



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

Trabajo Fin de Grado
CURSO 2020/2021

CUADERNO 7

Grado en Ingeniería Naval y Oceánica

ALUMNA/O

Gastón Mercado Roasso

TUTORAS/ES

Raúl Villa Caro

FECHA

SEPTIEMBRE 2021

1 RPA

GRADO EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA

TRABAJO FIN DE GRADO

CURSO 2.020-2021

PROYECTO NÚMERO 2021-GENO-11

TIPO DE BUQUE: Atunero congelador de 2000 m³

CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: DNV, Marpol, Torremolinos

CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: Atún que se procesará y se congelará en tanques.

VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: 14 knots con autonomía para 37 días

SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: Plumas en babor y estribor para la carga y descarga de la pesca

PROPULSIÓN: Motor diésel

TRIPULACIÓN Y PASAJE: 35 tripulantes

OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: constará de una panga para la realización del arte del cerco.

Ferrol, 15 septiembre 2021

ALUMNO/A: **D^a Gastón Manuel Mercado Roasso**



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO 2020/2021**

ATUNERO CONGELADOR 2000 m³

Grado en Ingeniería Naval y Oceánica

Cuaderno 7

DISPOSICIÓN GENERAL

INDICE

1 RPA	2
2 Título y resumen	6
3 Introducción	7
4 Compartimentado y cubiertas	8
4.1 Características principales	8
4.2 Descripción de cubiertas.....	8
4.2.1 Doble fondo	8
4.2.2 Cubierta principal.....	8
4.2.3 Cubierta superior	8
4.2.4 Cubierta de castillo	9
4.2.5 Cubierta puente	9
5 Normativa	10
6 Justificación de superficies de espacios.....	14
6.1 Espacios de carga	14
6.2 Espacios de máquinas.....	14
6.3 Espacios de tanques.....	15
6.4 Espacios para labores de pesca	16
6.5 Espacios para la tripulación	16
7 Distribución del buque.....	18
7.1 Espacios cubierta superior en el interior	18
7.2 Espacios en la cubierta superior en el exterior.....	18
7.3 Espacio cubierta castillo	19
7.4 Espacios cubierta puente.....	19
7.5 Espacios bajo la cubierta principal	19
7.6 Espacios sobre la cubierta principal.....	20
8 Comprobación de la normativa	21
Anexo I : Plano de disposición general	22
Anexo II: BOE, Real decreto 618/2020, 30 de junio, por el que se establecen mejoras en las condiciones de trabajo en el sector pesquero	23
Tabla 1 "Características del buque"	7
Tabla 2 "Espacios interior cubierta superior"	18
Tabla 3 "Espacios interior cubierta castillo".....	19
Tabla 4 "Espacios interior cubierta puente"	19

Cuaderno 7. Disposición general
Gastón Mercado Roasso

Tabla 5 "Comprobación normativa"	21
Ilustración 1 "Disposición de cubiertas"	9
Ilustración 2 "Esquema del motor principal"	14
Ilustración 3 "Dimensiones del motor principal"	15

2 TÍTULO Y RESUMEN

Título: Atunero congelador de 2000 m³

El proyecto consistirá en el diseño general de un atunero congelador de 2000 m³, con una velocidad de diseño de 14 nudos, de propulsión diésel y para navegar 37 días.

Los temas fundamentales a tratar serán: elección de la cifra de mérito y definición de alternativas, seleccionando la más favorable; el cálculo de pesos y centro de gravedad del buque; el diseño de las formas; los cálculos relacionados con la arquitectura naval; las situaciones de carga; predicción de potencia propulsora y diseño del propulsor y del timón; la disposición general; la cuaderna maestra; el francobordo y arqueado; definir la planta propulsora y sus equipos auxiliares; la planta eléctrica; los equipos y servicios auxiliares del buque; y finalmente, se calculará el presupuesto de la construcción del buque.

Título: atuneiro conxelador de 2000 m³

O proxecto consistirá no deseño xeral dun atuneiro conxelador de 2000 m³, cunha velocidade de 14 nudos, de propulsión diésel y para navegar 37 días.

Os temas fundamentais a tratar serán: elección da cifra de mérita e definición de alternativas, escollendo a máis favorable; o cálculo de peso e centro de gravidade do buque; o deseño das formas; os cálculos relacionados coa arquitectura naval; as situación de carga; predicción da potencia propulsora e deseño do propulsor e timón; a disposición xeral; a caderna maestra; o francobordo e arqueado; definir a planta propulsora e os seus equipos auxiliares; a planta eléctrica; os equipos e servizos auxiliares ao buque; e finalmente, calcularase o orzamento da construción do buque.

Title: 2000 m³ freezer tuna vessel

The project will consist of the general design of a 2000 m³ freezer tuna vessel, with a design speed of 14 knots, diesel propulsion and to sail 37 days.

The fundamental issues to be discussed will be: choice of the figure of merit and definition of alternatives, selecting the most favorable; weight calculation and center of gravity of the ship; forms design; calculations related to naval architecture; loading situations; thruster power prediction and thruster and rudder design; general arrangement; master frame; freeboard and tonnage; propulsion plant definition and its auxiliary equipment; power plant; ship's auxiliary equipment and services; and finally, the budget for the construction of the ship will be calculated.

3 INTRODUCCIÓN

El buque proyecto con número 21-11 consiste en un atunero congelador con una capacidad total de cubas de 2000 m³ con el objetivo de operar en la zona del mar del norte para la pesca del atún mediante redes de cerco. Las cubas irán dispuestas en la parte central del buque distribuidas 9 a babor y 9 a estribor y, mediante un sistema de refrigeración por tuberías, se congelará el atún en seco mediante salmuera. La habilitación será de 35 personas y la propulsión será tipo diésel, con una velocidad de diseño de 14 nudos, para dar una autonomía de 37 días. Dispondrá de embarcaciones auxiliares para la ayuda en la operación de pesca, como son la panga y tres botes rápidos.

