

Pesca de cerco (II): medidas preventivas

Purse seine fishing operations (II): preventative measures
Pêche à la senne (II): mesures préventives

Autor:

Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT)

Elaborado por:

Francisco Díaz García
 Francisco J. Moreno Reyes
 CENTRO NACIONAL DE
 MEDIOS DE PROTECCIÓN. INSSBT

Esta NTP, continuación de la NTP 1081, completa la información de la misma proponiendo para las formas de accidente graves y mortales más frecuentes en la pesca de cerco una serie de medidas preventivas generales destinadas a evitar la recurrencia de tales accidentes.

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La NTP 1.081 describe las diferentes fases de la pesca de cerco y ofrece información cuantitativa y cualitativa sobre las formas más frecuentes de accidentes graves y mortales en esta modalidad pesquera. En esta NTP se propone, para cada una de estas formas de accidente, una serie de medidas preventivas “no exhaustivas” destinadas a prevenir la recurrencia de los mismos.

Este documento no debe ser confundido con una evaluación de riesgos. Se trata de una herramienta de apoyo al proceso de identificación de peligros, evaluación de los riesgos y adopción de medidas preventivas y de protección, y no una evaluación de riesgos en sí misma. Será en la pertinente evaluación de riesgos laborales donde se concreten dichas medidas según la situación de riesgo detectada.

2. PRINCIPALES MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS ACCIDENTES MÁS FRECUENTES

Partiendo de la información sobre la siniestralidad disponible (Ver Tabla 2 de la NTP 1.081) se han clasificado las formas de accidente graves o mortales en la pesca de cerco en cuatro categorías en función de su frecuencia en el periodo 2011-2015.

En los apartados I a IV de la tabla 1 se recogen respectivamente las formas de accidente que se producen de manera muy frecuente, frecuente, ocasional y otras formas de accidente que, aunque no se hayan investigado por la ITSS en el periodo referido, son también características de esta modalidad pesquera.

APARTADO I. Formas muy frecuentes de accidentes graves o mortales en cerco

Forma del accidente

Caídas al mismo nivel. (Tropiezos, resbalones, pérdidas

Apartados	Frecuencia de las formas de accidentes
APARTADO I	Muy frecuentes
APARTADO II	Frecuentes
APARTADO III	Ocasionales
APARTADO IV	Otras formas de accidente

Tabla 1. Clasificación de las formas de accidentes graves o mortales en la pesca de cerco

de equilibrio,...), principalmente en cubierta debido a la presencia de cajas y bidones para las tareas de sala-bardeo, por cubiertas mal pintadas o con la pintura muy desgastada, etc.

Medidas preventivas

- Instalar andariveles y pasamanos de mal tiempo.
- Informar de la meteorología existente a toda la tripulación para la adopción de medidas de precaución y atención (por balanceo de la embarcación en caso de condiciones adversas).
- Mantener las superficies de cubierta limpias y libres de obstáculos que puedan provocar tropiezos o resbalones.
- La superficie de trabajo y de paso de las cubiertas deben disponer de tratamientos antideslizantes para lograr un mejor agarre del calzado.
- La iluminación de la cubierta de trabajo debe ser adecuada, especialmente de noche que es cuando se suelen realizar las tareas de pesca de cerco. La iluminación no debe provocar deslumbramientos a los tripulantes.
- Evitar el acúmulo de residuos de grasa en los accesos a motores y maquinillas.
- Las manchas de aceite o de grasa y los despojos de pescado se limpiarán inmediatamente con chorros de agua para evitar el riesgo de resbalón.

- Eliminar los resaltes en cubierta. Las falcas de puertas deben señalizarse con bandas amarillas y negras.
- Los salientes, bordes, filos vivos, cortantes o punzantes estarán adecuadamente protegidos.
- Los cabos serán enrollados donde corresponda y los cables de acero se enrollarán en su carretel para evitar que se formen cocas.
- Estibar el arte y las cajas, bidones y otros materiales en cubierta de forma correcta, para evitar que puedan estar sueltos y ser causa de tropiezos, dejando libre de obstáculos las zonas de trabajo y vías de paso.
- Asegurar el cumplimiento de una sistemática adecuada de limpieza de restos de posibles derrames de líquidos.
- Utilizar en todo momento calzado de protección antideslizante. (Véase: [NTP 813. Calzado para protección individual: especificaciones, clasificación y marcado](#) y [Ficha de selección y uso de calzado del INSSBT](#)).

