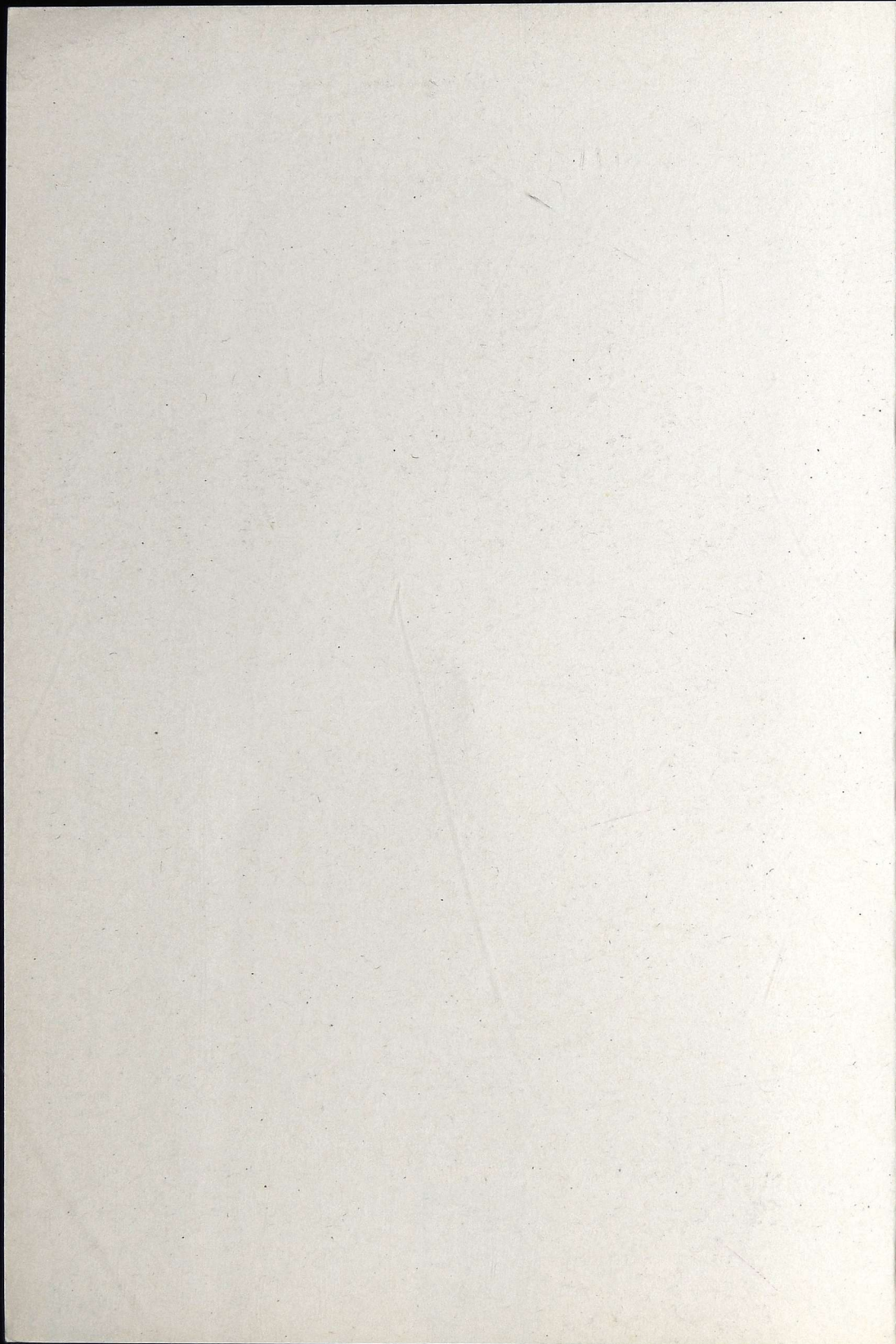




**Disposiciones  
de seguridad y  
salud a bordo de  
los buques de  
pesca.**



**5.**

**Disposiciones de  
seguridad y salud  
en el trabajo a  
bordo de los  
buques de pesca.**

5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Edita : **Ipar Hegoa Fundazioa**



**EUSKO JAURLARITZA**

JUSTIZIA, EKONOMIA, LAN  
ETA GIZARTTE SEGURANTZA SAHIA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE JUSTICIA,  
ECONOMIA, TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

Febrero de 1998.

5.

oroKorra

Sindikal Heziheta

## Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Condiciones de trabajo a bordo de un buque de pesca.

La seguridad, la salud y la higiene en el lugar de trabajo.

Algunos accidentes a bordo. "Árbol de causas".

Lista mínima de comprobación.

Preparación del aparejo de pesca.

Maniobra de largado y virado del aparejo.

Trabajo de preparación del pescado, estiba y descarga.

Trabajo de máquinas.

Trabajos eléctricos y de soldadura.

Trabajos de mantenimiento.

Equipos de protección personal.

Trabajo de fonda.

Señalizaciones y alarmas.

Maniobras contraincendio, abandono y hombre al agua.

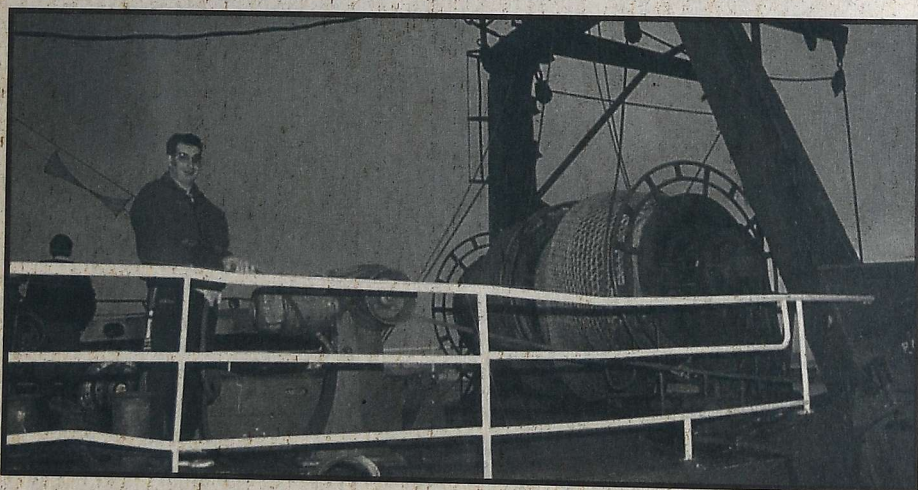
Consultas médicas por radio.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Esta pequeña introducción sólo tiene un objetivo que es pedirnos que hagáis una lectura práctica y participativa a este material que publicó, hace tres años, la Comunidad Europea.

Esperamos que, en una próxima edición, contemos con vuestras aportaciones y sobre todo, más pronto que tarde, iniciemos entre todos la transformación radical de las actuales e inaceptables condiciones de trabajo a bordo de los buques de pesca.

Para ello iniciaremos este camino publicando material informativo/formativo, realizando encuestas, organizando exposiciones, charlas y jornadas, así como constituyendo mesas de diálogo y negociación sin olvidar las movilizaciones que sean necesarias.



# Condiciones de trabajo

## a bordo de un buque de pesca.

### **Peculiaridades de la actividad pesquera**

#### **• En el lugar de trabajo.**

El barco es una plataforma móvil, lo que se traduce en una situación de equilibrio inestable, aumentando la inseguridad de un trabajo que acarrea en sí mismo una carga de riesgo elevada.

La mayor parte de las tareas se llevan a cabo sobre cubierta. El trabajador debe soportar unas condiciones meteorológicas a veces hostiles, temperaturas extremas tanto de frío como de calor, entorno húmedo, temporales, etcétera.

Horarios de trabajo inexistentes. El ritmo de trabajo lo marca la mar y las capturas. La media es de 80 horas de trabajo semanales. No existen los domingos ni los descansos semanales, y se trabaja tanto de día como de noche. Los periodos de descanso en la jornada diaria no pasan de 4-5 horas continuadas.

El sistema de remuneración habitual en la pesca es el conocido como "a la parte", es decir, el salario depende de las capturas, lo que supone una superación y un esfuerzo continuo.

A esto habría que añadir los riesgos inherentes a la propia navegación: hundimientos, naufragios, vías de agua, incendio, etcétera.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### • La vida a bordo.

El barco es al mismo tiempo vivienda y lugar de trabajo. En ciertos tipos de pesca los marineros "viven" a bordo durante 5/6 meses.

Las condiciones de habitabilidad del barco se encuentran íntimamente ligadas al sistema de pesca, tipo de barco, su tonelaje, etcétera. No obstante, la pesca artesanal representa el porcentaje más alto de buques dentro de la Comunidad. En ellos los espacios son reducidos, cuando no exigüos. Los camarotes deben ser compartidos, por lo que la intimidad es inexistente. Las condiciones higiénicas son, en algunas ocasiones, más que precarias.

El trabajador a bordo soporta, en los periodos de descanso, las mismas condiciones ambientales (ruido, vibración) que durante el trabajo.

La permanencia a bordo durante largos periodos de tiempo da

lugar no sólo a problemas en el entorno familiar, sino también a un aislamiento de su medio por falta de contacto con otros grupos sociales.

### Consecuencias

La pesca es, dentro de todas las actividades laborales, la que presenta un índice de accidentabilidad más alto, dentro de los países de la CEE.

La tasa anual de accidentes mortales, para la totalidad de los países de la Comunidad, tiene una media de 2 por 1.000, mientras que es del 0,3 por 1.000 para el resto de las actividades tradicionalmente consideradas como actividades de alto riesgo, como la construcción, la minería o la agricultura.

Este sector de actividad abarca, dentro de la Comunidad, a 280.000 trabajadores. La probabilidad de que un marinero padezca un accidente mortal es de aproximadamente el tres por ciento, y un cincuenta por ciento de sufrir un accidente grave.

Los trabajadores deben soportar una situación de sobrecarga física y psíquica importante y permanente, lo que se traduce en una esperanza de vida inferior a la de otros colectivos.

Los índices de mortalidad y accidentabilidad son considerados y aceptados por los marineros com "naturales" e inherentes a la actividad pesquera.

• **Algunos datos estadísticos de accidentes graves y mortales.**

Estado español

Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales según la causa que los produce. Sector pesquero. Año 1986.



	Accidentes mortales	Accidentes graves
Caída a distinto nivel	70,5	12,5
Caída al mismo nivel	11,8	12,5
Choque contra objeto móvil	5,9	14,6
Atrapamiento por o entre objetos	5,9	33,2
Exposición a sustancias nocivas	5,9	-
Caída de objetos desprendidos	-	4,2
Golpe por objeto o herramienta	-	16,7
Proyección de fragmentos	-	4,2
Sobreesfuerzos	-	2,1

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales según la localización de las lesiones. Sector pesquero. Año 1986.

	Accidentes mortales	Accidentes graves
Cráneo	5,9	2,1
Cara (excluyendo ojos)	-	2,1
Ojos	-	6,2
Cuello	-	2,1
Tórax, espalda y costados	11,8	4,2
Región lumbar y abdomen	-	2,1
Manos	-	60,3

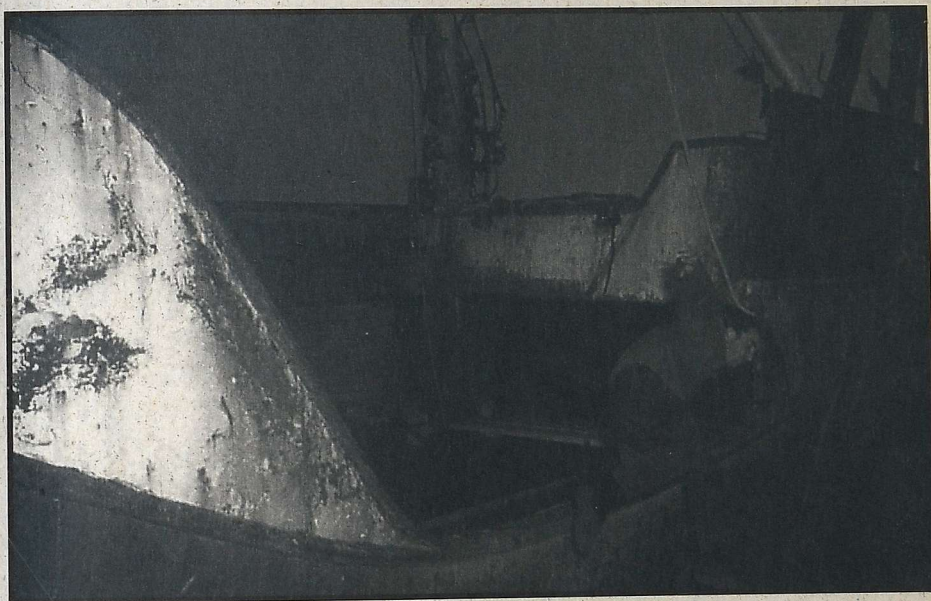
Los datos estadísticos sobre la causa de los accidentes coinciden con los de una encuesta de opinión realizada entre los marineros.

	Caídas al mar	Caídas a bordo	Caídas objetos	Cortes, golpes...	Proyec. objetos	Roturas, lascarazo	Atrapamientos	Sobreesfuerzo	Contact. eléct.	Quemaduras	Otros
Mortal	28,0	3,4	1,7	1,2	0,0	5,9	14,0	0,0	1,7	0,2	0,4
Muy grave	33,4	24,4	7,1	11,2	2,7	14,3	36,5	3,3	9,1	9,8	4,9
Grave	23,4	38,2	19,1	23,0	13,5	24,8	26,5	14,7	7,9	14,6	8,6
Leve	13,7	32,0	54,3	63,1	58,2	49,1	17,9	68,2	38,4	52,7	53,1
No pasa	1,0	2,0	17,8	1,5	25,6	5,9	5,1	13,8	42,9	22,7	33,0

A la hora de valorar los resultados estadísticos es importante señalar que, debido a las particulares circunstancias del trabajo a bordo, los accidentes de tipo leve que en tierra serían causa de baja laboral, no producen

este efecto en la mar, y el marino bien o mal continúa con su trabajo con el fin de no sobrecargar la tarea de los compañeros. Como consecuencia, el número total de accidentes arroja unas cifras más bajas que reales.

