



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Actividades Técnicas del INSST asociadas al Plan de Choque

CNMP. SEVILLA. JORNADA TÉCNICA 4 OCTUBRE 2022



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



PLAN DE CHOQUE

Contra los **accidentes** en la **pesca**,
tenemos un Plan. **¡Súmate!**
Síguenos, descarga nuestros materiales
y comparte nuestros mensajes.



#LaPrevenciónEsElMejorPlan
#TrabajosSeguros



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



PLAN DE CHOQUE



Inspección de Trabajo
y Seguridad Social



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



PLAN DE CHOQUE

Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES,
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

COMISIÓN PERMANENTE DE
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
E INCIDENTES MARÍTIMOS



ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM), regulada por el artículo 265 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, y por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio.

El objetivo de la CIAIM al investigar los accidentes e incidentes marítimos es obtener conclusiones y enseñanzas que permitan reducir el riesgo de accidentes marítimos futuros, contribuyendo así a la mejora de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación por los buques. Para ello, la CIAIM realiza en cada caso una investigación técnica en la que trata de establecer las causas y circunstancias que directa o indirectamente hayan podido influir en el accidente o incidente y, en su caso, efectúa las recomendaciones de seguridad pertinentes.

La elaboración del presente informe técnico no prejuzga en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, ni persigue la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE CHOQUE



Informes CIAIM accidentes pesqueros 2008-2013

Año	N.º de accidentes
2008	4
2009	22
2010	16
2011	19
2012	21
2013	18
Total	100



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE CHOQUE



Notas Técnicas de Prevención



NTP 1078: Pesca de arrastre (I): identificación de riesgos

NTP 1079: Pesca de arrastre (II): medidas preventivas

NTP 1081: Pesca de cerco (I): identificación de riesgos

NTP 1118: Pesca de cerco (II): medidas preventivas

NTP 1154: Artes menores (I): identificación de riesgos

NTP 1155: Artes menores (II): medidas preventivas

NTP xxxx: Pesca de palangre (I): identificación de riesgos

NTP xxx: Pesca de palangre de fondo (II): medidas preventivas

NTP xxx: Pesca de palangre de superficie (III): medidas preventivas

Ed. 2022

Ed. 2023



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE CHOQUE

AÑO 2020



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo



Notas Técnicas de Prevención

1.144

Procedimiento de coordinación de actividades empresariales en varaderos: orientaciones para su elaboración

Procedure for Business activity coordination in dry docks: guidelines for its preparation
Procédure de coordination des activités commerciales en cale sèche: lignes directrices pour sa préparation

Autor:

Instituto Nacional de Seguridad
y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

Elaborado por:

Esperanza Valero Cabello
CENTRO NACIONAL DE
MEDIOS DE PROTECCIÓN. INSST.

Esta NTP, continuación de la NTP 1133, proporciona recomendaciones para la elaboración de un procedimiento de coordinación de actividades empresariales dentro del sistema de prevención de un varadero que permita una gestión adecuada de estas obligaciones.



Notas Técnicas de Prevención

AÑO 2018



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo



Notas Técnicas de Prevención

1.133

Coordinación de actividades empresariales: tareas de mantenimiento y reparación en seco de los buques de pesca

Business activity coordination: maintenance tasks and dry repair of fishing vessels
Coordination des activités commerciales: tâches de maintenance et de réparation à sec des navires de pêche

Autor:

Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

Elaborado por:

Francisco Díaz García
Isabel Lara Laguna
Esperanza Valero Cabello
CENTRO NACIONAL DE
MEDIOS DE PROTECCIÓN. INSST.

Las embarcaciones de pesca deben ser sometidas a una serie de tareas de mantenimiento en seco, tareas que pueden ser realizadas durante las vedas y paradas biológicas por la propia tripulación en varaderos de gestión pública, o bien pueden realizarse en varaderos por parte de empresas especializadas. Esta NTP tiene por objeto ayudar a la correcta identificación de los diferentes agentes implicados (empresario titular, empresario principal, empresas concurrente), según las diferentes casuísticas que pudieran presentarse.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE CHOQUE

PESCA Y FATIGA ¡TÓMATE UN DESCANSO!



La fatiga es un riesgo
que hay que abordar



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

Buque y fatiga

Un diseño inadecuado del buque pesquero puede generar fatiga: algunas características afectan a la carga de trabajo y otras a la capacidad de dormir o al estrés de la tripulación.

Factores y recomendaciones

- Los espacios de alojamiento y descanso (camarotes) tendrán una temperatura adecuada, buena ventilación, estarán protegidos del ruido, luz y vibraciones, garantizar espacio suficiente y se garantizará buena ubicación respecto a cocina, sala de máquinas...
- El estado del buque y su mantenimiento evitará ruidos, vibraciones, movimiento en la mar, etc.
- Los espacios y equipos de trabajo serán ergonómicos (buena visibilidad, amplitud de movimientos, ayudas mecánicas...), y debe hacerse mantenimiento y revisiones de los equipos.