APARTADO II. Formas frecuentes de accidentes graves o mortales en cerco

Forma del accidente

Atrapamiento entre partes móviles de equipos de trabajo (Incluidas pastecas).

Medidas preventivas

- En ausencia de disposiciones específicas de comercialización para los equipos de trabajo destinados a los pesqueros, estos deberán cumplir, al menos, las disposiciones mínimas del Anexo I del 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, y, dependiendo de si se trata de un buque de pesca nuevo o existente, las disposiciones que hacen referencia a los equipos de trabajo en los Anexos I y II del Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca. (Véase: [NTP 995. Buques de pesca: valoración de las condiciones de seguridad de los equipos de trabajo de a bordo](#)).
- Durante el diseño de los equipos, el fabricante puede consultar, entre otros documentos, las siguientes disposiciones, normas, guías, etc., que, aun pudiendo no ser de obligado cumplimiento, pueden resultarle de ayuda: el Anexo I del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, las normas armonizadas elaboradas en apoyo de este real decreto, aplicadas con las adaptaciones necesarias¹ para las condiciones existentes en un pesquero (esfuerzos y condiciones ambientales que sufren los equipos, inestabilidad del puesto, etc.), otras normas nacionales o internacionales, y las Guías Técnicas elaboradas por el INSSBT sobre las disposiciones referidas en el párrafo anterior.
- Durante la utilización de los equipos, el empresario (armador) y los trabajadores debe cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud recogidas en el texto

normativo y el Anexo II del 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, así como las que sean aplicables del RD 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

- Los tripulantes designados para el manejo de la maquinaria deben contar con la adecuada formación.
- Las máquinas y resto de equipos de trabajo deben disponer de un manual de instrucciones para operación y mantenimiento.
- Los operadores de las máquinas deben tener una visión adecuada de las propias máquinas y de los trabajadores que estén faenando.
- Establecer un sistema de comunicación y coordinación eficaz entre los tripulantes de cubierta, especialmente con los operadores de las maquinillas, así como entre el puente y la cubierta.
- En la medida de lo posible, las partes móviles de las máquinas que pueden presentar peligro deben llevar protectores adecuados (resguardos y/o dispositivos de protección) para proteger a la tripulación.
- Las maquinillas de cerco, los carretes y los haladores deben incorporar un sistema de frenado capaz de detener y sujetar eficazmente la carga de trabajo admisible.
- La maquinaria debe incorporar un dispositivo de parada de emergencia en el panel de mando a pie de la máquina, un segundo dispositivo en el puente, si es posible mandarla desde allí, y otros adicionales accesibles desde los puestos de trabajo en cubierta si así lo aconseja la evaluación de riesgos.
- Respetar las condiciones de utilización indicadas en el manual de instrucciones (no permanecer en las inmediaciones de la maquinaria ni en su radio de influencia cuando esta esté en funcionamiento; no dejarla desatendida estando en funcionamiento; utilizar ropa laboral ceñida y evitar complementos que puedan engancharse, uso de EPI adecuados, etc.).

Forma del accidente

Golpe por rotura de elementos en tensión. (Cables, cabos, cadenas, grilletes, ganchos, anillas, estrobos, pastecas, etc.).

Medidas preventivas

- Los elementos que se sometan a tensión deberán seleccionarse para soportar los esfuerzos previsibles y las condiciones ambientales, e instalarse, revisarse y mantenerse respetando las instrucciones del fabricante².
- Salabardear o bombear el pescado a bordo lo antes posible para evitar que el copo y el gancho aguanten un peso excesivo de pescado cuando las capturas son muy abundantes.

Cabos y malletas

- Los elementos auxiliares como los cabos, han de ser utilizados según las especificaciones de los fabricantes.
- Los marineros que manejen el molinete, se asegurarán que ningún tripulante esté situado en la zona de peligro antes de iniciar la maniobra. Se colocarán a resguardo en la dirección a la que llaman a los cabos, de forma

1. En general, las adaptaciones necesarias consisten en aplicar supuestos de carga adicionales, aumentar los coeficientes de seguridad, la sustitución de algunos materiales por otros más adecuados al medio marino y la aplicación de un programa de comprobaciones periódicas más exigente durante la utilización.