Las características principales del buque son:

Lo.a(m)	85,75
Lpp(m)	71
B(m)	14,9
T(m)	7
Dcp(m)	7,16
Fn	0,273
CB	0,63
CM	0,989
CP	0,638
$\Delta(t)$	5032
v(kn)	14

Tabla 1 "Características del buque"

En el presente cuaderno se definirán los espacios de habilitación del buque proyecto cubierta por cubierta, así como la disposición de los tanques y de los diferentes locales. Por otro lado, se seguirá la normativa cumpliendo con los espacios mínimos requeridos. Finalmente, se dispondrá de un plano para visualizar con el fin de visualizar los espacios definidos.

4 COMPARTIMENTADO Y CUBIERTAS

4.1 Características principales

Como se indica en las RPA, el buque proyecto tiene una capacidad de cubas de 2000 m³ y trabajará a una velocidad de 14 nudos. Está tripulado por 35 personas, de las cuales 28 son marineros (con un cocinero y un enfermero), y los demás se distribuyen en un capitán, un patrón, jefe de cámara de máquinas, 1º oficial de puente, 2 oficiales. Los marineros tienen la habilitación en la cubierta superior en la parte interior, y en la parte exterior, la zona de popa se reserva para labores de pesca y el almacenamiento de la red. En la cubierta de castillo se alojarán el armador, cuando lo solicite, el jefe de cámara de máquinas, los 2 oficiales y el primero de puente. En la cubierta puente estarán el capitán y el patrón.

El buque dispone de dos cubiertas continuas, con entrepuente de trabajo cerrado y castillo en proa. Las cubas se han dispuesto a proa de la cámara de máquinas y del tanque estabilizador, ocho a babor y ocho a estribor, con un pasillo de maniobra central. Estas disponen de un asilamiento de 200mm y se congelará y conservará el atún por el sistema de inmersión por salmuera.

Debajo de las cubas de pescado se han colocado los tanques de combustible aprovechando el espaciado de doble fondo, y a proa de las cubas, se ha dispuesto de 1 tanque de diésel para cubrir la autonomía del buque. Debajo de la cámara de máquinas están los tanques de aguas grises, de lodos y de aceite, los cuales se encuentran a estribor. En la parte de babor se sitúan los tanques de agua dulce. En la zona de proa del buque, está el tanque de agua de lastre.

La cámara de máquinas está situada entre el mamparo de pique de popa y el mamparo de cámara de máquinas, quedando un espaciado de 14.4 m y una altura de 7.5 m dado que se encuentra entre el doble fondo y por encima de la cubierta principal. En la zona de proa, se ha reservado un espacio para la hélice transversal del buque.

4.2 Descripción de cubiertas

4.2.1 Doble fondo

Se ha aprovechado ese espacio para los tanques de combustible principalmente, y también para las aguas grises, aceite y agua potable. Por encima, en la parte central se han colocado las cubas de pescado, y en la zona de popa está situada la cámara de máquinas.

4.2.2 Cubierta principal

Zona de manipulación del atún desde donde se vierten a las cubas. Debajo se encuentran las cubas y, a proa, se dispone de una cámara de hélice transversal para el empuje lateral.

4.2.3 Cubierta superior

En la parte interior, se encuentran la habilitación de los marineros, de los cuales habrá, por un lado, cuatro camarotes de 4 personas, con 2 literas, un escritorio y un armario con el espacio suficiente para guardar la ropa de todos los convivientes, y, por otro lado, seis camarotes de 2 personas con una litera, un escritorio y un armario con el espacio suficiente para guardar la ropa de todos los convivientes. Consta de 4 aseos compartidos, dos a cada

lado del buque, los cuales van provistos de 2 duchas, 2 retretes y 3 lavabos cada uno. También está la cocina, las gambuzas y cámara de carnes y pescados, un pañol de cocina para guardar los utensilios, un pañol para la ropa mojada, un pañol para la lavandería, y otro para la limpieza, el comedor de los oficiales y el de los marineros, y la lavandería. La parte de popa de la cubierta superior está formada por una rampa que permite izar y arriar la panga mediante unas guías y una pendiente adecuada. Se cuenta también con una zona de pesca, que será el espacio donde se guarde la red, el cual va provisto de un rompeolas para retener la red en caso de que entre agua por popa y esta sea desplazada. A proa de este espacio, se encuentra el guardacalor y el grupo de emergencia. En la parte exterior de proa, se ha colocado un pañol para los aparejos de pesca, otros pañoles para otros equipos y el local del grupo de emergencia.

4.2.4 Cubierta de castillo

En la parte interior, estarán los camarotes del armador, el de los 2 oficiales y el del 1º oficial de puente, los cuales serán individuales e irán provistos de baño individual. También se encuentra el camarote del jefe de cámara de máquinas, que será individual, con baño individual y, además, contará con un despacho. Consta de un local para el aire acondicionado, un pañol para la limpieza, una enfermería y de un salón para los oficiales. En la parte exterior a popa, se encuentran los speed boats y unas grúas para ayudar a ponerlos a flote. En la parte de proa, están las plumas, una a babor y otra a estribor, y se cuenta con los equipos para el amarre y fondeo.

4.2.5 Cubierta puente

Están los camarotes del capitán y del patrón, los cuales son individuales, con baño individual y con un despacho. A proa de estos espacios, hay un local para la derrota y se encuentra el puente de gobierno.