# La seguridad, la salud y la higiene en el lugar de trabajo.



## La seguridad

La seguridad agrupa las técnicas que, aplicadas, tienden a eliminar los riesgos que puedan terminar en accidente de trabajo. Cuando no es posible eliminar totalmente el riesgo, dichas técni-

cas tienden a reducir sustancialmente sus consecuencias.

## La salud

La OMS la define, no como ausencia de enfermedad, sino como un estado de bienestar físico, psíquico y social.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

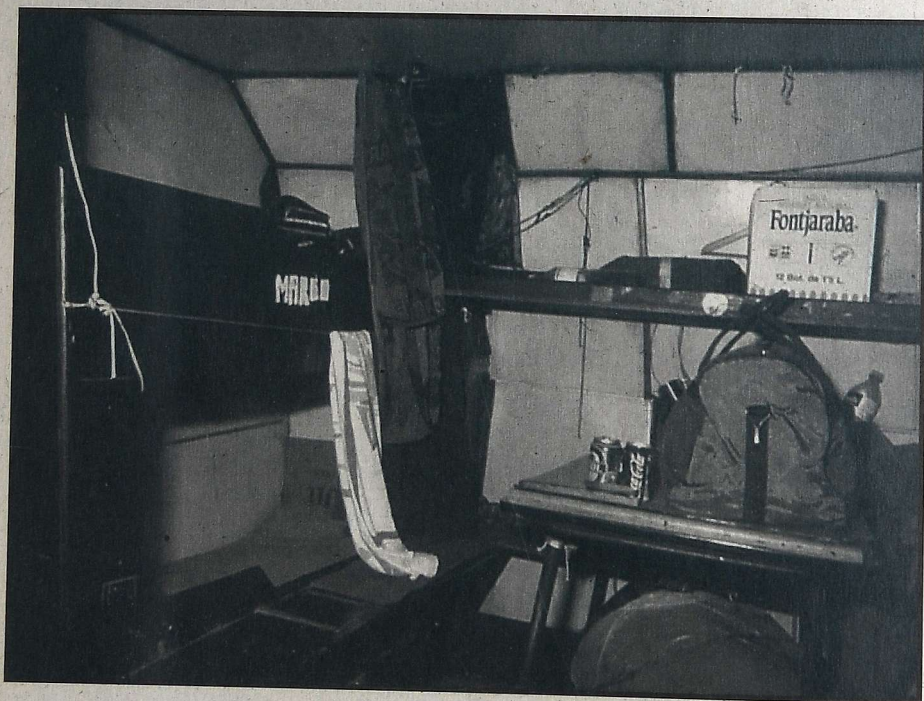
### La higiene

Estudia, emplea y aplica a entor- no todos los métodos preventivos que controlen, reduzcan y anulen los efectos de los contaminantes (físicos, químicos, biológicos o personales) en el individuo.

Estas ideas de principio deben aplicarse a cualquier lugar de trabajo.

### Concepción del buque

En los últimos años se ha detec- tado un avance dirigido a mejo- rar los sistemas de seguridad patrimonial y de rentabilidad del buque: sondas, radares, potencia y ampliación del tanque y bode- gas etcétera, pero el binomio hombre-trabajo ha sido práctica- mente relegado de este proceso, y siendo un buque, como es, un



lugar de trabajo de características tan específicas, se hace necesaria una reflexión por parte de todos los implicados en la concepción del buque con el fin de tener en cuenta las ideas de seguridad, salud e higiene en el lugar de trabajo.

No corresponde a este trabajo un estudio exhaustivo de la concepción del buque desde el punto de vista de seguridad, salud e higiene. Su objetivo es solamente aportar un elemento de reflexión y sugerencia.

Son bien conocidos por todos los puntos negros a bordo de los buques, y qué tipos de trabajos aparecen una y otra vez en las estadísticas como actividades de riesgo tanto para la seguridad como para la salud o la higiene de los tripulantes.

Son estos puntos (por los que vamos a hacer un rápido recorrido) los que merecen una atención y un estudio en profundidad cuando se piensa en la construcción de un buque:

Las tareas relacionadas con las maniobras de pesca. Tres de cada cuatro caídas al mar y dos de cada tres accidentes tienen como origen el largado o el virado de la red.

La maquinilla, cables, cabos y puertas de arrastre destacan como causa inmediata de los accidentes de trabajo.

Los niveles de ruido soportados por la tripulación, incluso en las zonas de descanso, se encuentran dentro de los valores considerados como peligrosos.

La iluminación y la visibilidad de las zonas de maniobra y de tránsito no son tan buenas como serían de desear.

## **Organización del trabajo**

Es difícil poder abordar la organización del trabajo a bordo si tenemos en cuenta la heterogeneidad que caracteriza la pesca, y el gran número de factores de toda índole que influyen en esta organización: tipo de barco y de

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

pesca, sistema de remuneración, duración de las mareas e incluso las condiciones climáticas del caladero.

No obstante, si se revisan los trabajos realizados en este sentido, podemos extraer una serie de puntos que aparecen como constantes del trabajo a bordo.

La característica cíclica del ritmo de trabajo. A causa de ello, el tripulante vive en un constante encadenado de tareas, tanto más prolongadas cuanto mayores sean las capturas o las posibles reparaciones, unidas a unos cortos periodos de descanso.

La demanda constante de un esfuerzo físico sobre todo del personal de cubierta, que hace el trabajo incompatible con cualquier limitación física por lo que ello tiene de peligroso para el propio tripulante o para sus compañeros.

La importante sobrecarga psíquica soportada, sobre todo del capitán o patrón, y a continuación, en menor medida del con-tramaestre.

El problema que, desde el punto de vista higiénico, significa la carga sonora a la que está sometida la tripulación tanto en el trabajo como en el de descanso, y de manera especial los tripulantes de máquinas.

### Propuesta de iniciativas

#### • Prevención:

Tener en cuenta la seguridad integral a la hora de diseñar un buque y utilizar los medios de protección personal para aquellos puestos de trabajo en que ésta no sea suficiente.

#### • Formación:

La información sobre el entorno de trabajo del marino deberá formar parte de los programas de formación, tanto en los niveles iniciales como superiores. Esta información del entorno debe incluir a las personas encargadas de la inspección de los buques y por supuesto a los formadores.

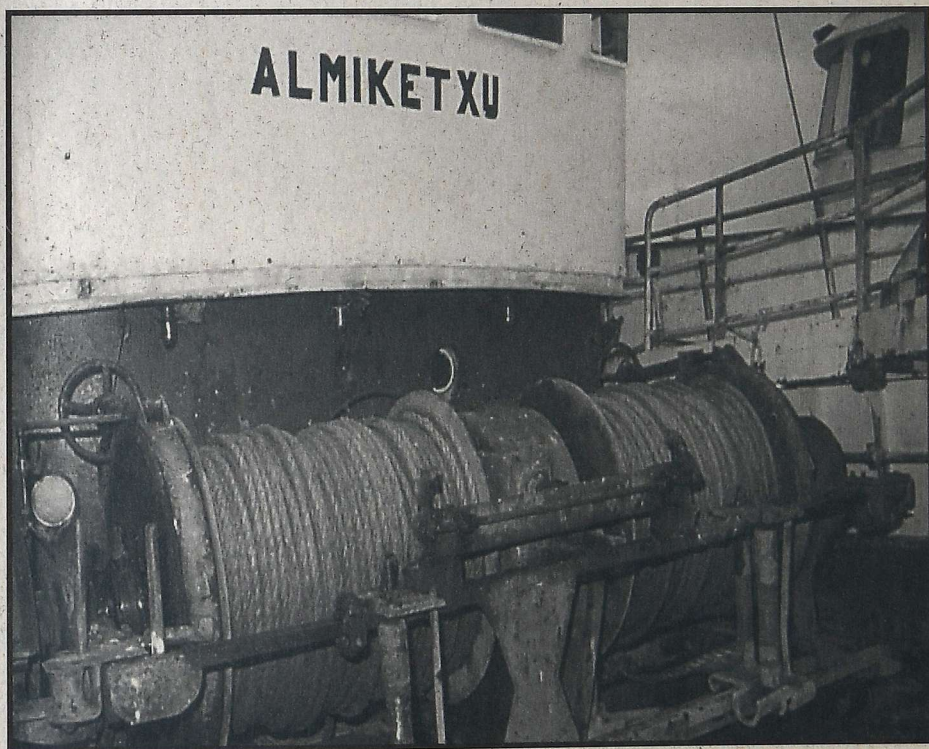
#### • Investigación:

Análisis clínico y sistemático de los accidentes característicos, ritmo y cargas de trabajo a las que estén sometidos los tripulantes.

## Algunos accidentes a bordo.

### "Arbol de causas".

Mediante el análisis de los accidentes y sus causas podremos, a la postre, escoger y aplicar los métodos adecuados de prevención.



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Pluricausalidad del accidente de trabajo

El accidente de trabajo es el resultado último de un encadenamiento de causas, circunstancias o antecedentes que dependen de muy diversos factores.

Este encadenamiento es en forma de productos y no de

sumas; de esta manera, si uno de los factores no se hubiera producido, el resultado sería nulo y el accidente no habría tenido lugar.

El accidente tiene siempre una causa natural y explicable de forma lógica.

Representación gráfica de la metodología de análisis de los accidentes de trabajo.

#### Análisis de los riesgos

##### Análisis a priori

Análisis de la condiciones de trabajo.

Características de las condiciones de trabajo, recogida de los datos relativos a:

- El trabajador.
- El material.
- La tarea.
- El entorno.

##### Análisis a posteriori

Análisis clínico del accidente.      Análisis epidemiológico.

- |   |  |
|---|--|
| a) Recogida de los hechos.                                    | Estudios estadísticos y análisis de los datos. |
| b) Establecer la dinámica del accidente.                      |  |
| c) Elaborar un "árbol de causas" como instrumento de trabajo. |  |

El método consiste en el análisis de los riesgos potenciales y la probabilidad de su aparición.

## Cómo se construye un "árbol de causas"

Partiendo de lo sucedido en último lugar (el riesgo de accidente o el accidente mismo), el árbol de causas se construye estableciendo la relación existente entre este hecho y sus antecedentes, contestando a las preguntas:

- 1.- ¿Por qué? (relación causa-efecto).
- 2.- ¿Esta causa es necesaria?
- 3.- ¿Es suficiente?

Las respuestas pueden estructurarse en:

Encadenado: cada hecho tiene una sola causa necesaria y suficiente.

Disyunción: dos o más hechos se deben a la misma causa.

Conjunción: para que se produzca un hecho son necesarias varias causas.

Ejemplo:

Un tripulante se dirigía, al atardecer, a los pañoles de proa, con una lata de pintura en cada mano. Al pasar junto al puntal de la bodega nº 3 resbala y cae, produciéndose diversas lesiones. Sobre cubierta había unos regueros de aceite procedentes del engrase de la maquinilla hecho por la mañana. El tripulante comentó que no había visto el aceite porque había poca luz en cubierta.

### Construcción del árbol de causas

Mancha de aceite en cubierta.

Mantenimiento incorrecto.

Luz insuficiente.

Caída.  
Se desliza.

No se puede sujetar.

Manos ocupadas.

Falta de organización.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.



Comprobación de la coherencia:  
 ¿Por qué ha sucedido el hecho?  
 ¿Ha sido la única causa?

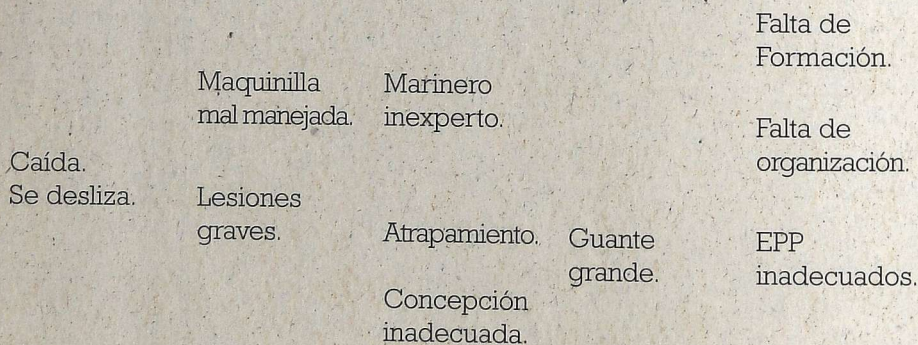
Ejemplo:

En una maniobra de virado, la maquinilla atrapa el guante a un marinero y, como consecuencia, la mano. Alguien para la maquinilla con la intención de dar "atrás" y librar la mano, pero confunde la maniobra y da "avante", empeorando las lesiones.

Analizando el accidente se comprobó:

- Que los guantes le quedaban grandes.
- Que el marinero que confundió la maniobra tenía poca experiencia.

### Construcción del árbol de causas



# Lista mínima de comprobación.

La verdadera prevención es aquella en la que se detectan los riesgos antes de producirse el accidente. Es lo que se denominaba, en la ficha anterior, análisis *a priori*.

## ¿Cómo detectar los riesgos?

Mediante la observación directa de las operaciones que la persona desarrolla, no sólo de la tarea en sí misma, sino también de su relación con el entorno (máquinas, equipos, etcétera). Esta observación (muy valiosa, sin lugar a dudas) se verá limitada, primero por la pericia del observador, siendo más positiva cuanto más experimentado y conocedor sea el observador, y a continuación por el horizonte de aquello que los ojos pueden ver.

Por medio de la extrapolación de observaciones realizadas a partir de situaciones similares.

Escuchando a los trabajadores. Sus opiniones y experiencia ayudarán a reflexionar sobre riesgos que pueden haber pasado desapercibidos a la observación.