2. Véase también las referencias a las disposiciones normativas en las MEDIDAS PREVENTIVAS de la forma de accidente: ATRAPAMIENTO ENTRE PARTES MÓVILES DE EQUIPOS DE TRABAJO.

que en caso de rotura, el/los tripulante/s esté/n fuera de peligro.

- Se evitará el roce de los cabos con aristas vivas.
- Su almacenamiento se efectuará en carreteles de diámetro adecuado.
- Los cabos que se enrollen en la maquinilla o pasen por haladores, pastecas, etc., se mantendrán según las instrucciones del fabricante.
- Mantener una distancia de seguridad con los cabos y malletas en tensión.
- No permanecer en el seno de las amarras durante su manipulación.
- Utilizar guantes de seguridad para el manejo de cabos y malletas.

Pastecas

- Mantener una distancia de seguridad con respecto al radio de acción de las pastecas.
- Realizar un mantenimiento adecuado de la pasteca (inspección, lubricación, etc.).

Ganchos

- Los ganchos de elevación se elegirán en función de la carga y de los tipos de esfuerzo que tienen que transmitir. Estarán equipados con pestillo u otro dispositivo de seguridad para evitar que la carga pueda desprenderse.
- Los ganchos serán retirados del servicio si se observa falta del pestillo o desperfectos en el dispositivo de cierre de los mismos.
- Igualmente, serán retirados cuando la apertura de la boca se deforme más de un 10%, el gancho esté erosionado más de un 5% o si presenta grietas. El máximo desgaste permisible del diámetro del bulón es de un 10%. Debe sustituirse si presenta doblados laterales.

Accesorios de unión

- Los accesorios de unión tales como grilletes, anillas, cáncamos, estrobos, etc., que se sometan a tensión, deberán seleccionarse para soportar los esfuerzos previsibles y las condiciones ambientales, e instalarse, revisarse y mantenerse respetando las instrucciones del fabricante.

Forma del accidente

Atrapamiento/contacto con elementos en tensión. (Cables, cabos, malletas, cadenas, grilletes, ganchos, pastecas, etc.).

Medidas preventivas

- Señalizar la zona de influencia de la maquinilla.
- No permanecer en las inmediaciones de la maquinilla cuando esta esté en funcionamiento.
- No guiar los cables, cabos o malletas con las manos.
- Cuando un flotador o elemento del aparejo se enganche en la ropa, deberá cortarse inmediatamente o quitarse la ropa.
- No pasar por encima o por debajo de los cabos, líneas, aparejos, etc., que se encuentren en banda y se puedan poner accidentalmente en tensión.
- En todo momento habrá por lo menos tres vueltas completas de cabo de jareta en el cabirón de la maquinilla, para evitar que el extremo del cabo dé un latigazo que pueda causar accidentes graves.
- Las rabizas se arrollarán en la red o se colocarán en una caja o compartimiento separado junto a la barra de la que salen las anillas con objeto reducir el riesgo para los tripulantes de enredarse en los senos de las rabizas de las anillas de la jareta durante el calamento del arte.

- El maquinillero tendrá especial cuidado durante el calamento en no permitir que los carreteles giren a mayor velocidad que la salida de la jareta para evitar el enredo. El cabo de retenida o tiro, sujeto al extremo posterior del arte, se estibarán en una caja o compartimiento separados para que no haya peligro de que los tripulantes se enreden en los senos durante el calamento. Cerca de la caja o de la plataforma del arte se tendrá siempre a mano un cuchillo afilado.
- El arte se colocará de manera que al comenzar el calamento lo arrastre una boya, un ancla flotante o un bote auxiliar, sin que los tripulantes tengan que dirigirse a popa o ponerse encima del arte.
- No se pisarán las artes durante la maniobra, manteniéndose lo suficientemente alejado de esta. Verificar que toda la tripulación en cubierta se mantiene lo más alejada posible en el momento de largar el arte. Vigilar la operación de largado del arte en todo momento.
- Se recomienda la instalación de guiacabos en cubierta, al objeto de minimizar el área donde pudiera crear una situación de peligro.
- No permanecer en el seno de los cabos durante la virada en el cierre de la jareta, vigilando que nadie invada la citada zona.
- Estibar los cabos en sus carreteles para reducir el peligro de que se formen senos.

Forma del accidente

Golpe/atrapamiento con objetos del buque.