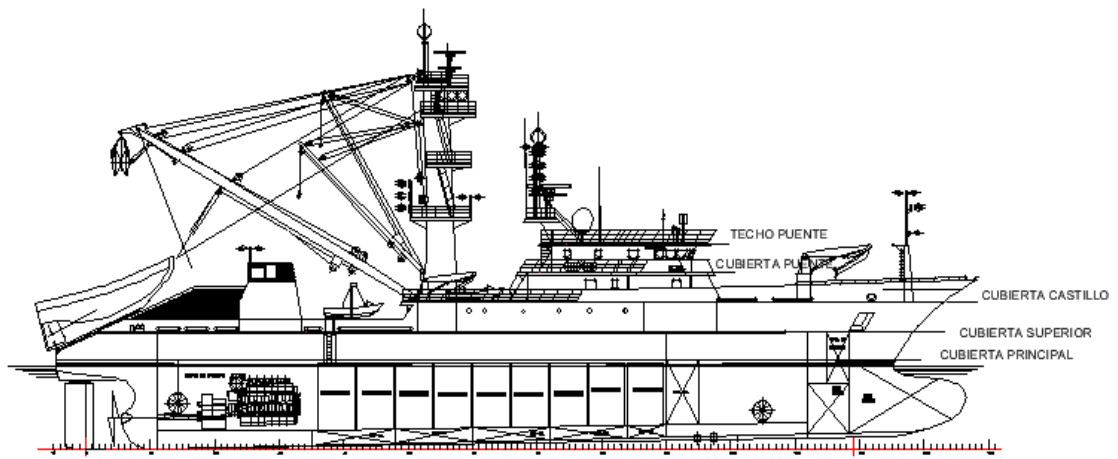


Ilustración 1 "Disposición de cubiertas"

5 NORMATIVA

Los espacios de habitación se dimensionarán de manera que cumpla con la normativa vigente recogida en el “**Boletín Oficial de Estado**” en el “Real Decreto 618/2020, de 30 de junio, por el que se establecen mejoras de las condiciones de trabajo en el sector pesquero”.

1. Todos los espacios de alojamiento deberán tener una altura libre adecuada. En cuanto a los espacios en los que los pescadores deban permanecer de pie durante períodos prolongados, la altura libre mínima será establecida por la Administración Marítima.
2. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, la altura libre mínima permitida en todos los alojamientos en los que se deba poder circular libremente no deberá ser inferior a **200 centímetros**
3. No se admitirán aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las bodegas de pescado y las salas de máquinas, salvo cuando se trate de salidas de emergencia. Siempre que sea razonable y factible, deberán evitarse las aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las cocinas, despensas, tendederos o instalaciones sanitarias comunes, salvo que se disponga expresamente otra cosa
4. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, no se admitirán aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las bodegas de pescado, salas de máquinas, cocinas, despensas, tendederos o instalaciones sanitarias comunes, salvo cuando se trate de salidas de emergencia; las partes de los mamparos que separen estos lugares de los dormitorios y los mamparos exteriores de estos últimos deberán estar adecuadamente construidas con acero u otro material aprobado, y ser estancas al agua y al gas. La presente disposición no excluye la posibilidad de que las instalaciones sanitarias sean compartidas entre dos camarotes.
5. Los espacios de alojamiento deberán estar adecuadamente aislados. Los materiales que se utilicen para construir los mamparos interiores, paneles, vagras, revestimientos de suelo y juntas deberán ser adecuados para tales fines y aptos para garantizar un entorno saludable. Todos los espacios de alojamiento deberán estar provistos de un desagüe suficiente.
6. Se deberán adoptar todas las medidas factibles a fin de proteger a la tripulación de los buques pesqueros de las moscas y otros insectos, en particular cuando estos buques operen en zonas infestadas de mosquitos.
7. Todos los espacios de alojamiento de la tripulación deberán estar provistos de las salidas de emergencia necesarias.
8. Los espacios de alojamiento deberán asegurar una protección adecuada de los pescadores contra los efectos del ruido y las vibraciones, incluidos los efectos de la fatiga que estos provocan. En cualquier caso, resultará de aplicación el Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido y en el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

9. Los espacios de alojamiento deberán estar ventilados, teniendo en cuenta las condiciones climáticas. El sistema de ventilación deberá proporcionar aire de manera satisfactoria cuando los pescadores se encuentren a bordo.
10. En materia de protección de los no fumadores del humo del tabaco resultará de aplicación la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.
11. Los buques de eslora igual o superior a 24 metros deberán estar equipados con un sistema de ventilación del alojamiento, que deberá regularse de manera que permita mantener el aire en condiciones satisfactorias y asegure una circulación suficiente del aire en cualquier condición atmosférica y climatológica. Los sistemas de ventilación deberán funcionar de forma ininterrumpida mientras los pescadores se encuentren a bordo del buque
12. Los espacios de alojamiento deberán estar adecuadamente calefaccionados, habida cuenta de las condiciones climáticas.
13. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, con excepción de los buques pesqueros que operen exclusivamente en zonas tropicales, se deberá proporcionar un nivel de temperatura adecuado, mediante un sistema de calefacción apropiado. El sistema de calefacción suministrará el calor necesario en cualquier circunstancia y deberá funcionar cuando los pescadores estén viviendo o trabajando a bordo y las condiciones lo exijan.
14. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, con excepción de los que operen con regularidad en zonas cuyas condiciones climáticas templadas hagan innecesaria esta disposición, se deberá proporcionar aire acondicionado en los espacios de alojamiento, el puente de mando, la sala de radio y toda sala de control central de máquinas.
15. Todos los espacios de alojamiento deberán disponer de una iluminación adecuada.
16. En caso de que un buque no esté equipado con luces de emergencia en los comedores, las zonas de paso y otros espacios que se utilicen, o puedan utilizarse, como salidas de emergencia, deberá instalarse una iluminación nocturna.
17. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, los espacios de alojamiento deberán iluminarse con arreglo a las normas establecidas por la Administración Marítima. En todas las partes de los espacios de alojamiento donde se pueda circular libremente, la norma mínima en materia de iluminación deberá permitir que toda persona que tenga una visión normal pueda leer, en un día claro, un periódico corriente.
18. Cuando el diseño, las dimensiones o el servicio a que esté destinado el buque lo permitan, los dormitorios deberán estar ubicados en partes del buque donde se minimicen los efectos de su movimiento y aceleración, pero en ningún caso delante del mamparo de abordaje.