## Inspección de seguridad

Uno de los métodos más empleados para la detección, basado en la observación directa, es la inspección de seguridad. La palabra inspección tiene unas connotaciones punitivas que la hace desagradable, pero si pensamos en ella desde el punto de vista e autovaloración puede ser una herramienta muy útil para mejorar la salud y la seguridad en el medio laboral. Su aplica-

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

ción consciente tendría el efecto de mantener un control continuado de unos mínimos, tanto de instalaciones, máquinas o equipos como el de la actividad de las personas o del entorno.

En la pesca existe la idea generalizada de que la salud y la seguridad a bordo es sólo competencia del que dirige el barco. Bajo esta falta de corresponsabilidad muchas de las observaciones o recomendaciones no son ni comprendidas, ni respetadas, ni cumplidas más que cuando está presente la persona que ha tomado la iniciativa de hacer la recomendación.

Hay tripulantes que rechazan las recomendaciones de salud y seguridad porque las reciben como una intromisión, o las asocian a una supuesta falta de profesionalidad: "Siempre se hizo así".

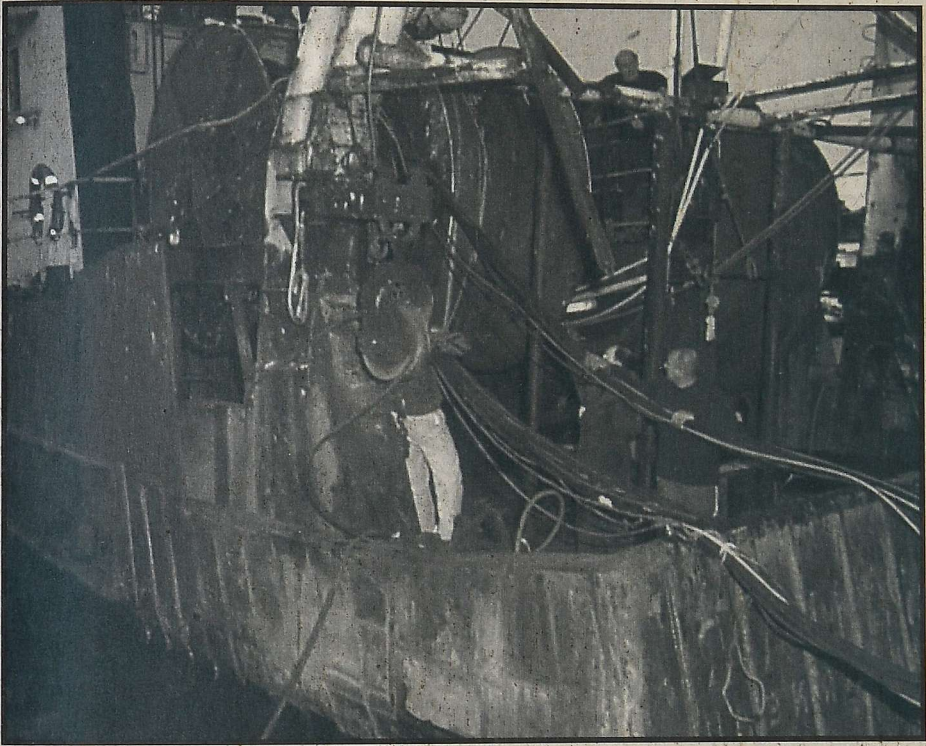
Para que la autovaloración sea productiva es necesaria la formación, no sólo desde el punto de vista técnico, sino también humano. Deben participar en

ella todos los trabajadores aportando sus puntos de vista, sus experiencias, para llegar a la mentalización de que la seguridad, más que una necesidad, es un derecho.

### **Lista de comprobación a la salida ("Check list")**

La inspección, aún habiendo un gran deseo de hacerla bien, no se debe realizar de una manera empírica, es decir, "echando un vistazo", sino que es necesario disponer de un tiempo razonable y utilizar un método.

El más útil es la lista de comprobación o "check list", donde vienen reflejados los posibles riesgos con el fin de no dejar nada a la improvisación o en el olvido. El análisis de los resultados de una lista de comprobación permite reflexionar y ayuda a tomar conciencia de la necesidad de unos cambios, a veces de hábitos a veces de organización; podría revelarnos una falta de formación, o la necesidad de sustituir o modificar una máquina



con alto riesgo, o tal vez nos haría llegar a esta o aquella solución.

Un momento interesante para realizar una lista de comprobación es cuando se prepara el barco para la salida. Todavía es posible eliminar un riesgo grave, completar, si es que faltan, los equipos de protección personal,

decidir mejoras en la organización del trabajo, etcétera.

Es con ese fin que se incluye como ejemplo una lista de comprobación general, que puede servir de base y modificar adaptándola a cada tarea.

Sería un ejercicio que, a la vez que útil, ayudaría a asumir la seguridad como una rutina necesaria.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Lista de comprobación a la salida ("Check list" mínimo)

¿Está en orden?	Sí	No	Necesita mejoras
1. Tripulación mínima.			
2.- Reconocimiento médico			
3.- Documentación, rol, licencias..			
4.- Telefonía			
5.- Botiquín y guía sanitaria			
6.- Prevención de incendios:			
Extintores			
Baldes			
Bombas contra incendios			
Bombas de achique			
Mangueras			
7.- Medios de salvamento			
Botes y balsas			
Aros, chalecos			
Sistemas de alarma			
8.- Protección individual			
Calzado			
Guantes			
Cinturones de seguridad			
Ropa de agua			
Respiración autónoma			
Gafas			
Cascos			
			9.- Accesos y vías de tránsito
			Acceso a bordo
			Escalas y escaleras
			Suelo antideslizante
			Señalización
			Orden en cabos, aparejos...
			10.- Peligros eléctricos
			Aislamientos, interruptores,
			clavijas...
			Cuadros
			Señalización de tensiones
			Tomas de tierra
			11.- Cocina y gamuza
			Agua potable
			Conexiones eléctricas
			Bombonas de butano
			Orden y limpieza
			12.- Espacios comunes
			Aseos, duchas, retretes
			Camarotes
			Rancho
			Orden y limpieza

A esta lista de comprobación se ha añadido, a las respuestas convencionales (sí/no), una tercera (necesita mejora), ya que en ocasiones el sistema o la protección existe pero no está en las condiciones deseables. **MARCAR LA RESPUESTA CORRESPONDIENTE.**

# Preparación del aparejo de pesca de arrastre.

## Definición

El aparejo de pesca de arrastre consiste en:

- Red y copo
- Cabos (Tirantes, malletas y cable de arrastre)
- Calones
- Diábolos
- Flotadores
- Separadores
- Grilletes diversos
- Puertas de arrastre

### • Red.

La red consta de dos partes:

- La parte superior, que flota, está compuesta por: las alas superiores, la visera, la espalda, el copo y la relinga superior.

- La parte inferior, que queda sumergida, está constituida por: el burlón, las alas inferiores, el vientre y el copo.

### • Cabos.

Los cabos que se usan en una red son:

- Los vientos, que son dos cables de acero iguales; el de encima engancha con la relinga superior y el de abajo con el burlón. Sirven para dar mayor abertura a la red.

- Las malletas, son cabos de acero que van de los calones a la puerta de arrastre. Su longitud es variable, según el tipo de captura, la naturaleza de fondo, el tipo de barco, etcétera.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

- Los cables de arrastre son los cables de acero más resistentes que se encuentran a bordo, van a continuación de las puertas de arrastre en la dirección del barco y son de abertura diferente, dependiendo de la dimensión del barco, de la máquina, del tipo de captura, de los fondos, etcétera.

### • Calones.

Están constituidos por esferas y triángulos de hierro, juntos, o únicamente de barras (de madera o

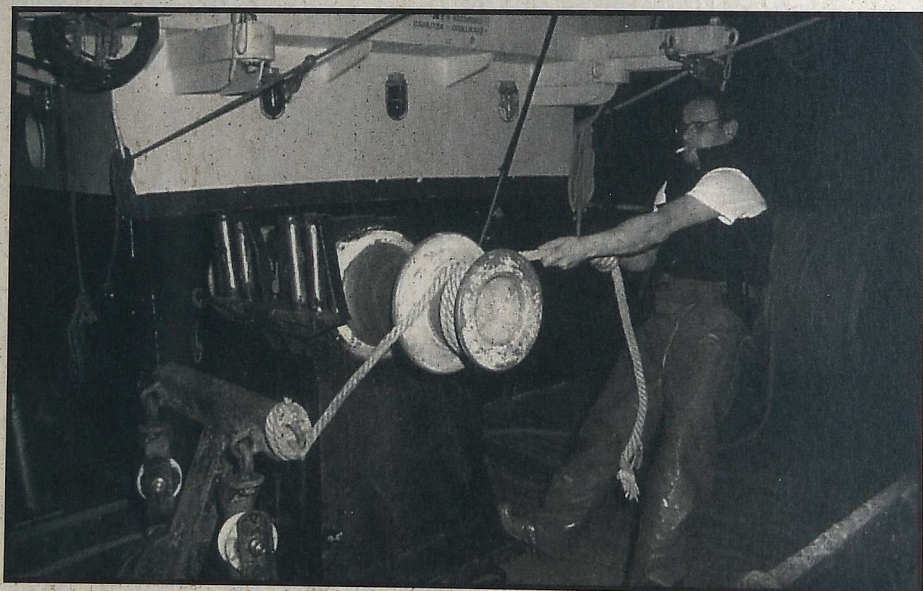
de hierro) en la parte superior. Su tamaño es variable y se acopla en la punta de alas de la red.

### • Diábolos.

Son de hierro o de caucho, de diferente tamaño según el fondo en el que se pesca, y sirven para formar el burlón de la red.

### • Flotadores.

Como su propio nombre indica, se utilizan para dar flotación a la



red y hacer levantar la parte superior del fondo. En principio eran de vidrio, después de aluminio y, últimamente, de material sintético resistente que soporta una gran presión del agua.

#### • Separadores.

Son piezas de hierro en forma de rodillo, que se usan para separar las esferas.

#### • Intercaladores con cadenilla.

Son cadenas de hierro de diferentes tamaños (según el tamaño de los diábolos) que unen los separadores a la relinga de plomo.

#### • Grilletes.

Tienen forma de medialuna, son de hierro, de grosores y tamaños diversos, y sirven para todo tipo de faenas a bordo: unen cabos entre sí, a las puertas, etcétera.

#### • Puertas de arrastre.

Las puertas de arrastre sirven para dar abertura horizontal a la

red del aparejo y pueden ser de hierro y madera. Además, pueden ser, en cuanto a su forma:

- Ovaladas
- Huecas
- Rectangulares
- Macizas.

### Riesgos

- Durante la manipulación de los materiales pesados a bordo.
- Durante la preparación de los cabos y posturas.
- Durante el izado a bordo de las puertas de arrastre.
- Durante el trabajo con la maquinilla.

### Prevención

- Extremar la precaución en la manipulación a bordo del material pesado, utilizando siempre casco de protección y guantes.
- Durante la reparación de cabos y la realización de costuras, usar siempre casco, guantes y gafas protectoras.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

- Durante el desplazamiento a bordo de las puertas de arrastre, además de utilizar el vestuario apropiado, tener cuidado al enganchar y desenganchar el chigre, mucho cuidado con el balanceo del barco o ante cualquier orden de virar o arriar, interpretada erróneamente por el maquinillero.

- La tripulación pondrá el mayor cuidado en no obstaculizar la visión del maquinillero, evitando así que las maniobras puedan producir accidentes.

### Preparación del aparejo de cerco

#### • Definición.

El aparejo de pesca de cerco consiste en:

- Red.
- Cabos (tirantes, jareta, ...).
- Anillas (para la jareta).
- Esparbel, salabardo.
- Txintxorro.
- Txardango.
- Mequinillas.

Red.

Es una única pieza de forma rectangular.

Cabos.

(Tirantes de proa y de popa)

Se utilizan para tirar la red después de largarla y para cerrarlo en círculo.

Jareta.

Es un cabo grueso que pasando por las anillas, cierra por la parte inferior la red formando el cerco.

Anillas.

Son aros metálicos y están distribuidas en la parte inferior de la red, a una distancia de unos diez metros entre ellos.

Esparbel.

Es un aro con una bolsa de red de distinto tamaño sujeto con un asa que se utiliza para meter el pescado a bordo después de hacer el copo.

Txintxorro.

Es una embarcación auxiliar que va provisto de luces para atraer, juntar los bancos de pesca.

### Txardango.

Es un palo que mantiene por medio de cabos el copo abierto para que con el esparbel meter el pescado a bordo.

### Maquinillas.

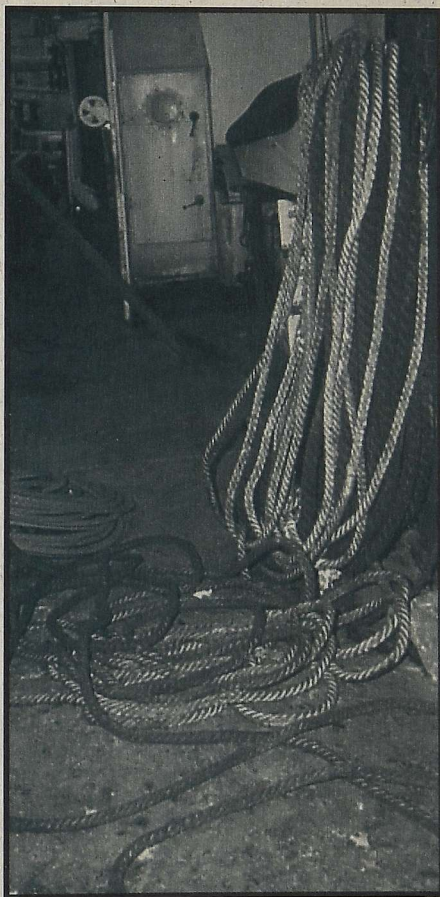
Aparatos que se utilizan para tirar de los cabos de los extremos de la red para hacer el cerco y cerrar el copo de la red, también se utilizan para descargar el pescado.