Medidas preventivas

- Evitar o proteger de manera adecuada las partes salientes, las aristas cortantes y los ángulos agudos.
- Estibar correctamente los cestos, bidones, cajas y otros útiles que puedan golpear a los trabajadores.
- Estibar las capturas de manera que se eviten movimientos peligrosos de las mismas.
- Extremar las precauciones en el manejo del bichero para izar la boya para no golpear a ningún compañero.
- Proteger y señalar los obstáculos a la altura de la cabeza (bandas amarillas y negras con 45° de inclinación).

Forma del accidente

Caída al mar.

Medidas preventivas

- En los trabajos que se desarrollen en cubierta, se deberá utilizar siempre chaleco salvavidas de trabajo adecuado. Tener especial cuidado en las tareas de salabardeo con no engancharse en la red o no sacar demasiado el cuerpo por la borda y caer al copo con las capturas.
- Evitar en trabajo en solitario en la cubierta en caso de mal tiempo.
- En el momento de largar el arte, toda la tripulación se mantendrá lo más alejada posible, especialmente de la trayectoria de la red.
- Si la red forma una pila alta en un lugar expuesto, se debe disponer de candeleros desmontables con guardamancebos para evitar que los tripulantes caigan al agua. En caso de no ser posible, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas.
- Utilizar en todo momento un Equipo de Flotación Individual (EFI) adecuado (Véase: [Selección de Equipos de Flotación Individual en Buques de Pesca de Bajura del INSSBT](#)). Estos equipos también deberán llevarse en la embarcación auxiliar.

APARTADO III. Formas ocasionales de accidentes graves o mortales en cerco

Forma del accidente

Caída a distinto nivel. (Por escotillas, registros, pantanos, escaleras, etc.).

Medidas preventivas

Escotillas y registros

- Mantener cerradas aquellas escotillas o registros que no se necesite tener abiertos. Si deben permanecer abiertos, se protegerá con barandilla de seguridad todo su perímetro (barandilla de 1 metro de altura, barra horizontal o listón intermedio y rodapié a 15 cm del nivel del suelo).

Escaleras y escalas

- Mantener las escalas y escaleras en buen estado de conservación.
- Mantener una limpieza periódica de las escaleras de servicio y colocar en los peldaños material antideslizante o cintas.

Forma del accidente

Caídas durante el acceso o desembarque del buque.

Medidas preventivas

- Deberá disponerse de una escala de embarque, de una pasarela de embarque o de cualquier otro dispositivo similar que ofrezca un acceso apropiado y seguro al buque, correctamente iluminado.
- Se colocarán planchas o pasarelas de trasbordo en el caso de que la embarcación esté abarloada.
- Instalar aros salvavidas en las inmediaciones de las zonas de acceso o desembarque.

Forma del accidente

Golpes/desprendimiento cargas suspendidas.

(Aplastamiento por desplome de la carga o de la propia grúa, golpe o aplastamiento por balanceo de la carga).

Medidas preventivas

- Evitar la presencia de trabajadores en las proximidades de cargas suspendidas aplicando:
 - Medidas preventivas en el proyecto de instalación del equipo de elevación de cargas. Por ejemplo: delimitar la zona de trabajo del equipo, montar estructuras para evitar el balanceo de cargas, instalar barreras o resguardos para los tripulantes, procurar una buena visibilidad desde el puesto de mando del equipo, etc.
 - Medidas de tipo operativo. Por ejemplo: evitar, si es posible, elevar cargas con una maquinilla de cabrones; evitar la elevación de cargas con mal estado de la mar o con fuertes vientos; usar métodos de eslingado apropiados; evitar movimientos bruscos de desplazamiento de la carga; sujetar la carga con cuerda-guías mientras se encuentra apoyada en el suelo para impedir balanceos cuando se ize, etc.
 - Medidas de tipo organizativo. Por ejemplo: procedimientos de trabajo seguro, instrucciones de trabajo, presencia de recursos preventivos, formación e información, señalización, etc.
- Los tripulantes no se situarán debajo de un halador mecánico o de un motón de maniobra del arte para evitar recibir un golpe con los anillos de la jareta.
- En el caso de que no sea posible evitar la presencia de tripulantes debajo de las cargas, se deben adoptar medidas preventivas adicionales (por ejemplo, medi-

das que garanticen la retención de la carga aun en el caso de fallo de un accesorio de elevación).