Organización del trabajo y fatiga

La empresa debe adoptar las medidas necesarias para prevenir, reducir o controlar el riesgo de fatiga de las tripulaciones.

Factores y recomendaciones

- La formación y concienciación sobre la fatiga son esenciales, deben repetirse periódicamente y tratar sobre las causas/consecuencias y el reconocimiento de la fatiga.
- Se deberá respetar la tripulación mínima de seguridad y adecuar los recursos humanos/materiales a las tareas a realizar.
- Se planificarán las operaciones distribuyendo la carga de trabajo, rotando tareas y organizando los horarios, pausas y descansos, evitando programar actividades durante la noche (de 3-5 a.m. la fatiga es más probable).
- Se fomentará un entorno saludable a bordo (alimentación, condiciones para el descanso, etc.).
- La fatiga se contemplará en la evaluación de riesgos y el análisis de los accidentes/incidentes que ocurran.

Tripulación y fatiga

Factores y recomendaciones

- Sueño y descanso**
 - Un sueño reparador es esencial para las necesidades del organismo, en cantidad (7-8h cada 24h) y de calidad (sin interrupciones).
 - El reloj interno o ritmo circadiano se debe respetar en lo posible así como garantizar que con trabajo nocturno/a turnos se pueda dormir durante el día en un entorno adecuado.
 - Los descansos durante la jornada (pausas y siestas breves de unos 20 minutos) alivian la fatiga.
 - La tripulación debe respetar los tiempos asignados para dormir (acostarse, no usar móvil/pantallas, etc.).
- Alimentación**
 - Una alimentación saludable (rica en proteínas, verduras, frutas y carbohidratos, evitando azúcares o productos procesados) minimiza la fatiga. Es recomendable hacer 5 comidas al día y a horas regulares, evitando las comidas copiosas antes de salir a la mar, durante la travesía y justo antes de acostarse.
 - Además, es importante mantenerse bien hidratado: beber agua (unos 2L al día).
- Alcohol, tabaco y otras sustancias**
 - Se debe evitar el consumo de alcohol y drogas (pueden producir somnolencia y reducir la alerta) y el tabaco (es adictivo, afecta a la salud y al sueño).
- Cafeína y otros estimulantes**
 - Los estimulantes (café, té, refrescos de cola, bebidas energéticas) afectan al sueño, pudiendo aumentar la fatiga. No se deben tomar al menos 3-4 horas antes de dormir.
- Medicación y estado de salud**
 - Algunos medicamentos (antihistamínicos, antidepresivos, algunos antiinflamatorios, etc.) pueden afectar al nivel de alerta/rendimiento o producir insomnio/somnolencia. No hay que automedicarse e informar al Servicio de Prevención si se toman medicamentos con el símbolo.
- Ejercicio y estado físico**
 - Hay que hacer ejercicio y mantener el buen estado físico ya que mejoran la salud general, contribuyen a mantener la alerta, la resistencia y la tolerancia a la fatiga y a gestionar el estrés.
- Otras recomendaciones**
 - Usar ropa adecuada a las condiciones climáticas.
 - Mantenerse alerta hablando con compañeros, etc.
 - Informar de cualquier caso en el que la fatiga (propia o de compañeros) pueda poner en peligro la seguridad del barco.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PAN DE CHOQUE



PLAN NACIONAL **SENSIBILIZACIÓN** EN EL SECTOR PESQUERO

Ed. 2022





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

insst
Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE CHOQUE



85.1:16

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN
Y PREVENCIÓN DEL RIESGO DE
CARGA FÍSICA EN LA PESCA
Modalidad de cerco

DOCUMENTOS TÉCNICOS

89.1:16

CARACTERIZACIÓN DE
LA SINIESTRALIDAD EN
LA ACTIVIDAD
PESQUERA

DOCUMENTOS TÉCNICOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



98.1:18

INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES Y
CONDICIONES
DE TRABAJO EN
LOS MEDIOS DE ACCESO
A EMBARCACIONES
MENORES MARÍTIMO
PESQUERAS

DOCUMENTOS TÉCNICOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES,
TURISMO Y SEGURIDAD SOCIAL



91.1:17

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN
Y PREVENCIÓN DEL RIESGO DE
CARGA FÍSICA EN LA PESCA
Modalidad de arrastre

DOCUMENTOS TÉCNICOS

93.1:17

IDENTIFICACIÓN Y
CARACTERIZACIÓN DE
FACTORES PSICOSOCIALES
PRESENTES EN LA PESCA DE
BAJURA Y ALTURA

DOCUMENTOS TÉCNICOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE CHOQUE

Caracterización de la siniestralidad en la pesca

PRESENTACIÓN DE DATOS SOBRE SINIESTRALIDAD EN LA PESCA

Actualización datos 2018



Evolución del índice de incidencia de accidentes mortales en jornada de trabajo

En el caso de los accidentes mortales, es destacable el hecho de que el índice de incidencia de accidentes mortales en pesca (incluye acuicultura, encastre, a lo largo de los años, muy por encima de la media del total de actividades y de la construcción, produciéndose un repunte significativo en 2014 (Gráfico 2).

