiencia**.

En este sentido, se echa en falta una **instrucción o procedimiento** de trabajo por **escrito** donde conste, entre otros aspectos, la manera más segura de realizar la operación, teniendo en cuenta la forma de proceder según el estado de la mar y de las características y el estado del equipo de trabajo que se vaya a utilizar, partiendo siempre de las recomendaciones indicadas por el fabricante, para esta maniobra, en el manual de instrucciones del equipo.

Algunas de las instrucciones que deben establecerse y cumplirse siempre son la de **parar la máquina** antes de aproximar las manos a elementos giratorios y de atrapamiento en movimiento, la de **mantener** el puesto de maquinillero despejado y limpio, la de **utilizar** prendas ajustadas (incluido guantes) y **evitar** cabellos sueltos, así como complementos (bufanda, colgantes, etc.).

La legislación preventiva establece que **todo equipo** puesto a disposición de los trabajadores **debe cumplir** las disposiciones mínimas de seguridad y salud del RD 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.

El tripulante de cubierta **debe** disponer del título de marinero pescador establecido en el artículo 12 del RD 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero antes del inicio del trabajo y, antes de embarcarse por primera vez en un buque, haber recibido la formación e información en materia preventiva adecuada conforme a la prescrita por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en sus artículos 18 y 19.