- Utilizar casco de protección (Véase: Ficha de selección y uso de cascos de protección del INSSBT).
- Se utilizarán ganchos con pestillos de seguridad.
- Los cabos, y otros elementos que se utilicen para la elevación de cargas deberán ser adecuados³.

Forma del accidente

Hundimiento.

Medidas preventivas

- La relinga inferior y la del contorno del copo se amarrarán al buque de manera que puedan soltarse rápidamente si, por ser excesivo el peso del pescado en la red, se pone en peligro la estabilidad del buque. La relinga inferior y la parte del copo unidas a la pluma del copo y/o la barandilla del buque, durante el salabardeo, llevarán anillas por la que pasará un cable de acero cuyos extremos se fijan al buque mediante un gancho de escape fácil del abrir. Si el buque escora peligrosamente y no es posible soltar el pescado, se largará la red inmediatamente o se cortará.
- El peso del cardumen que queda en el copo puede representar un peligro para la tripulación cuando sea izado a bordo la mayor parte del aparejo. Es aconsejable unir rabizas a la relinga de corchos en el copo de manera que pueda ser izada para liberar el cardumen.

APARTADO IV. Otras formas de accidentes características de la pesca de cerco

Forma del accidente

Sobreesfuerzo.

Medidas preventivas

- Las tareas de salabardeo se realizarán preferentemente mediante bombas de vacío o por medio de ayudas mecánicas, como es una grúa.
- En caso de salabardeo a mano, usar salabardos con guiado asistido.
- No se realizarán más de 30 alzadas con salabardos a mano de forma seguida, realizando rotación de tareas como medida organizativa para disminuir la carga física.
- Evitar el manejo manual de cargas superiores a 25 kg por una sola persona.
- Usar medios de elevación o transporte auxiliares para las cargas pesadas, o manipularlas entre dos o más personas (desembarque de bidones o cajas con capturas en puerto).
- Proporcionar a los trabajadores una adecuada formación e información sobre los métodos de trabajo, las condiciones de trabajo y los riesgos ergonómicos derivados de ellas.

Forma del accidente

Inhalación de productos químicos.

Medidas preventivas

- Disponer de la ficha de seguridad de los productos químicos utilizados (conservantes, hidrocarburos, etc.) y cumplir las indicaciones recogidas en dichas fichas.
- Establecer y seguir un procedimiento adecuado para

3. Véase la forma del accidente "GOLPE POR ROTURA DE ELEMENTOS EN TENSION" en el apartado 2

- acceder a la bodega en condiciones de seguridad (ventilación previa, medición de atmósferas, etc.).
- En buques de más de un tripulante no se trabajará en solitario en la bodega, pero si hay que hacerlo existirán medidas para realizar una vigilancia continua del trabajador.

BIBLIOGRAFÍA

MORENO REYES, F.J., GÓMEZ-CANO ALFARO, M.

Causas de los Accidentes Marítimos muy graves en la Pesca 2008-2013 .

INSHT, 2014

PÉREZ FORMIGÓ, M., CÁCERES ARMÉNDARIZ, P., PATRÓN VILLAR, J.M.

Selección de Equipos de Flotación Individual en Buques de Pesca de Bajura.

INSHT, 2011

MORENO REYES, F.J.

Buques de pesca: valoración de las condiciones de seguridad de los equipos de trabajo de a bordo. NTP 995.

INSHT, 2013

INSTITUTO VASCO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORALES (OSALAN)

Guía de Maniobras de Pesca y Trabajo Seguro para Cerco.

OSALAN, 2012 [Consulta 16 de junio de 2017]

Disponibile en: <http://www.infopreben.com/index.php/recursos-itsaspreben?start=6>

FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, ANAVER, ANAMAR, CCOO Y UGT.

Manual de acogida en PRL para los trabajadores del mar.

MADRID, 2013

INSTITUTO GALEGO DE SEGURIDADE E SAÚDE LABORAL (ISSGA)

Prevención de riesgos laborales en el sector de la bajura. Pesca, marisqueo y acuicultura.

ISSGA, 2010

XUNTA DE GALICIA. CONSELLERÍA DE TRABALLO.

Plan Integral de Seguridad Laboral. Guía de buenas prácticas en PRL y equipos de trabajo. Artes de cerco de jareta. Flotas de litoral y bajura.

VIGO, 2009

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

Código de seguridad para pescadores y buques pesqueros 2005. Parte A. Directrices prácticas de seguridad e higiene.

OIT, 2006