Cuaderno 7. Disposición general

Gastón Mercado Roasso

19. El número de personas por dormitorio y la superficie por persona, con exclusión del espacio ocupado por las literas y armarios, deberán ser tales que los pescadores dispongan a bordo de un espacio y una comodidad adecuados, habida cuenta del servicio a que esté destinado el buque
20. En los buques de eslora igual o superior a 45 metros, la superficie por persona en los dormitorios, con exclusión del espacio ocupado por las literas y armarios, no deberá ser inferior a **2 metros cuadrados**.
21. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, el número de personas que podrán ocupar un dormitorio no deberá ser superior a cuatro. La autoridad competente podrá permitir excepciones a este requisito en casos particulares en que su aplicación no sea razonable o factible habida cuenta del tipo de buque, sus dimensiones o el servicio a que esté destinado.
22. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, los dormitorios de oficiales se destinarán, cada vez que sea posible, a una sola persona; en ningún caso habrá más de dos literas por dormitorio. La autoridad competente podrá permitir excepciones a los requisitos contenidos en este párrafo, en los casos particulares en que la aplicación de estos no sea razonable o factible habida cuenta del tipo de buque, sus dimensiones o el servicio a que esté destinado
23. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, las dimensiones interiores de las literas no deberán ser inferiores a **198 por 80 centímetros**.
24. Los comedores deberán estar tan cerca como sea posible de la cocina, pero en ningún caso delante del mamparo de abordaje.
25. Se deberán prever instalaciones sanitarias, con inclusión de retretes, lavabos y bañeras o duchas, para todas las personas a bordo, según convenga a la utilización del buque. Dichas instalaciones deberán cumplir, al menos, las normas mínimas de salud e higiene y ofrecer un nivel de calidad razonable.
26. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, deberá disponerse de instalaciones adecuadas para lavar, secar y planchar la ropa.
27. En los buques de eslora igual o superior a 45 metros, se deberá disponer de una enfermería separada, que deberá estar adecuadamente equipada y mantenida en condiciones higiénicas.
28. Se deberá disponer de un lugar adecuado para colgar la ropa impermeable y demás equipos de protección personal, fuera de los dormitorios, pero en sitios fácilmente accesibles a partir de estos últimos.
29. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, se deberá proporcionar a todos los pescadores a bordo instalaciones, equipos y servicios de recreo apropiados. Cuando así proceda, los comedores podrán ser utilizados como instalaciones de recreo
30. Deberá disponerse de un lugar apropiado y de volumen suficiente para almacenar las provisiones, que pueda ser ventilado y mantenido seco y fresco para evitar el deterioro de los alimentos. En la medida en que no se estipule expresamente otra cosa y cuando

Cuaderno 7. Disposición general

Gastón Mercado Roasso

sea factible, se instalarán refrigeradores u otros medios de almacenamiento a baja temperatura.

- 31.** Los espacios de alojamiento de los pescadores deberán mantenerse en condiciones adecuadas de limpieza y habitabilidad, y no se deberá almacenar en ellos ningún material o mercancía que no sea propiedad personal de sus ocupantes o que no esté destinado a su seguridad o salvamento.

Estas son algunas de las normas a cumplir. Se adjunta en el Anexo II la normativa completa.

6 JUSTIFICACIÓN DE SUPERFICIES DE ESPACIOS

6.1 Espacios de carga

Los espacios de carga en este buque proyecto son las cubas, las cuales por RPA tendrán que ser de 2000m³, en el cuaderno 4 "Cálculos de arquitectura naval" donde se realiza el dimensionado de los tanques, queda un volumen final de 2128.21m³ cumpliendo con los requisitos. Las cubas se distribuyen ocho a babor y ocho a estribor. En la salida de puerto, irán con salmuera en su interior para, posteriormente, congelar y conservar el atún por este método. En la zona central, se dispone de un pasillo para limpieza o mantenimiento.

6.2 Espacios de máquinas

El espacio de cámara de máquinas va desde el mamparo de pique de popa hasta el tanque estabilizador que limita con el mamparo de cámara de máquinas en la cuaderna 35, siendo un total de 14.4 m. Se ha escogido como motor principal un motor tipo diésel de marca y modelo MAN 8L32/44CR. En este espacio también irán la reductora, el alternador de cola con la PTO y la hélice transversal de popa.

Además, se encontrarán los equipos auxiliares del motor propulsor, y estarán colocados de manera que se facilite su reparación, mantenimiento y limpieza.

En la cubierta superior, se encuentra el guardacalor, el cual está situado encima de la cámara de máquinas, por el cual irán los gases de exhaustación del motor principal, y por el cual se tomará el aire para el sistema de ventilación de este espacio.