Gráfico 2. CNAE 03. Evolución del índice de incidencia de accidentes mortales en jornada de trabajo (2006-2018)



Fuente: MITRAES. Anuario de estadísticas de accidentes de trabajo.

Página 4 de 13

Evolución de la forma de los accidentes (en rangos) 2010-2018

La información registrada en los partes de accidentes de trabajo nos muestra una primera aproximación a las principales formas de accidentes de trabajo en la actividad pesquera (Tabla 1).

Tabla 1. CNAE-03. Pesca y Acuicultura. Forma del accidente (en rangos) 2010-2018

Forma del accidente (en rangos)	Leves	Graves	Mortales	Total
Aparcamiento sobre o contra un objeto móvil (tráctores en movimiento) - Caídas, tropezones.	8.218	237	3	8.458
Sobreesfuerzo físico, trauma por golpes, exposición a radiaciones, ruido, falta de presión.	6.780	72	0	6.852
Choque o golpe contra un objeto / Colisión con objeto proyectado, que nos, golpe de mar, ...	3.785	139	19	3.924
Contacto con "agente material" cortante, punzante, duro - Cortes, pinchazos, arañazos.	1.886	36	3	1.924
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación.	1.204	112	2	1.318
Montar, patadas, etc. (de animales o personas).	414	10	0	424
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas.	302	12	0	320
Otros contactos no incluidos en los anteriores apartados.	108	5	0	120
Pérdida información.	144	3	0	147
Infartos, derrames cerebrales y otros patologías no traumáticas.	45	54	43	142
Anegamiento, quedar sepultado, quedar envuelto.	43	0	81	124
Total	22.747	679	147	23.573

Fuente: Elaboración propia. Datos del fichero informatizado de partes de accidente (MITRAES 2010-2018).

Página 5 de 13

COMISIÓN SEGUMAR

ACCIDENTES GRAVES / MORTALES EN LA PESCA DE ARRASTRE 2011-2018

En el periodo 2011-2018 la ITSS investigó 119 accidentes de carácter grave, muy grave o mortal en la pesca de arrastre. Los siguientes gráficos muestran las formas de estos accidentes y la fase de la actividad donde se produjeron.

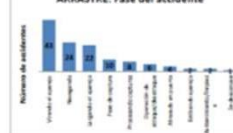


Fuente: Elaboración propia. Datos Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS).

Página 8 de 13



ARRASTRE: Fase del accidente



Índices de peligrosidad relativa por modalidad pesquera.

Desde el punto de vista preventivo, es conveniente analizar no sólo las cifras absolutas de accidentes graves, muy graves y mortales investigados por la ITSS, sino también la proporción que suponen estos accidentes respecto al número de buques censados por modalidad pesquera. Se puede definir un índice de peligrosidad que nos da una idea más ajustada de la incidencia de la accidentalidad en cada una de las artes pesqueras estudiadas. Para ello se ha considerado el promedio anual de accidentes investigados por la ITSS y el promedio anual de buques censados según los datos del Censo de Flota Operativa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para cada modalidad y durante el periodo 2011-2018:

Modalidad pesquera	Promedio AT investigados 2011-18	Promedio buques censados 2011-18	Índice de peligrosidad*	Peligrosidad relativa
Arrastre	15	1019	35	17,6%
Cenfo	0	627	12	31,4%
Palangre	4	380	30	26,4%
Artes menores	13	7447	2	4,5%
Total	32	9473	39	100,0%

* El índice de peligrosidad resulta de dividir el promedio anual de accidentes investigados entre el censo promedio de buques de esa modalidad, por cada 1000 buques.



La última columna expresa la peligrosidad relativa de cada modalidad en relación con las demás, expresada en porcentaje. Se concluye que:

- Si bien las artes menores y el arrastre son las modalidades con mayor número de accidentes investigados, cuando se tiene en cuenta el número de buques censados (artes menores supone casi el 80% del censo de flota operativa), resulta que artes menores sería la modalidad con una menor incidencia de accidentes graves, muy graves y mortales.
- Por el contrario, palangre es una modalidad con un bajo número de accidentes investigados anualmente (4 en promedio), pero representa una peligrosidad de más del 25% ya que supone tan sólo el 4% de los buques censados.

Página 13 de 13



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



PLAN DE CHOQUE

¡Contamos contigo!

Descárgate los
materiales de la
oleada de pesca
en nuestra **página web**



#LaPrevenciónEsElMejorPlan
#TrabajosSeguros



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



<https://www.insst.es/plan-de-choque-contralosaccidentesmortalesen-trabajo>



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Soraya Herrera Luque

Unidad Técnica de Gestión de la Prevención y Ergonomía

*Dpto. de Condiciones de Trabajo en Sector Agrario y Marítimo Pesquero Centro Nacional de
Medios de Protección*

soraya.herrera@insst.mites.gob.es