### • Riesgo.

- Durante la largada de la red al mar.
- Cuando las anillas salen disparadas de a bordo.
- Cuando se introduce el esparbel en el copo y subirlo con el pescado.
- Cuando se arria el txintxorro al agua y al embarcar en ella.
- Durante el tiempo que el txintxorro está separado del barco.
- Cuando se va de una zona a otra y el txintxorro va a remolque.

- Cuando el txardango coge excesivo peso.

- Cuando se acelera demasiado la maquinilla y el operario es inexperto.



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### • **Prevención.**

- Mantenerse apartado de la red en el tiempo de la largada.
- Mantenerse apartado de las anillas.
- No cargar en exceso el esparbel por su difícil control con mal tiempo.
- El acceso al txintxorro se tiene que hacer con la mayor seguridad.
- Cuando el txintxorro está apartado del barco, mantenerse bien visible.
- Cuando se vaya de una zona a otra remolcando el txintxorro, no ir en él, y embarcar en el barco aunque sea por poco tiempo.
- No estar debajo del txardango cuando se trabaja para subir a bordo el pescado.
- Cuando se viran los cabos de la red, utilizar guantes y virar con todas las precauciones.

## **Pesca de túnidos con cebo vivo**

### • **Definición.**

El aparejo de pesca de túnidos con cebo vivo consiste en:

- Caña, sedal y anzuelo.
- Gancho.
- Cebo vivo.

### Gancho.

Se utiliza para subir a bordo cuando el pescado es superior a cierto peso.

### • **Riesgo.**

- Durante la pesca con la caña si el pez se suelta del anzuelo, ésta viene directamente a la cara o al cuerpo.
- Cuando la utilización del gancho es inadecuada y da origen a daños graves por clavarse o golpearse en las distintas partes del cuerpo.

### • **Prevención.**

- Tener mucho cuidado y mante-

ner toda la atención con la posible suelta del pescado del anzuelo ya que si ésta se produce el anzuelo viene directamente a la cara.

- La utilización del gancho tiene que ser por parte de gente experta y tener en cuenta la proximidad del compañero en el momento de hacer su uso.

- Hacer ejercicios físicos cada ciertas horas, para cuando se localizan los bancos de pesca, se trabaja a un ritmo frenético, por lo que puede acarrear graves consecuencias en la espalda, cintura, brazos, etcétera.

## Preparación del aparejo de palangre o pintxo

### • Definición.

El aparejo de pesca de palangre consiste en:

- Anzuelos.
- Piedras.
- Bolos.
- Boias.
- Maquinillas.

Anzuelos.

Todo el arte está formado por anzuelos.

Piedras.

Se utilizan como peso para que el arte toque fondo.

Bolos.

Se utilizan para calar el arte a distinta altura del fondo.

Boias.

Se utilizan para identificar de quién son las artes caladas.

Maquinillas.

Se utilizan para virar el arte y los cabos.

### • Riesgo.

- Durante la largada y la virada del arte, hay que tener mucha precaución, con los anzuelos, piedras, boias y bolos ya que éstos al virar a bordo nos pueden dar en la cara o en otras partes del cuerpo.

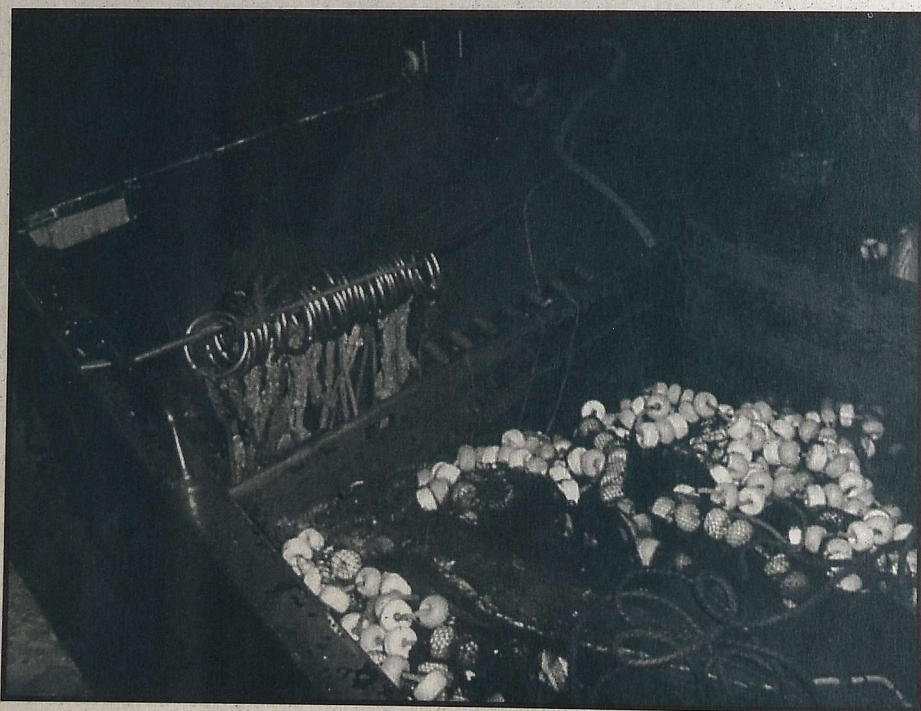
- Con la maquinilla también hay que tener precaución, ya que es

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

la que recoge los anzuelos y los cabos y nos pueden saltar o bien a los ojos o a otra parte del cuerpo.

### • **Prevención.**

- Tener mucho cuidado cuando se large el aparejo, con sus piedras y bolos, ya que se largan a una gran velocidad.
- Utilizar guantes durante el viraje del arte y tener cuidado con que no salten los anzuelos a las distintas partes del cuerpo.
- En general, ya que se trabaja con anzuelos y éstos están por todas partes, tener la precaución de no clavarse en distintas partes del cuerpo.



# Maniobrado de largado y virado del arte.

## **Iluminación**

- Consideramos como iluminación interior del buque, la necesaria para las faenas de pesca.

- En el exterior, la iluminación de arrastre es utilizada internacionalmente y obligatoria durante las maniobras con aparejo.

### **• Riesgos.**

- Posibles heridas o fracturas.

- Interpretación errónea de las maniobras indicadas.

- Avería del material de pesca.

- Abordajes.

### **• Prevención**

- La iluminación interior deberá instalarse de forma cuidadosa e inteligente en los lugares más peligrosos, y será preferentemente fluorescente. No deberá perjudicar la visión de los que trabajan. No deberá ser vista desde el exterior, para evitar molestias a otros buques que estén faenando.

- De acuerdo con las normas internacionales, la iluminación de pesca deberá indicar en cada momento la fase de la maniobra que se está realizando: maniobra de largado, arrastre, virado, máquina con imposibilidad de maniobrar o de aparejo sumergi-

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

do. De este modo, los otros buques comprenderán lo que está ocurriendo y evitarán acercarse cuando sea peligroso.

### Comunicación interior

Es necesaria la existencia de un intercomunicador que permita recibir órdenes y emitir informaciones desde el puente hacia todos los lugares de buque, principalmente en los de mayor riesgo.



#### • Riesgos.

- Interpretación errónea de los órdenes de carácter importante y urgente.

#### • Prevención.

- Se recomienda el montaje a bordo de dos sistemas de intercomunicadores, por si uno de ellos se avería.

- Realizar pruebas antes de indicar cualquier maniobra peligrosa.

- Revisar periódicamente el sistema.

### Características del material de pesca

- Los cabos no deberán someterse ni a tensiones exageradas ni a fuerte abrasión.

- Los cabos se utilizarán únicamente para el fin al que se destinan.

- La jarcia será revisada con frecuencia y a fondo, para detectar cualquier deficiencia que pueda provocar un rendimiento insuficiente del material.

- El cuadernal deberá coincidir con la anchura de los cabos que se vayan a utilizar.

- Los cabos, principalmente los de fibra sintética, no deberán exponerse al sol durante mucho tiempo.

- Por encima de la rampa de pesca, a una altura de 1,50 m. aproximadamente, se instalará un cabo para evitar las caídas de personas al mar (este cabo permite agarrarse en caso de desequilibrio).

## Tripulación

- Los tripulantes, a bordo, deberán permanecer a una distancia prudencial de los cabos de arrastre, principalmente durante las maniobras.

- Únicamente el personal encargado de determinadas maniobras podrá permanecer en el lugar de las mismas.

- Durante la maniobra de virado del copo, la tripulación deberá mantenerse alejada.

- El personal deberá alejarse del lugar por el que seicen las puertas de arrastre.

### • Riesgos.

Los riesgos a los que está expuesta la tripulación son los siguientes:

- Una vuelta del cabo muerde la cabeza del chigre y provoca un accidente.

- Un golpe de mar.

- Al engranar o desengranar un chigre, una puerta puede golpear a un miembro de la tripulación.

- El copo puede golpear a un miembro de la tripulación, a causa de una vuelta de cabo mordida en la cabeza del chigre.

### • Prevención.

- La tripulación no deberá trabajar desprovista de guantes, vestuario apropiado, cascos o gafas.

- La tripulación deberá evitar pasar por encima de los cables

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

de arrastre, sobre todo durante las maniobras de virado o arriado de los aparejos.

- Se recomienda que los marineros eviten colocarse delante de zonas peligrosas, para no provocar una falsa maniobra al tapar la visión del maquinillero.

- Las boyas de salvamento y los dispositivos de seguridad deberán estar en condiciones óptimas y estar colocados en los lugares más adecuados y más accesibles.

### Fondos

Los fondos rocosos o de piedras pueden provocar las más diversas averías del aparejo.

#### • Riesgos.

Los riesgos pueden ser:

- Provocados por el balanceo del barco o el posible desequilibrio del tripulante.

- Resultantes de un esfuerzo complementario, por ejemplo, si el cabo se rompiera de uno de los lados de la red y hubiera de virarla por un sólo lado.

- Resultantes de un peso extra en la red y del gran esfuerzo al que se vió sometida. Puede ser causado por lodo, limo, piedras, otro aparejo cerca de la red, etcétera.

- Provocados por la rotura de uno de los cabos, debido a la tensión del aparejo en el fondo rocoso.

#### • Prevención

- En los puestos de trabajo deberán permanecer sólo las personas a ellos destinadas.

- Deberán utilizarse cabos en buen estado para virar cualquier peso extra.

- Usar vestuario adecuado.

- Disponer de buena visibilidad para el trabajo que vaya a realizarse.

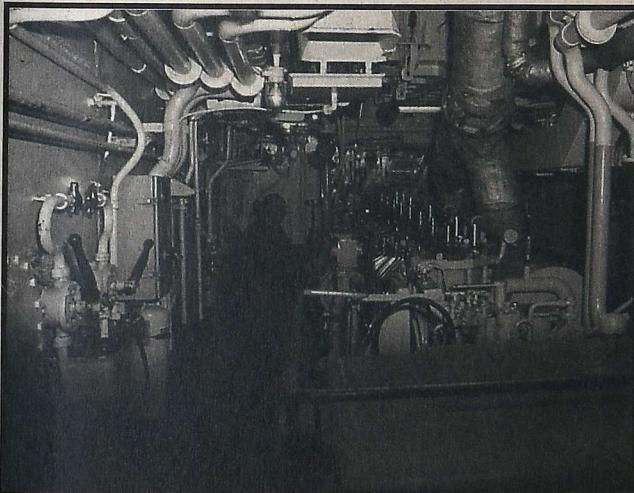
→ Maniobrado de largado y virado del arte.

Largado de la red en un buque de arrastre por popa

Descripción de la maniobra	Riesgos	Prevención
-Largado del copo y red.	-La red engancha la hélice.	-Máquina siempre avante.
-Largado de amarras y calones.	-Red enganchada bajo el agua.	-Comprobar si la red está abierta y desenredada.
-Largado de malletas.	-Obstrucción de puertas.	-Izar las puertas lentamente y abiertas.
-Largado de cable de arrastre.	-Averías en la red al largar toda máquina.	-Asegurar siempre los cabos.
-Arrastre a unos 3 nudos de velocidad.	-Abordaje por falta de iluminación indicativa de la maniobra.	-Reducir la velocidad del buque.

-Uso de la iluminación

-De día utilizar banderas del código de señales.



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Virado de la red en un buque de arrastre por popa

Descripción de la maniobra	Riesgos	Prevención
-Reducir la velocidad del buque.	-Abozar las puertas de arrastre.	-Virar lentamente las puertas 25° con la llegada a bordo.
-Virado del cable de arrastre.	-Red de hélice.	-Frenar cuidadosamente las puertas.
-Virado de malletas.	-Abordaje.	-Trabajar con vestuario adecuado.
-Virado de calones y amarres.		-Indicar claramente las maniobras.
-Virado de la red y amarres.		-Uso externo de banderas de las maniobras efectuadas o luces durante la noche, que indiquen también esas maniobras.
-Virado del copo.		