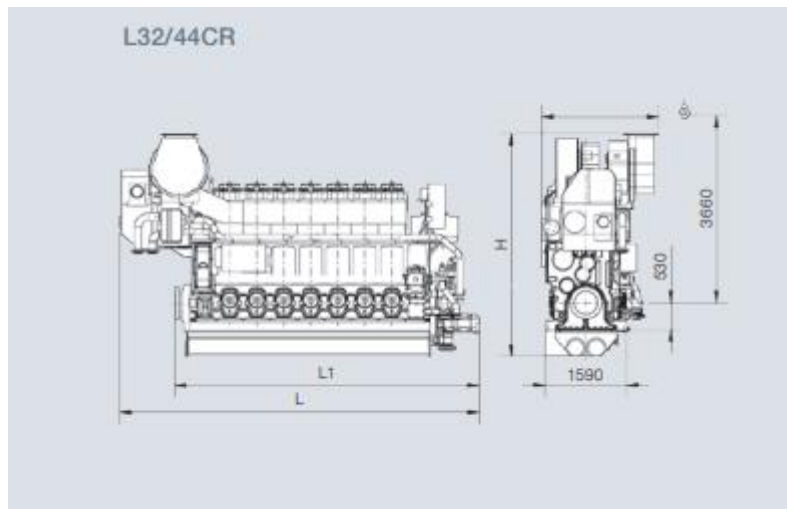


Ilustración 2 "Esquema del motor principal"

Output L32/44CR						
Speed	rpm	750		720		
mep	bar	27.1 / 25.3*		28.3 / 26.4*		
		kW		kW		
6L32/44CR		3,600		3,600		
7L32/44CR		3,920*		3,920*		
8L32/44CR		4,800		4,800		
9L32/44CR		5,400		5,400		
10L32/44CR		6,000		6,000		
Dimensions L32/44CR						
Cyl. No.		6	7	8	9	10
L	mm	6,312	6,924	7,454	7,984	8,603
L _i	mm	5,265	5,877	6,407	6,937	7,556
W	mm	2,174	2,359	2,359	2,359	2,359
H	mm	4,163	4,369	4,369	4,369	4,369
Dry Mass**	t	39.5	44.5	49.5	53.5	58.0

Minimum centerline distance for twin engine installation 2,500 mm
 Speed 720 rpm for generator drive/constant speed operations only
 * Different mep (7L, 14V)
 **Including built-on lube oil automatic filter and electronic equipment
 Fixed Pitch Propeller: 510 kW/cyl, 750 rpm

Ilustración 3 "Dimensiones del motor principal"

6.3 Espacios de tanques

Los tanques se distribuirán de la siguiente manera:

6.3.1 Tanques de combustible

- Se disponen de 10 tanques en el doble fondo, situados en la zona central del buque debajo de las cubas, distribuidos 5 a babor y 5 a estribor.
- 1 tanque situado a proa de las cubas, que se extiende del doble fondo a la cubierta principal verticalmente.
- 2 de uso diario tanques en la popa del buque, situados en la cubierta principal, uno a babor y otro a estribor.

6.3.2 Tanques de aceite

- 1 tanques de aceite hidráulico situado en la cámara de máquinas a estribor, en el doble fondo.
- 1 tanque de aceite de lubricación en la cámara de máquinas a popa del tanque anterior y a estribor, en el doble fondo.
- 1 tanque de aceite a popa del buque en la zona central.
- 2 tanques de aceite de circulación del motor principal situados justo a proa de la cámara de máquinas.

6.3.3 Tanque de lodos

- 1 tanque situado en la parte de estribor de la cámara de máquinas.

6.3.4 Tanque de agua dulce

- 1 tanques situado en la parte de popa del buque

6.3.5 Tanque de agua potable

- 1 tanque situado a proa del buque

6.3.6 Tanque estabilizador

- 1 tanque situado en la parte de popa del buque que va de costado a costado.

6.3.7 Tanque de agua sucias

- 1 tanque situado a babor en la cámara de máquinas

6.4 Espacios para labores de pesca

Los espacios destinados para las labores de pesca son la parte exterior de la cubierta superior, y la parte interior de la cubierta principal.

En la popa de la cubierta superior se encuentra una rampa para izar y arriar la panga, que es insumergible, y que será de gran apoyo a la hora de la operación de la pesca. A proa de esta zona, se encuentra la caja para la estiba de la red, la cual cuenta con un rompeolas para evitar que la red se desplace en caso de entrar agua por la popa.

La operación de pesca comienza poniendo a flote la panga y los speed boats, y soltando la red por la popa del buque. Cuando la red se encuentre en el agua, que se colocará a babor del buque) se procederá a formar el cerco para que, con la ayuda de los speed boats, el atún quede encerrado gracias a que la panga irá tirando del cerco y finalizará la captura. Una vez esto, se extrae del mar mediante un salabardo y se procede a almacenar el atún en las cubas, a través de una escotilla situada en la parte de popa de la cubierta superior, que conecta directamente con el parque de pesca, en el cual, a través de la cinta transportadora y del sistema de tolvas y canaletas son dirigidos a las cubas. La descarga de la captura se realizará por la escotilla situada en la proa de la cubierta castillo con la ayuda de las grúas hidráulicas.

A proa de la cubierta superior se encuentra un pañol destinado para guardar los aparejos de pesca.

6.5 Espacios para la tripulación

La tripulación del buque proyecto será de 35 personas:

- 1 capitán
- 1 patrón
- 1 jefe de cámara de máquinas

Cuaderno 7. Disposición general

Gastón Mercado Roasso

- 1 primer oficial de puente
- 2 oficiales
- 1 armador, cuando requiera ir a bordo
- 28 marineros (1 cocinero y 1 enfermero, entre ellos)

Los espacios para la tripulación estarán divididos en la cubierta superior, cubierta castillo y puente. Los marineros se situarán en la cubierta superior, distribuidos en los diferentes camarotes (de 4 o de 2 personas) y tendrán baños compartidos a cada costado del buque. Cuentan con un comedor a babor cercano a la cocina para facilitar su acceso y podrán utilizarlo como zona de recreo también. Cuando estén trabajando ocuparán la parte de popa de la cubierta superior, el parque de pesca y, para la descarga, la proa de cubierta castillo.

Los oficiales se ubicarán en la cubierta castillo, en camarotes individuales con baño propio. El jefe de cámara de máquinas, además, contará con un despacho. En la cubierta puente se situarán el capitán y el patrón, en camarotes individuales, con baño y despacho propio. Disponen de un comedor para oficiales en la cubierta superior, situado a estribor y cercano a la cocina. En la cubierta castillo hay un salón de oficiales que será su zona de recreo, y como zona de trabajo se ubicarán en el puente.

Otros espacios destinados para toda la tripulación son:

- **Lavandería:** el buque irá provisto de una lavandería con lavadoras, secadoras, planchas y unos armarios para la ropa limpia y sucia.
- **Enfermería:** el buque contará con una enfermería en la cubierta castillo, con una cama, baño propio y un botiquín con las herramientas o medicamentos necesarios para el cuidado médico de la tripulación.
- **Cocina:** se ubica entre los comedores de marineros y de oficiales (cubierta superior) para facilitar el sistema de autoservicio. Debe contar con alimentos necesarios para todo el viaje, distribuidos en los almacenes de la cocina, y las gambuzas, las cuales habrá una para la refrigeración de la carne, otra para el pescado y una tercera para vegetales y otros productos que necesiten refrigeración. Los productos que no necesiten frío para su conservación se guardarán en los almacenes de cocina y en el pañol destinado a guardar utensilios o productos de cocina.
- **Pañol de ropa mojada:** lugar ubicado en la cubierta superior donde los marineros dejarán toda la ropa utilizada en las labores de pesca para no mojar el interior del buque.
- **Aseos:** los baños serán compartidos para todos los marineros. La normativa exige que, en los buques de eslora igual o superior a 24 metros, todos los pescadores que no ocupen habitaciones con instalaciones sanitarias privadas deberán disponer de, al menos, una bañera o ducha o ambas a la vez, un retrete y un lavabo por cada cuatro personas o menos. Hay 28 marineros y un total de 8 duchas, 8 retretes y 12 lavabos.

7 DISTRIBUCIÓN DEL BUQUE

Para resumir los espacios vistos anteriormente, la distribución del buque en el interior y en el exterior será de la siguiente manera.

7.1 Espacios cubierta superior en el interior

Espacios	A(m2)
Camarote 4 personas(1)	14,9
Camarote 4 personas(2)	15,11
Camarote 2 personas	7,97
Aseos	12,64
Comedor oficiales	15,55
Comedor marineros	28,64
Cocina	18,06
Pañol cocina	5,86
Lavandería	7,57
Pañol lavandería	11,4
Pañol limpieza	5,63
Pañol ropa mojada	6,71
Gambuza vegetales y otros productos	22,81
Gambuza carne	9,56
Gambuza pescado	9,56

Tabla 2 "Espacios interior cubierta superior"

7.2 Espacios en la cubierta superior en el exterior

- Rampa de popa
- Parque de red y zona de labores de pesca
- Guardacalor
- Palo principal
- Grupo de emergencia
- Local grupo de emergencia
- Escotilla acceso a cámara de máquinas
- Escotilla para descarga del atún
- Pañol para aparejos de pesca y las cajas de cadenas

7.3 Espacio cubierta castillo

Espacios	A(m2)
Camarote jefe CCMM con baño y despacho	33,92
Camarote armador con baño	22,14
Camarote 1º de puente con baño	15,33
Camarote oficiales con baño	15,29
Enfermería	17,55
Pañol limpieza	13,23
Salón oficiales	22,38
Local aire acondicionado	15,53

Tabla 3 "Espacios interior cubierta castillo"

- Zona de estiba de speed-boats.
- Consola de babor para maquinillas hidráulicas de maniobra de pesca
- Caseta puente
- Zona para maniobra de pesca en proa
- Zona de proa para los equipos de amarre y fondeo

7.4 Espacios cubierta puente

Espacios	A(m2)
Camarote capitán con baño y despacho	23,34
Camarote patrón con baño y despacho	23,34
Derrota	7,57
Puente	50,08

Tabla 4 "Espacios interior cubierta puente"

7.5 Espacios bajo la cubierta principal

- Pique proa
- Cámara de hélices transversales
- Tanques de combustible
- Distribución simétrica a de 8 cubas de pescado con un túnel central en el que irán colocadas las tuberías y las bombas de circulación de salmuera.

7.6 Espacios sobre la cubierta principal

- Caja de cadenas
- Pañoles
- Acceso al local de la maquinaria de las hélices transversales
- Entrepunte para la manipulación del pescado
- Taller de cámara de máquinas y pañol

8 COMPROBACIÓN DE LA NORMATIVA

En este apartado se muestra una tabla comprobando que se cumplen con las áreas mínimas exigidas por la normativa.