### Maniobra de largado en un buque clásico de costado

Descripción de la maniobra	Riesgos	Prevención
-Atravesar el buque al viento y a la mar.	-La red engancha la hélice.	-No largar la red sin que esté libre y clara.
-Copo y red fuera.	-La red sale clara.	-Malletas y vientos.
-Calones y vientos con máquina avante.	-Puertas enganchadas al largar.	-Largar las puertas despacio.
-Rotación lenta del buque.	-Vuelta en el aparejo.	-Arriar cable despacio con mal tiempo.
-Preparación de puertas de arrastre.	-La red no se asienta en el fondo.	-Reducir la velocidad.
-Buque en el rumbo deseado.	-Red rota al largar.	-Abrir buque para apastecar.
-Toda máquina para largar los cables de arrastre.	-Accidentes por incumplir estas indicaciones.	-Atención al virar: el cabogancha puede morder el muñón.
-Reducción de la velocidad.	-Abarloamiento.	-Comprobar si la red se asienta en el fondo, usar señales de banderas de día y de luces de noche para evitar confundir a los otros buques.
-Recogida de los cabos por el brazo y colocación de éstos en la pasteca de disparo con la marcha reducida.		
-Arrastre a unos tres nudos.		-Usar el vestuario adecuado en las maniobras.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Largado de la red en un buque de arrastre por popa

Descripción de la maniobra	Riesgos	Prevención
-Reducir la marcha del buque.	-Disparar los cabos de la pasteca de forma brusca.	-Trabajar siempre con material de protección.
-Disparar los cables de arrastre después de abrir el buque.	-Descuidos en las maniobras.	-Evitar grandes golpes en la pasteca de disparo.
-Virar el cable.	-Mala colocación de las puertas.	-Avisar la llegada de las pastescas a los pescantes.
-Virar el buque al viento a la mar.	-Pesos exagerados en el aparejo.	-Virar malletas y puertas atravesados al viento y la mar.
-Virar las malletas.	-Caída de los calones mal abozados en los estrobos de pesca.	-Virar el saco pesado con varias vueltas de cabo al muñón de la maquinilla.
-Virar los calones.	-Accidentes con el aparejo real.	-Embragar con cuidado la maquinilla de pesca en las maniobras peligrosas.
-Virar la red quinilla.	-Accidentes con grandes volúmenes de peces capturados.	-Evitar que el personal ajeno a los servicios permanezca en los lugares más peligrosos.
-Meter el copo con más cuidado cuanto más carga traiga.	-Accidentes con fango, barro...	-Evitar que el personal esté bajo el copo.
		-Cuidado al vaciar el copo, puede traer peces peligrosos y herir al personal.
		-Usar señales visuales (de día) o luminosas (de noche) para indicar las maniobras que se están realizando.

Trabajo de preparación del **pescado**  
**estiba y descarga.**

La manipulación del pescado se hace desde su extracción del arte hasta la descarga en tierra.



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Según el consumo final del pescado, las capturas deberán ser, según los casos, clasificadas, evisceradas y lavadas, saladas, fileteadas, descabezadas, congeladas, etcétera., pero sea cual sea su destino final las operaciones podemos resumirlas en:

- Clasificación y/o selección.
- Procesado.
- Envasado.
- Estiba y descarga.

### **Clasificación y/o selección**

Esta operación es común a casi todos los tipos de pesca, desde la artesanal a la industrial.

Esta tarea consiste en separar por especies las capturas y en seleccionarlas por tamaño y calidad.

Uno de los riesgos más comunes son las heridas y lesiones producidas por especies con características punzantes o agresivas; por ello se impone para esta tarea la utilización de guantes.

### **Procesado**

Los sistemas de procesado del pescado son muy diversos y dependen tanto de las especies capturadas

como del destino final de las mismas. No obstante, podemos agruparlos en: proceso manual y proceso mecánico.

En el primer grupo, cuando la pesca es para el consumo "en fresco", las faenas de procesado se reducen al lavado y, en algunos casos, a la aplicación de hielo triturado.

En este caso el riesgo principal es el de caídas, bien por el aumento de la condición resbaladiza de las cubiertas y bodegas a causa de los desperdicios, o bien por tener que andar sobre el hielo en la bodega. Por esta razón, debe usarse calzado adecuado, como botas de agua con suela antideslizante.

Cuando el pescado se destina a la salazón, es necesario descabezarlo, eviscerarlo, lavarlo y salarlo.

Los riesgos propios de esta operación son las heridas producidas en las manos por los cuchillos, por lo que deben realizarse con la protección de unos guantes adecuados.

El segundo grupo, o procesado mecánico, es el utilizado por los

buques congeladores o factoría de altura o gran altura.

En este tipo de procesado los riesgos más importantes son las heridas por cortes en las manos, y las amputaciones traumáticas de dedos y manos.

Como prevención de las heridas en las manos, utilizar guantes adecuados. En el caso de las amputaciones, éstas eran producidas por la utilización de sierras circulares sin protección y alimentación manual; en la actualidad, este sistema, después de haberse cobrado un importante tributo, parece en vías de superación.

## Envasado

El envasado tradicional utilizado ha sido siempre, y aún lo es, la caja de madera. El material suele ser de madera de pino sin lijar, y las uniones realizadas con clavos o grapas metálicas. Estas cajas duplican su peso cuando están mojadas.

En los últimos años estos envases están siendo sustituidos, aunque muy lentamente, por envases de

plástico, de dimensiones muy parecidas, pero con un peso fijo, más fáciles de limpiar o manipular. En el caso del pescado congelado, el envase típico es la bolsa de plástico o la caja de cartón.

Si bien es cierto que la operación de envasado presenta pocos riesgos, en la manipulación de estos envases, cuando son de madera, el riesgo de heridas en las manos por los clavos y astillas puede llegar a ser notable.

## Estiba

Cuando la estiba es en cubierta, como es frecuente en la pesca del día, el único riesgo es el derivado de la manipulación de los envases y el obstáculo que supone su estiba en una zona de tránsito de la cubierta.

Cuando la estiba es en la bodega de los barcos pequeños, el riesgo puede venir asociado a caídas por lo difícil que suele ser su acceso, ya en condiciones normales, y más aún si el tripulante carga con envases llenos de pescado.

En las bodegas de los congeladores hay que poner una atención espe-

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

cial al riesgo de congelación, ya que estas bodegas se encuentran a temperaturas de  $-24^{\circ}$  /  $-30^{\circ}$  C. Debe hacerse hincapié en la utilización de ropa de frío y no mantener estancias prolongadas.

### Descarga

La descarga del pescado capturado se efectúa de formas muy diversas y, aunque lo normal es hacerlo por medios mecánicos, en la pesca de bajura suele realizarse manualmente.

El riesgo más importante que entraña la descarga manual es el derivado de la defectuosa manipulación de la carga. La técnica para el levantamiento de una carga no es otra que la utilizada por los atletas que practican este deporte:

- 1.- Separar las piernas unos 50 cm.
- 2.- Agacharse doblando las rodillas.
- 3.- Levantar el objeto, estirando las piernas y manteniendo la espalda recta.
- 4.- Si, una vez el cuerpo erecto, se

debe elevar el objeto a una altura superior, debe hacerse flexionando los brazos y ayudándose, si fuera necesario con las piernas.

Existe un riesgo común a todas las tareas a las que se ha hecho referencia: es el derivado de las posturas que el tripulante debe adoptar con el fin de tener libre las manos, al no poder usar los brazos como complemento para guardar el equilibrio.

En las tareas de selección debe mantenerse inclinado hacia delante con las piernas separadas y ligeramente flexionadas, o bien inclinado hacia delante con la pelvis apoyada en un punto fijo. Esta postura tendrá que mantenerla dependiendo de la importancia de las capturas.

De un análisis postural se desprende que durante el procesamiento de las capturas se requieren posturas que solicitan de forma continua la articulación lumbosacra. Si a ésto añadimos el transporte de pesos y el movimiento de la plataforma de trabajo, los microtraumatismos que se producen pueden alterar, a la larga, el estado articular de los tripulantes.

# Trabajos en maquinas.

Los tripulantes de máquinas están expuestos a todos los riesgos que puedan darse en la industria: los eléctricos, los derivados del riesgo propio del manejo de las máquinas, el ruido, el manejo de productos químicos contaminantes, los recipientes a presión, el estrés térmico..., pero todas estas circunstancias se ven agravadas por el hecho de ser un barco el lugar de trabajo.

## Riesgos relacionados con el entorno

### • Ruido

El ruido en la sala de máquinas presenta un riesgo grave para la salud del trabajador, siendo clasificado en:

Efectos sobre el oído:

- Trauma sonoro.
- Pérdida temporal y/o definitiva de la audición total/parcial.

Efectos en el organismo

- Disminución de la resistencia de la piel.
- Excitabilidad nerviosa,



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

- Aceleración temporal del ritmo cardiovascular.
- Retenciones altas de sodio,
- Aumento de la tonicidad muscular.
- Reducción de la actividad gástrica.

### Prevención

- Sustituir los equipos más ruidosos.
- Instalar mamparos absorbentes.
- Alejar el ruido de las personas (instalar una cabina de control aislada en la máquina).
- El uso por los mecánicos, engrasadores, etcétera, de protección individual (cascos, tapones, etcétera).
- Estudio audiométrico completo del trabajador que comienza, y repetirlo cada año.

### • **Vibración**

#### Efectos en el organismo

- Disminución de la capacidad de atención.
- Reacciones tardías a los estímulos.
- Fatiga.
- Estrés psíquico.

### Prevención

- Equilibrado de las masas.
- Alineando el motor.
- Mantenimiento adecuado de las piezas de la máquina que originan las vibraciones.
- Variando la rigidez y cantidad de masas.
- Colocando absorbentes elásticos.

### Ventilación

En las cámaras de máquinas debe haber una ventilación forzada mediante extractores y ventiladores que lleguen con facilidad a todas las zonas de la máquina y renueven el aire ambiental en el menor tiempo posible.

### Iluminación

Las cámaras de la máquina deberán contar con una iluminación suficiente. El emplazamiento de la luz evitará deslumbramientos y zonas de sombra. Las luces portátiles se alejarán de las piezas en movimiento y se sujetarán adecuadamente.

## Riesgos derivados del manejo de máquinas o herramientas

Vamos a considerar como máquinas aquellas que realizan una transformación de energía, ya sea térmica, eléctrica, mecánica, etcétera.

Los riesgos más importantes serán los derivados de piezas sometidas a movimientos mecánicos: rotativos, alternativos, oscilantes, etcétera, del material de trabajo y de proyecciones de elementos de la máquina, lubricantes, combustibles, virutas, etcétera.

### • Prevención

- Resguardos que impidan el contacto.
- Dispositivos de parada remota.
- Equipos de protección personal.
- Señalización y cumplimiento de las reglas.

## Herramientas portátiles

Según su energía motriz pueden clasificarse así:

- Movidas por energía eléctrica.
- Movidas por aire comprimido.
- Movidas por combustibles líquidos.
- Movidas por fluidos oleohidráulicos.

Los riesgos fundamentales son:

- Eléctricos (tienen una ficha dedicada a estos temas);
- Rotura y proyección de partículas abrasivas de muelas, que se evitan eligiendo la muela adecuada, que gire a su velocidad de régimen, teniendo su aprete adecuado y estando bien equilibrada;
- Las fugas de aire por rotura de uniones, provocando lesiones por contusiones; también existe el riesgo de incendio por desprendimiento de chispas.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Prevención

La prevención de estos riesgos consistirá en mantener mangueras, abrazaderas, juntas, etcétera, con un correcto mantenimiento. Se utilizarán gafas de seguridad, guantes, amortiguadores de vibraciones, tapones auditivos, filtros de polvo, etcétera.

### • Herramientas manuales

Deben tenerse en cuenta las normas de mantenimiento general y

precauciones elementales de uso. Los equipos que se encuentran más en uso en los pesqueros como *elementos esenciales* son:

- Caída de objetos transportados.
- Caída de personas manipuladoras.
- Golpes directos.
- Atrapamientos.
- Los propios de la energía motriz utilizada.



Trabajos **eléctricos**

y de

**soldadura.**

## Trabajos eléctricos

El contacto del organismo con la corriente eléctrica puede provocar una serie de efectos tales como: sensaciones de detección, pérdida de control muscular, choque doloroso, alteraciones cardíacas y respiratorias, quemaduras en las zonas de contacto y muerte.

### • Tipos de contactos con la corriente eléctrica.

Directos

Con las partes que deben llevar la corriente eléctrica.

Prevención

- Alejarse de las partes activas de la instalación.
- Interposición de obstáculos entre las partes activas y la persona.
- Recubrir y proteger las partes activas.
- Utilizar interruptores diferenciales apropiados a la instalación eléctrica concreta.
- Aislar el neutro del transformador de alimentación.

Indirectos

Con partes que poseen tensión eléctrica debida a un mal funcionamiento del sistema.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Prevención

- Separar adecuadamente los distintos circuitos de la instalación.
- Utilizar tensiones de seguridad en las zonas del circuito susceptibles de contacto humano.
- Colocar aislamientos adecuados.

### • Prevención de los riesgos eléctricos

- Las llaves de apertura de carcasas, cuadros, cajas, etcétera, estarán sólo a disposición de personal competente.
- Revisiones periódicas de las instalaciones y sustitución de aparatos defectuosos.

- No abrir ningún aparato hasta haberlo desconectado de la línea.

- Mantener una limpieza exterior e interior de la instalación. No modificar las ranuras de ventilación.

- No poner en corto, ni a tierra, cables sin tensión aparente o momentánea.

- No cambiar lámparas portátiles que no sean de seguridad.

- No realizar trabajos de soldadura, amolado o taladro, sin haber adoptado antes las medidas C.I.



### • Medidas generales de protección personal

- Cinturón de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Banqueta y alfombrilla.
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de seguridad.

### Trabajos de soldadura

Se entiende por trabajos de soldadura la unión de dos piezas de metal, bien por aporte de calor, o bien por calor con la colaboración de otro metal (electrodo).

Según la energía que aporta el calor, las soldaduras se realizan fundamentalmente:

- Por arco eléctrico,
- Por llama (soplete), generalmente oxiacetilénica.

#### Soldadura eléctrica

Los riesgos principales son los inherentes al equipo o derivados del proceso, siendo los más comunes:

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

- Electrocutación.
- Desprendimiento de chispas.
- Quemaduras.
- Desprendimiento de humos.
- Proyección de partículas.
- Radiaciones.

### Prevención

- Aislamiento de pinzas, cables y conexiones.
- Correctas tomas de tierra.
- Protecciones diferenciales adecuadas.
- Protección ocular mediante gafas o pantallas de vidrios especiales.
- Utilización de chaquetones, mandiles, guantes y polainas de cuero curtido al cromo.
- Controlar la zona e caída de chispas, electrodos, etcétera, que puedan desencadenar un incendio.
- Proveer al local de la necesaria ventilación.

### • Soldadura a gas.

Al producirse la combustión por la aportación de un combustible (oxiacetileno) y de un carburante (oxígeno), los riesgos son principalmente:

En las botellas:

- Fugas en las conexiones.
- Falta de ventilación.
- Demoras en el encendido de las boquillas.
- Aporte de oxígeno en espacios cerrados.

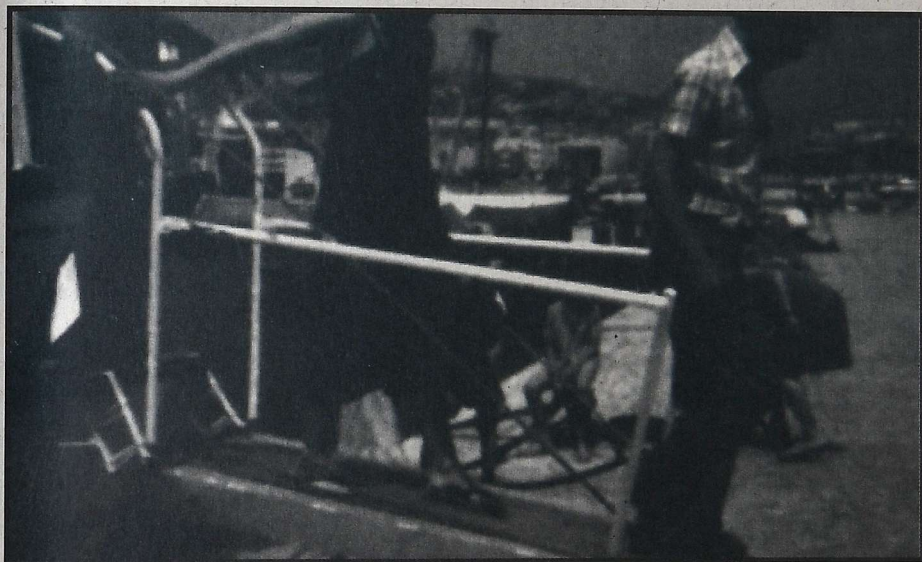
Su prevención consistirá en efectuar las medidas correctoras lógicas.

En los manorreductores:

- No golpearlos.
- Utilizar agua jabonosa para la detección de fugas.
- No abrir el grifo de la boquilla con el manorreductor abierto.
- No engrasar el manorreductor de oxígeno.
- No instalar manorreductores en roscas defectuosas.
- Comprobar que se han colocado válvulas de antirretorno.
- Comprobar que los tubos de goma están limpios y en buen estado.
- Evitar retrocesos de llamas y gases en el soplete.
- Usar las mismas medidas contra incendios y anticálóricas que en la soldadura eléctrica.

## Trabajos de mantenimiento.

El mantenimiento de un buque es el conjunto de operaciones realizadas a bordo, para hacer funcionar y conservar el buque en actividad.



El hecho de ser el buque un centro de trabajo de común, hace que los trabajos de mantenimiento sean, en mayor o menor medida, tarea de todos y que los riesgos de ese mantenimiento y sus posibles deficiencias afecten a todos en esa medida.

### **Accesos al buque**

Los riesgos principales de un acceso mal mantenido, inadecuado, a veces inexistente y, más a menudo de lo deseado, la imprudencia, negligencia o malos hábitos, son dos:

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

- Caídas sobre la superficie de acceso.
- Caídas al mar.

### • Medidas de prevención.

- Colocar escaleras o planchas dotadas de candeleros y pasamanos o barandillas.
- Utilizar redes de seguridad.
- El portalón debe disponer de un aro salvavidas con ribaza larga y luz de encendido automático.
- En los barcos abarloados, deben instalarse escalas de regala en cada uno de ellos.

## Vías de tránsito

El simple hecho de estar o deambular a bordo hace que los tripulantes estén expuestos a una multitud de riesgos que deben ser previstos en el mantenimiento del buque.

### • Elementos sobresalientes de las cubiertas.

La existencia de estos elementos sobresalientes son estrictamente necesarios para el buque (cánamos, bitas, etcétera) por lo que es

imposible eliminarlos, pero sí pueden disponerse en zonas de menos tránsito y además pintarse de forma que destaquen de su entorno. Los elementos como escotillas, tambuchos, etcétera, pueden señalizarse con rayas oblicuas alternando el rojo y el blanco o el amarillo y el negro.

Las tapas de las escotillas deben permanecer cerradas y trincadas cuando no se esté trabajando, o deben estar protegidas con guardapersonas.

En cubierta, debe ponerse especial cuidado de trincar o almacenar todos los elementos móviles, susceptibles de ser desplazados con el balance, y se adujarán todos los cabos.

### • Condición resbaladiza de la cubierta.

La humedad, los restos de pescado, regueros de aceite, etcétera, pueden hacer extremadamente resbaladiza la cubierta de los barcos.

Las cubiertas deben tratarse con sistemas antideslizantes:

- Mezclar arena con la pintura de la cubierta.
- Utilizar pinturas y esmaltes anti-deslizantes.
- Utilización de láminas adhesivas antideslizantes en las vías de tránsito.

Las cubiertas deben baldearse a menudo con el fin de eliminar los restos que puedan ser causa de deslizamientos.

## **Trabajos a distinta altura**

Los riesgos de este tipo son:

### **• Caídas en accesos sobre cubierta.**

En estos casos no deberían tener mayor riesgo que las escaleras normales de un edificio, aunque a bordo suelen mayor pendiente y están sometidas al movimiento del buque. No obstante, es frecuente ver escalas formadas por peldaños de chapa, sin ningún asidero, que presentan verdaderas dificultades para su uso.

### **• Caídas en acceso bajo cubierta.**

En accesos a bodegas, neveras, pañoles, alojamientos, salas de

máquinas, etcétera, es frecuente ver escalas de mano fijas o semifijas, colocadas en vertical o casi en vertical.

### **• Caídas en acceso a palos, pórticos etcétera.**

Las escalas en estos casos suelen estar constituidas por peldaños independientes soldados al palo y sus riesgos son los mismos que las escalas de a bordo, en este caso aumentadas por la amplitud de las oscilaciones debidas al movimiento del buque y a la altura de los palos sobre cubierta.

Las medidas de prevención serían:

- No debe haber mucha separación entre los peldaños de la escala.
- Los peldaños deben estar constituidos de forma que eviten los desplazamientos laterales de los pies.
- Las escalas de mano o de gato deben utilizarse siempre mirando los peldaños y nunca de espaldas a ellos.
- Al utilizar una escala de gato o de mano debemos asirnos a los largeros o apoyos laterales para ofrecer

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

más resistencia a los desplazamientos en este sentido.

- No se deben utilizar las escalas con las manos ocupadas, ni cargas con pesos.

- A la hora de realizar trabajos en altura deben conocerse las condiciones físicas y psíquicas del trabajador. No todas las personas tienen la misma respuesta al estar situadas en altura.

- Cuando se realice un trabajo en altura debe estar informado el oficial responsable.

- Instalar jaulas de protección contra caídas a lo largo de la escala.

- Utilizar cinturones de seguridad, dotados de un mosquetón de fijación deslizable por un cabo a lo largo del palo y con un sistema de bloqueo o frenado en caso de caída.

- Se utilizarán métodos de protección estática (redes) o dinámica (cinturones de seguridad).

### **Golpes con herramientas**

Las herramientas, después de utilizarse, deben guardarse en paneles ordenadamente y de forma que no puedan desprenderse.

Los filos, puntas y demás elementos cortantes deben estar protegidos por fundas durante su transporte.

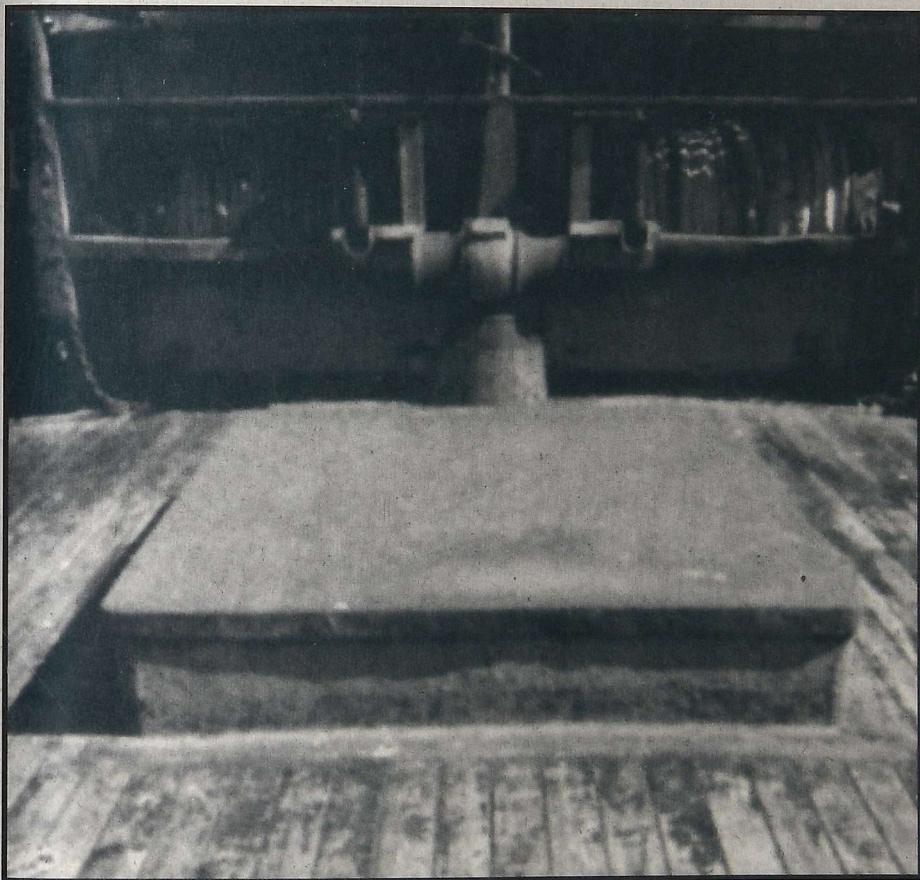
Para su transporte se usarán bolsas resistentes, baldes, etcétera, que permitan tener las manos libres para facilitar otras actividades, como subir por las escaleras, y que evite, al tener las manos ocupadas, dejar momentáneamente las herramientas sobre plataformas, planos irregulares o con pendientes que provoquen su desplazamiento o caída, y en ningún caso se llevarán en los bolsillos.

### **• Precauciones en el mantenimiento de ganchos.**

Un apartado especial merecen los ganchos de la manioba, dado que en algunos casos provocan accidentes de características muy graves, por lo que necesitan una inspección y mantenimiento adecuados.

Existen distintos tipos, pero el más normal en su uso es el gancho de pico, que va provisto de una lengüeta o pestillo de seguridad, lo que impide el zafado de la argolla, cable o cabo.

Equipos de  
protección personal.



## Elección

Los equipos de protección personal pueden proceder de distintas marcas o fabricantes, pero todo sellos deben cumplir las normas de homologación que garantizan la calidad de dichos equipos por las pruebas que han tenido que superar para su homologación.

## Comprobación

Cuando se reciben los equipos de protección personal debe comprobarse que se ajustan a aquello que se ha elegido. Debe comprobarse la marca, y que cumplen las exigencias básicas que ofrecen la homologación. No deben aceptarse los equipos que no tengan las marcas y los contenidos oficiales en cada uno de ellos.

## Calzado

El uso del calzado de seguridad es una de las protecciones que más cuesta implantar en la tripulación. Esta actitud de rechazo es comprensible si no se ha tenido en cuenta el aspecto ergonómico del equipo.

### • Aspectos ergonómicos.

- Evitar incomodidades por rigidez, peso o roces.
- Considerar las condiciones de temperatura ambiental.
- Considerar posibles incompatibilidades por malformación de dedos u otras causas definidas por los servicios médicos.

### • Características generales.

- Dispondrá de protección de la puntera contra impactos.

- El material para recubrimiento del pie protegerá de los agentes químicos y físicos.

- Debe estar provisto de suela antideslizante. El calzado de goma con suela lisa es muy resbaladizo en suelos mojados. La suela de material tiene mejor agarre en pisos mojados. No confiarse, la abrasión descende a causa de la película acuosa formada.

## Guantes

Son las prendas que protegen las manos de los agentes agresivos. Según el trabajo existen:

- Guantes para trabajos duros (maniobra, mantenimiento, etcétera)
- Guantes para la manipulación del pescado.

- Guantes contra el riesgo eléctrico.
- Guantes para la manipulación de productos químicos.

Todos ellos deben tener las características de:

- Comodidad (talla adecuada).
- Flexibilidad.
- Fácil conservación.

Antes de utilizar los guantes aislantes de la electricidad, comprobarlos insuflándolos. Si se producen pérdidas por poros, deformidades o se cuartean, *tirarlos*.

Según la tarea aunque están destinados pueden estar hechos en cuero, plástico, con la superficie palmar antideslizante, etcétera, existiendo una gran variedad en el mercado.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Ropa de aguas

Es una de las prendas características entre la gente de la mar. Protege el cuerpo del usuario contra la acción directa del agua, sea en forma de lluvia o de salpicaduras.

Consiste en tres elementos:

- Cubrecabezas o sueste.

- Chaquetón.

- Pantalón.

Condiciones que deben cumplir:

- Impermeabilidad.

- Ligereza y poco peso.

- Fácil conservación.

- Colores brillantes (amarillo, naranja, etcétera)



## Cinturones de seguridad

Su cometido es limitar la trayectoria de caída, sin impedir ésta, a un recorrido muy pequeño (metro y medio generalmente), que viene definido por la longitud del cable o cabo de amarre a un elemento fijo del buque.

*Es más recomendable el arnés que el cinturón de seguridad, al tener más puntos de contacto con el cuerpo que este último.*

Cuando se prevea una caída directa al mar no deben utilizarse los cinturones o los arneses, sino una ribaza afirmada por uno de los chicotes al barandillado del buque o cualquier otro elemento fijo y de una longitud superior a la máxima de caída.

De esta manera el cuerpo cae libremente al agua, pero no se hunde totalmente en ella, permitiendo que el afectado se mantenga en la superficie asíéndose a la ribaza, que por el otro chicote está afirmada a su cintura. El

chicote afirmado a bordo debe ser fácilmente accesible para poder cobrarlo desde a bordo con facilidad.