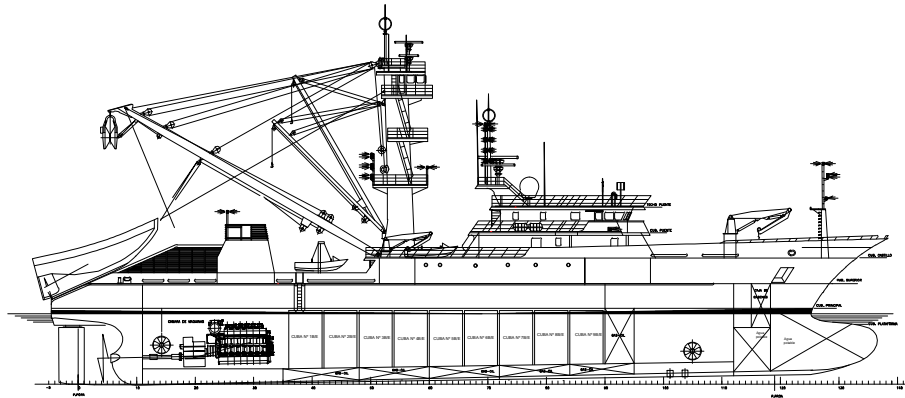
Espacios	A(m2)	AL(m2)	AL mín/persona (m2)	AL mín total(m2)	Cama(m)	Cama mín(m)
Camarote 4 personas (1)	14,9	8,73	2	8	2,17x1,09	1,98x0,8
Camarote 4 personas (2)	15,11	8,91	2	8	2,17x1,09	1,98x0,8
Camarote 2 personas	7,97	4,31	2	4	2,17x1,09	1,98x0,8
Camarote jefe CCMM con baño y despacho	33,92	7,19	2	2	2,17x1,3	1,98x0,8
Camarote armador con baño	22,14	13,28	2	2	2,17x1,3	1,98x0,8
Camarote 1º de puente con baño	15,33	7,42	2	2	2,17x1,3	1,98x0,8
Camarotes oficiales con baño	15,29	7,59	2	2	2,17x1,09	1,98x0,8
Camarote capitán con baño y despacho	23,34	4,96	2	2	2,17x1,3	1,98x0,8
Camarote patrón con baño y despacho	23,34	4,96	2	2	2,17x1,3	1,98x0,8

Tabla 5 "Comprobación normativa"

Siendo:

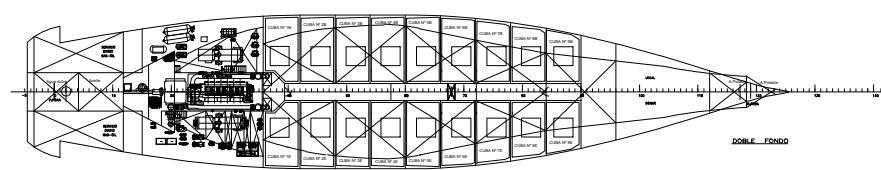
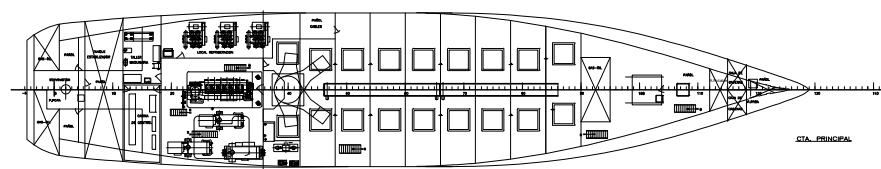
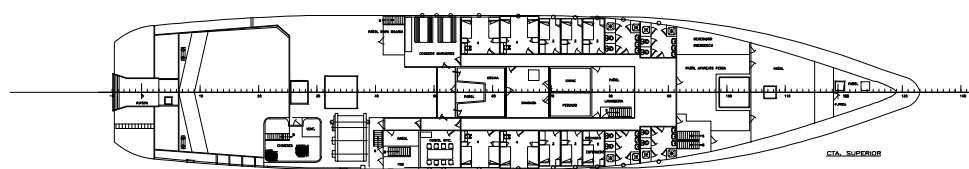
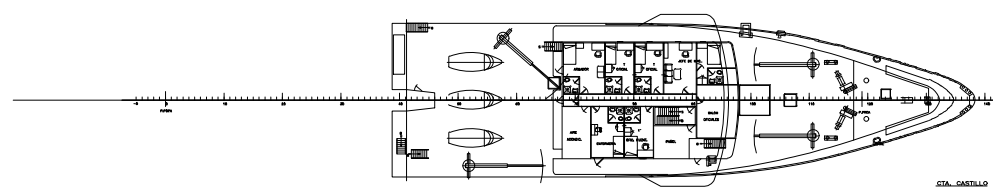
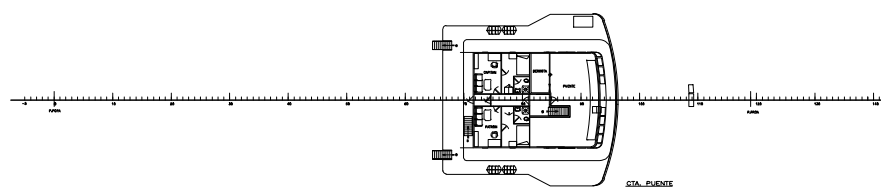
- A: área total del espacio.
- AL: área libre del espacio, sin tener en cuentas camas, escritorio y armarios.
- AL mín/persona: área libre mínima por persona exigida por la normativa.
- AL mín total: área libre total por espacio.
- Cama: medidas de las camas de los espacios.
- Cama mín: medida de las camas mínimas exigidas por la normativa.