## Vías respiratorias

Para la elección de esta protección, deberá tenerse en cuenta la clasificación, que los relaciona con la peligrosidad del agente contaminante y la presencia o no de suficiente oxígeno (superior al 10%) en volumen.

Existen:

- Mascarillas autofiltrantes, contra el polvo en suspensión sin presencia de productos tóxicos.
- Mascarillas para situaciones de urgencia en que haya que ponerse fuera del alcance del tóxico.
- Máscaras de trabajo para ser utilizadas con elementos filtrantes o conexiones para aporte de aire respirable.

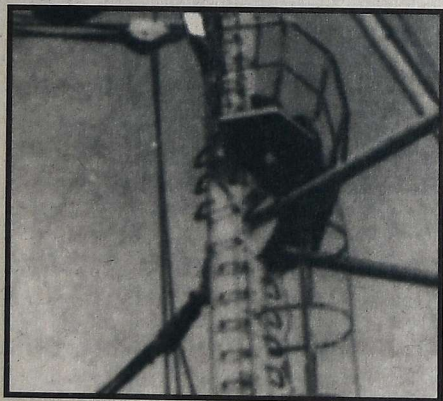
## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Comprobar siempre su *estanqueidad*. Un uso inadecuado puede poner en *peligro la vida*.

Equipos de suministro de aire respirable:

- Línea de aire, para efectuar trabajos de mantenimiento concretos de larga duración.
- Equipos ERA (Equipos de Respiración Autónoma) cuando se requiera una autonomía total para recorridos, aunque con tiempo limitado.

El convenio Sevimar sólo autoriza equipos ERA a circuito abierto.



### Ojos

La elección dependerá del tipo de agresión posible y del agente:

- Físicos. Por calor y radiaciones procedentes de soldadura. Usar pantallas, gafas de soldador o pantallas faciales.
- Químicos. Proyección de líquidos, gases o polvo. Usar máscara, gafas panorámicas o pantallas faciales.
- Mecánicos. Proyección de objetos dinámicos. A bordo son frecuentes los cuerpos extraños en los ojos, sobre todo de partículas metálicas al picar la cubierta y escamas de pescado al preparar las capturas. Usar gafas de seguridad.

Los tripulantes se mantendrán alejados del agua que gotea de las redes. Puede causar irritaciones cutáneas y particularmente oculares.

# Trabajo

# de fonda.

La experiencia y la formación que suele ser solicitada del personal de fonda es, únicamente, una relativa habilidad culinaria o una buena gestión económica desde el punto de vista del ahorro de los gastos, pero pocas veces, por no decir nunca, se tiene en cuenta el grado de formación en la manipulación de los alimentos.

Sería exhaustivo enumerar los riesgos para la tripulación derivados de una falta de formación profesional del personal de fonda, pero valga una aproximación:

- Factores que inciden en el desarrollo de los gérmenes en los alimentos.

- Sistemas de transmisión de los gérmenes a los alimentos:

- ¿De dónde proceden los gérmenes?, ¿qué es un portador?

- ¿Qué es una intoxicación alimentaria?, ¿cuáles son las más importantes?

- Dietas

- ¿Comprende el alcance de una dieta equilibrada?

- ¿Comprende la necesidad de cumplir una dieta?

La prevención de todos estos riesgos pasaría por una formación profesional seria y completa.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### Faenas de cocina

El personal de fonda de los buques está expuesto a los riesgos típicos del ama de casa o de la hostelería, aunque en este caso más acentuados dada la movilidad del medio donde se desarrolla su actividad.

Durante estas faenas, los riesgos más importantes son:

- Quemaduras.
- Heridas.

Las quemaduras suelen producirse por contacto involuntario, a causa de la pérdida del equilibrio o descuidos, con los focos caloríficos o superficies calientes en la cocina; por derrame de sustancias calientes a causa del balanceo; por inflamación de combustibles a causa de imprudencias; cocinas o instalaciones inadecuadas.

### • Medidas de prevención

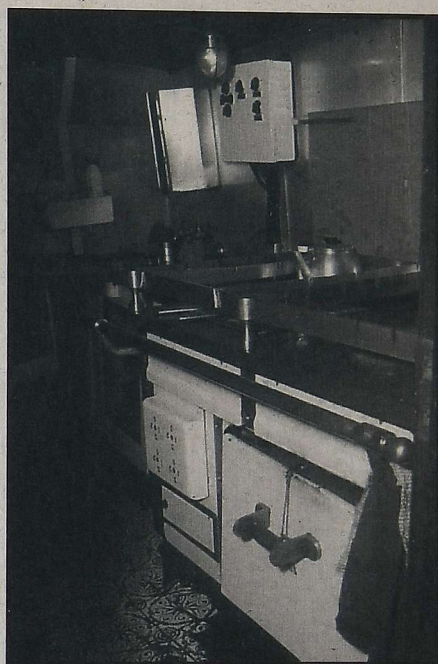
- Las cocinas, especialmente en las proximidades de los focos, deben disponer de unas barandillas o saideros adecuados donde los tripulantes puedan afirmarse y compensar los efectos del balanceo.

- Protección de las manos al manipular un objeto caliente.

- Las instalaciones eléctricas deben encontrarse en perfecto estado, y los fallos que hubiere deben ser subsanados inmediatamente.

- Las instalaciones de las cocinas que utilicen combustibles tipo propano o butano, deben realizarse con tuberías rígidas, evitando al máximo conducciones flexibles, que en todo caso deben cambiarse cada año.

- Las llaves de paso deben impedir su accionamiento involuntario.
- Las bombonas deben instalarse en cubierta con comunicación a la cocina.
- Destinar un recipiente para los deshechos y basuras, vaciándolo frecuentemente al exterior, cuando ésto pueda realizarse.
- Todo el personal conocerá y estará adiestrado en el manejo de extintores o medios más apropiados para cada tipo de incendio previsible (aceite, grasas, eléctrico, etcétera).
- El orden y la limpieza deben ser escrupulosos con el fin de evitar la presencia de animales (ratas, ratones) o insectos (moscas, cucarachas, etcétera) que puedan degradar los alimentos o poner en peligro la salud de la tripulación.

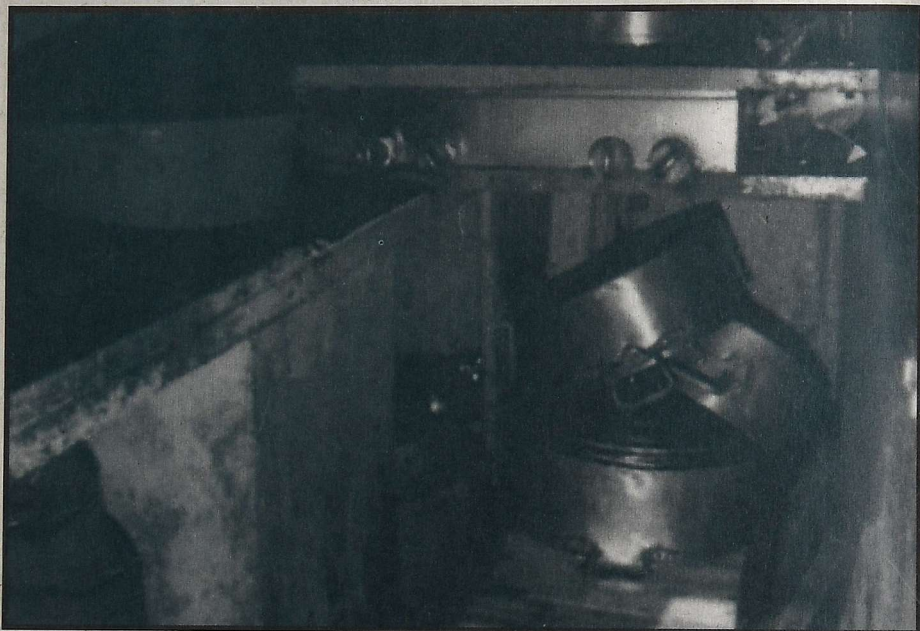


## Faenas en gambuzas y cámaras frigoríficas

Los riesgos más frecuentes en estos lugares son:

- Golpes por objetos que caen o que se desplazan por los movimientos del buque.
- Caídas por desplazamientos, debidas a la humedad, hielo, restos o residuos de alimentos.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.



### • Medidas de prevención.

- El área inmediatamente próxima a la entrada de las cámaras frigoríficas deben ser antideslizante.
- Los alimentos deben estibarse envasados o en gavetas y estantes apropiados que impidan el desplazamiento.
- Los productos de limpieza deben estar perfectamente ordenados y señalizados y no deben introducirse en paquetes o botellas vacías de productos alimenticios.
- Las cámaras frigoríficas deben disponer de medios de abertura y alarma que se accionen desde el interior. Los que utilicen estos espacios deben estar familiarizados para encontrar en la oscuridad la puerta o la alarma.

# Señalizaciones y alarmas.

El fin de las señalizaciones y las alarmas es proporcionar unos estímulos o llamadas de atención sobre algo sin eliminar el peligro.

## Señalización óptica

Se basa en señales de seguridad, balizamiento y alumbrado de seguridad y urgencia.

### Señales de seguridad.

Los elementos básicos son: color y forma.

Significado	Colores de seguridad Fondo	Forma de la señal Rotulación
Prohibición	Blanco, bordes y bandas rojos.	Negro
Advertencia	Amarillo, bordes negros.	Negro
Obligación	Azul	Blanco
Salvamento o socorro.	Verde	Blanco

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### • **Pictogramas.**

En determinados casos, la señal en sí puede ser insuficiente para describir de manera inequívoca el mensaje que se quiere transmitir. En esos casos se utilizan pictogramas lo más exactos posible a la idea base, con el fin de que no sean necesarias indicaciones suplementarias para su interpretación.

### • **Avisos de seguridad.**

En los avisos de seguridad es aconsejable respetar los colores de seguridad. Recurrir a ellos solamente cuando la señal de seguridad sea insuficiente para explicar por sí misma la intención prevista, o bien si no existe una señal sencilla para ese mensaje.

### • **Señalización por etiquetas.**

Son las señalizaciones que acompañan a la mercancía en su embalaje, con información para las personas que intervienen en las operaciones de manipulación

y transporte, a causa de la peligrosidad de su contenido o por las especiales atenciones que la mercancía requiere y que ponen en peligro la seguridad.

### • **Otras aplicaciones del color.**

Sirven de referencia en cualquier necesidad que se presente de informar, orientar, identificar, resaltar o modificar objetos o ambientes y peligros que puedan existir a bordo.

### • **Aplicaciones.**

- Identificación de objetos.
- Identificación de cables eléctricos.
- Identificación de maquinaria.
- Identificación de tuberías.

### • **Balizamiento.**

Dentro de la señalización óptica, aprovechando la eficacia del color, el balizamiento es un sistema de carácter informativo usado en casos de riesgo indefinido. Ejemplos serían: derrames de aceite en cubierta, pasillos

recién baldeados y resbaladizos, cuadros eléctricos en la sala de máquinas, etcétera.

Se emplean banderolas, cintas anchas o colgaduras del color de seguridad deseado, colocadas de forma que limiten la zona.

#### • Aluminado de seguridad.

Su finalidad es permitir una evacuación fácil y segura de personas, permitiendo el reconoci-

miento de obstáculos con intensidades lumínicas y de duración determinada.

### Señalizaciones acústicas

En la práctica, la más fácil es la utilización del sonido por accionamiento de mecanismo.

La señalización acústica es eficaz por la notificación de situaciones críticas, urgencias, alarmas en caso de incendio a abandono de buque.



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Las señalizaciones acústicas de régimen interior (excluyendo aquellas reconocidas internacionalmente) no están normalizadas, pudiendo variar de un navío a otro. No obstante, es necesario que todos los tripulantes conozcan su significado y puedan reconocerlas.

Aparatos de señales acústicas más comunes a bordo son: pitos y campana o gong.

### • Alarmas.

Todos los tripulantes deben conocer y diferenciar, sin duda alguna, cada una de las señales

de urgencia: incendio, peligro, abandono y hombre al agua.

### • Señal de alarma general de urgencia.

Según la normativa internacional son: siete o más pitadas cortas, seguidas de una pitada larga, realizadas por el pito del buque y por el sistema general de alarma del mismo, completada por un mensaje (otra señal).

Estas señales tienen por finalidad convocar a todos los tripulantes a los puestos de reunión, como base de partida de posteriores acciones.

# Maniobras de contraincendio, abandono y hombre al agua.

## Situaciones de urgencia

### • Causas/factores.

Estructurales:

- Condiciones del buque.
- Características de la carga.

Humanos:

- Condiciones de la tripulación.

Ambientales:

- Condiciones del medio.
- Condiciones de la ruta.
- Condiciones del tráfico.

Sociológicos y económicos-sociales.

De adaptación hombre/máquina.

## Cuadro orgánico de obligaciones

Este cuadro está regulado en el capítulo II/83, reglas 8 y 53 del SOLAS.

La supervivencia es el apéndice terminal de las situaciones de incendio y de peligro; en las de abandono y hombre al agua tendrán una importancia capital.

### • Formación de la tripulación.

Es indispensable la formación y adiestramiento adecuados para obtener un óptimo aprovechamiento de los equipos a bordo, colectivos o individuales.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### • **Secuencia para una completa y eficaz formación.**

Con esta formación se persigue:

- Conocimiento de las técnicas de supervivencia, abandono y rescate.
- Conocimiento de los medios y equipos de a bordo, así como su manejo y mantenimiento.
- Realización práctica de ejercicios periódicos con los equipos disponibles a bordo.

### • **Mantenimiento contra incendios.**

Con una buena técnica y equipos adecuados puede alcanzarse el control del incendio si es atacado en las primeras etapas de su desarrollo. Si no se logra, después puede ser peligroso.

Cualquier medio para evitar el avance y extensión del fuego facilitará las acciones de un posible abandono.

Con tripulaciones reducidas, si la aplicación adecuada de medidas contra incendios mediante sistemas fijos es insuficiente, la acción personal tendrá muy pocas posibilidades de lograr el control del incendio, por lo que la fase de abandono deberá ser considerada desde los primeros instantes.

Mediante los ejercicios de maniobras contraincendios se persigue:

- Operatividad del equipo de extinción.
- Actuación por equipos.
- Utilizar todos los medios contra incendios.

→ Maniobras de contraincendio,  
abandono y hombre al agua.

### Clases de fuego.

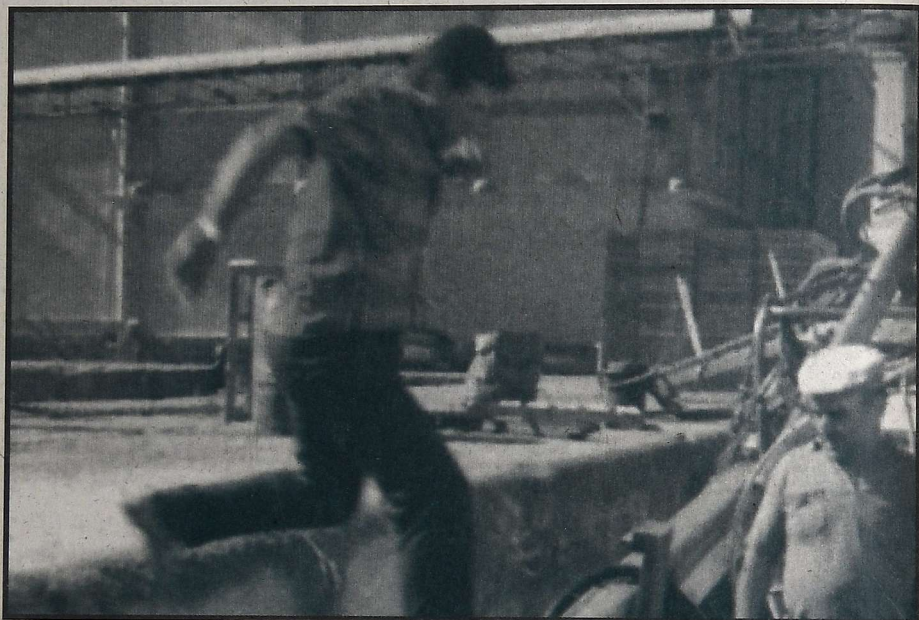
Tipo de combustible	UNE	DIN-AFNOR	NFPA
Sólidos	A	A	A
Líquidos	B	B	B
Gases	C	C	B
Metales	D	D	D
Eléctricos	-	E	C

DIN: norma alemana - AFNOR: norma francesa - NFPA: norma norteamericana

### Efectos de los agentes extintores en función del tipo de fuego.

Agua	clase A	
Polvos químicos	clase A B C	(polivalentes)
	clase B C	(normales)
Halón	clase B C	
CO <sub>2</sub>	clase B C	
Espuma	clase B	(con las excepciones)
	clase A	
Polvos especiales	clase D	

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.



### • Extintores portátiles.

El extintor es uno de los equipos más usados en cualquier tipo de incendio, por su elevada eficacia extintora, facilidad de manejo, reducido tamaño, moderado mantenimiento y reducido coste.

Sin embargo, no es suficiente disponer de un equipo de esas características si no es correctamente usado, aprovechando al máximo sus posibilidades.

### • Precauciones para su uso.

- Sujetar la manguera de descarga.
- Quitar el seguro.
- Inclinar el extintor hacia delante y accionar la palanca de disparo.

### • Normas generales de extinción.

- El inicio de la aplicación del agente extintor se efectuará lo más cerca posible del fuego para aumentar la concentración del chorro.

- La proyección del chorro se dirigirá a la base de las llamas como punto de producción de las reacciones químicas del fuego.

- Si se consigue la extinción del fuego antes de agotar el contenido del extintor, es aconsejable seguir utilizándolo hasta consumirlo totalmente, ya que cuanto más tiempo continúe la aplicación, mayor gradiente de temperatura se alcanzará, aumentando la garantía de imposibilitar reigniciones.

- Siempre que sea posible, el ataque con extintores se realizará simultáneamente con varios extintores creando un frente a las llamas.

En los casos en que se usen extintores, además de aquel que inicie la extinción, se dispondrá

de otros extintores preparados para su uso, iniciando el ataque cuando la eficacia del primero disminuya apreciablemente sin haber logrado la extinción.

- Cuando existen corrientes de aire en interiores o viento en el exterior, se debe actuar de barlovento a sotavento, con lo cual no se sufren los efectos de los humos y se reduce la posibilidad de retrocesos de llama a posiciones ya extinguidas.

## **Abandono**

La prioridad de las situaciones de supervivencia debe ser la seguridad de la *mayoría*.

Procede el abandono sólo cuando sea absolutamente obvio que el buque no ofrece ninguna protección.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### • Pautas que deben seguirse.

- Mantener las condiciones de estanqueidad de todos los sectores del buque.
- Protección de los elementos y de los efectos de la explosión.
- Tratar de conocer la situación y la mejor manera de atraer el rescate.
- Embarcar en las embarcaciones de supervivencia aquellos equipos normalmente estibados en el buque (mantas, etcétera).
- Aviso y reunión de la tripulación, manteniendo el orden en la evacuación.

### Hombre al agua

#### • Fases del salvamento.

- Señal de emergencia.
- Lanzamiento inmediato, por el

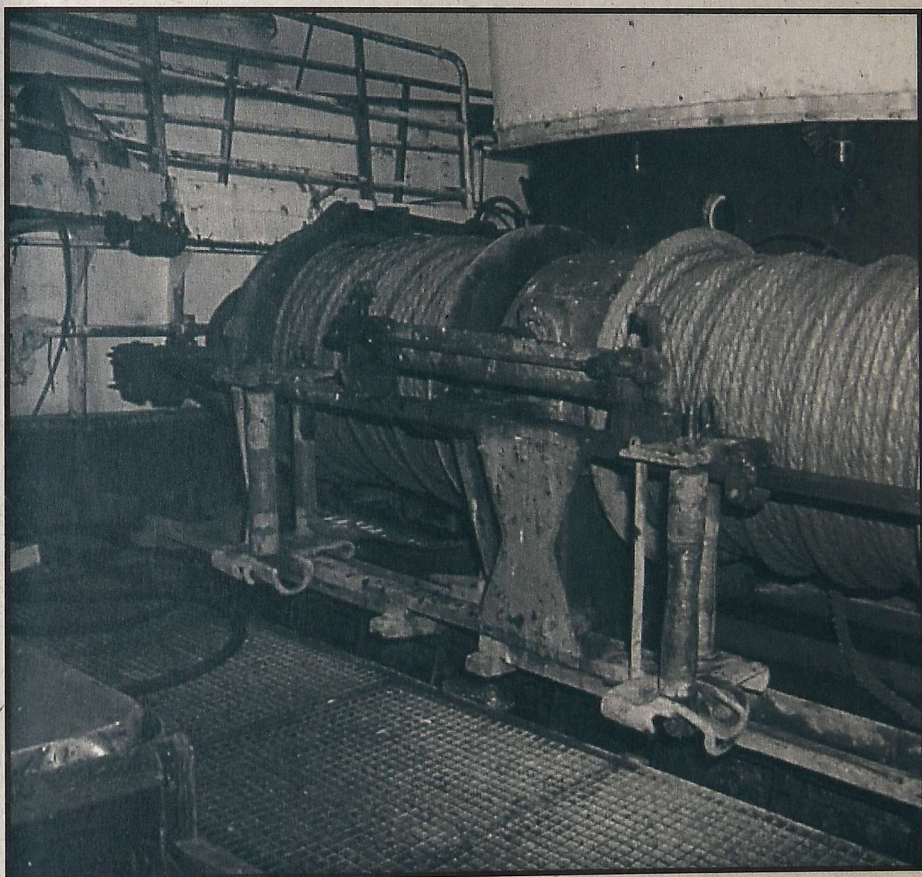
costado en que haya caído el naufrago, de aros salvavidas.

- Maniobra de "hombre al agua" del buque.
- Arriado del bote de rescate o del bote salvavidas.
- Rescate del naufrago.

#### • Circunstancias que pueden conducir a un resultado negativo.

- No se ha visto el accidente.
- Señalización incorrecta.
- Muerte del naufrago por tardanza en el rescate o bajas temperaturas.
- No saber nadar ni mantenerse en la superficie.
- Pérdida del conocimiento con el golpe.
- Ataque de tiburones o gaviotas al naufrago.

Consultas **médicas**  
por **radio.**



## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

En un principio podría ponerse en duda la utilidad de incluir, en este trabajo de formación en seguridad y salud de la dente del mar, una parte dedicada a las consultas radiomédicas, pero la conexión a través de la radio es casi siempre la única posibilidad que tienen a bordo para ayudara un tripulante con un problemeça de salud, ya sea una enfermedad o un accidente.

Para que una consulta radiomédica pueda llevarse a cabo con garantía, es necesaria la formación y preparación sanitaria del capitán o de la persona responsable de la salud a bordo.

Las consultas radiomédicas se basan en unos pilares tan necesarios y tan relacionados entre ellos, que si falatara o fallase uno de estos apoyos, la consulta no podría realizarse o no se conseguiría la ayuda que se espera de ella.

### **Bases de una consulta radiomédica**

#### **• La radio.**

Es necesario que el buque vaya dotado de un equipo que le permita, desde su posición, enlazar con la frecuencia que pueda hacer conexión con un centro radiomédico.

#### **• La formación.**

La persona que se ponga en contacto con el centro radiomédico debe tener la formación sanitaria necesaria para transmitir con garantías al médico que se encuentra a su escucha, el qué, cómo y cuándo de lo que el enfermo le refiere y lo que él mismo observa, y que, al mismo tiempo, pueda comprender y poner en práctica los consejos recibidos.

Como ayuda de esta formación y como libro de consulta, es conveniente que los buques cuen-

ten, a bordo, con una guía sanitaria con la que salvar las lagunas que pudieran encontrar.

### • El botiquín.

De nada serviría una buena radio y una buena formación si el barco no cuenta con un botiquín, completo, ordenado y al día, que pueda ayudar al médico a la hora de aconsejar un tratamiento que pueda contribuir a conseguir la mejoría deseada.

El 31 de marzo de 1.992 fue publicada la Directiva 92/29/CEE relativa a las prescripciones mínimas de seguridad y salud para promover una mejor asistencia médica a bordo de los buques. Esta Directiva propone, en líneas generales, que los Estados miembros tomen las medidas necesarias para que los buques:

- Cuenten con un botiquín en buen estado y completo, incluida guía de utilización.

- Los navíos de más de quince tripulantes deben contar con un local que permita la administración de cuidados médicos.

Los tripulantes deben:

- Recibir una formación básica en medidas de asistencia médica, y más ampliada para los capitanes o la persona en la que delegue la atención médica.

Los Estados deben:

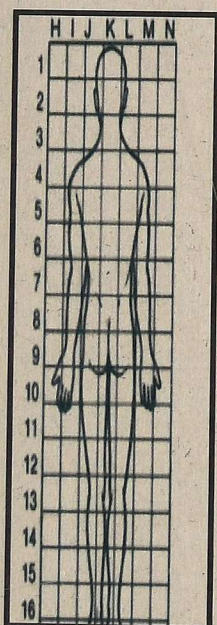
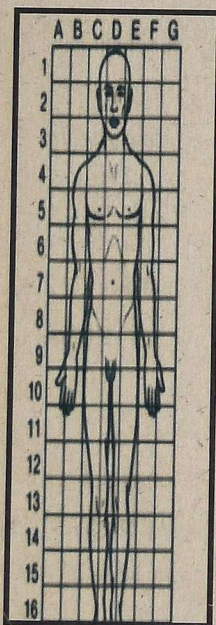
- Poner en marcha centros radiomédicos que aseguren un mejor tratamiento de urgencia sanitaria a los tripulantes.

Como ayuda o aproximación para las consultas radiomédicas se incluye, como ejemplo, una lámina autoadhesiva publicada por el Instituto Social de la Marina Mercante del Estado español, que se distribuye entre los navíos. El hecho de ser autoadhesiva permite que pueda ser colocada en el mamparo al lado del equipo de telefonía como guión de los pasos que deben seguirse para hacer una consulta radiomédica.

## 5. Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

### CONSULTA MEDICA POR RADIO LE RECOMENDAMOS QUE SIGA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES ANTES DE CONSULTAR CON EL CENTRO RADIOMEDICO:

- Rellene en una hoja las contestaciones al cuestionario básico o tenga preparadas las respuestas antes de comenzar la consulta.
- Tenga a mano la relación de medicamentos que tiene su botiquín.
- No dude en comunicar si carece de alguno de los medicamentos aconsejados.
- Mantenga la calma. Una buena recogida de datos es la garantía de una rápida y eficaz asistencia.



### -Cuestionario básico-

- 1.- Filiación:
  - DNI
  - Nombre
  - Apellidos
  - Fecha y lugar de nacimiento
  - Cargo a bordo
- 2.- Situación o caladero
- 3.- ¿Cuál es el problema?
  - Procure indicar de forma precisa lo que preocupa al enfermo.
- 4.- ¿Desde cuándo lo presenta?
  - Minutos
  - Horas
  - Días
- 5.- ¿Cómo comenzó?
- 6.- ¿Dónde se localiza?
  - Use las láminas adjuntas
- 7.- ¿Es la primera vez que le ocurre?
- 8.- ¿Respira sin dificultad?
- 9.- ¿Se le palpa el pulso?
  - ¿Cuántas pulsaciones por minuto?
- 10.- ¿Tiene fiebre?
  - Indique la temperatura
- 11.- ¿Sigüe algún tratamiento médico?
  - ¿Cuál, por qué?
- 12.- ¿El enfermo es alérgico a algo?
- 13.- ¿Ha tenido alguna enfermedad importante o ha sido operado?
- 14.- ¿Es consumidor de: tabaco, hachis, alcohol, sustancias inyectadas o inhaladas?