ANEXO I : PLANO DE DISPOSICIÓN GENERAL



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESLORA TOTAL _____ 85.75 MTS.
 ESLORA ENTRE PERPENDICULARES _____ 71 MTS.
 MANCA DE TRAZADO _____ 14.9 MTS.
 PUNTA A LA CUB. PRINCIPAL _____ 7.16 MTS.
 PUNTA A LA CUB. SUPERIOR _____ 9.82 MTS.
 CALADO DE DISEÑO _____ 7 MTS.



ATUNERO CONGELADOR 2000 m3
DISPOSICION GENERAL
GASTON MERCADO ROASSO

**ANEXO II: BOE, REAL DECRETO 618/2020, 30 DE JUNIO, POR
EL QUE SE ESTABLECEN MEJORAS EN LAS CONDICIONES DE
TRABAJO EN EL SECTOR PESQUERO**

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

7044 *Real Decreto 618/2020, de 30 de junio, por el que se establecen mejoras en las condiciones de trabajo en el sector pesquero.*

Hay pocos sectores productivos tan internacionales como la pesca marítima. Los buques pesqueros son centros de trabajo móviles que operan en aguas internacionales o en aguas sometidas a la jurisdicción de diferentes Estados; se rigen por la ley del país cuya bandera enarbolan y cuentan en muchas ocasiones con pescadores de diferentes nacionalidades.

Este carácter internacional inherente a la pesca marítima tiene como consecuencia que las normas internacionales cobren en este sector una transcendencia especial. En efecto, la protección de los derechos de los pescadores no puede lograrse únicamente a través de normas nacionales, pues ello daría lugar a ordenamientos jurídicos muy dispares, con diferentes niveles de protección, que distorsionaría la competencia entre Estados. En efecto, una regulación meramente nacional empujaría a los Estados a regular a la baja las condiciones de trabajo, a fin de favorecer la competitividad de su flota pesquera.

Esta circunstancia ha estado siempre presente en la actividad normativa de las organizaciones internacionales. Ello explica que la Organización Internacional del Trabajo haya aprobado a lo largo de su historia cuatro Convenios dirigidos exclusivamente a los trabajadores del sector pesquero: el Convenio número 112, sobre la edad mínima de los pescadores; el Convenio número 113, sobre el examen médico de los pescadores; el Convenio número 114, sobre el contrato de enrolamiento de los pescadores; y el Convenio número 126, sobre el alojamiento de la tripulación (pescadores). Los tres primeros fueron aprobados en 1959 y el cuarto en 1966.

En 2002, la OIT puso en marcha un debate a escala mundial sobre la conveniencia de actualizar las normas internacionales para el sector de la pesca, con el fin de garantizar a los pescadores una protección adecuada a nivel mundial. Ese debate dio lugar a la adopción del Convenio número 188, sobre el trabajo en la pesca de 2007.

El Convenio sobre el trabajo en la pesca, 2007, ha entrado en vigor el 16 noviembre 2017, doce meses después de la fecha del registro de su ratificación por diez Estados, ocho de los cuales habían de ser Estados ribereños.

En ese grupo había varios Estados miembros de la Unión Europea, para los que actualmente el Convenio está ya en vigor. Se trata de Estonia, Francia y Lituania.

Asimismo, ha sido ratificado por Noruega, del Espacio Económico Europeo. El resto de los diez firmantes iniciales fueron países ribereños como Argentina, Bosnia y Herzegovina, Angola, Marruecos, Sudáfrica y Congo. Con posterioridad a la entrada en vigor, el Convenio núm. 188 de la OIT, sobre trabajo en la pesca, ha sido ratificado por Namibia, Senegal, Reino Unido, Tailandia, Portugal, Polonia, Países Bajos y Dinamarca, para los que entrará en vigor a los doce meses de su respectiva ratificación. La mayor parte de ellos son países de tradición pesquera, a cuyos caladeros acude la flota pesquera española.

En el caso de los países de la Unión Europea, las organizaciones representativas de los empresarios y de los trabajadores del sector pesquero europeo alcanzaron el 21 de mayo de 2012 un acuerdo para incorporar buena parte del contenido del Convenio 188 al acervo comunitario, con la voluntad de dar un primer paso hacia una codificación del acervo social de la Unión en el sector pesquero y contribuir a la creación de condiciones de competencia equitativas para dicho sector en la Unión.

De conformidad con lo previsto en el apartado 2 del artículo 155 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, los interlocutores sociales europeos solicitaron al Consejo que adoptara una Decisión para la aplicación de ese acuerdo. Ello dio lugar a la

Directiva (UE) 2017/159 del Consejo, de 19 de diciembre de 2016, por la que se aplica el Acuerdo relativo a la aplicación del Convenio sobre el trabajo en la pesca de 2007 de la Organización Internacional del Trabajo, celebrado el 21 de mayo de 2012 entre la Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea (Cogeca), la Federación Europea de Trabajadores del Transporte (ETF) y la Asociación de las Organizaciones Nacionales de Empresas Pesqueras de la Unión Europea (Europêche).

El presente real decreto incorpora a nuestro ordenamiento jurídico la Directiva 2017/159 citada, salvo en lo que se refiere a la obligación de formalizar por escrito el contrato de trabajo de los pescadores, que requiere la modificación del artículo 8.2 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre. Con ello también se ajusta nuestra normativa a la parte material del Convenio 188 de la Organización Internacional del Trabajo, excluida la parte relativa al control de los buques pesqueros.

Con la aprobación de este real decreto nuestro país eleva el nivel de protección de los pescadores que trabajan en los buques pesqueros españoles, adoptando los estándares laborales más elevados existentes actualmente para los trabajadores de nuestra flota. En efecto, la norma mejora las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores a bordo de buques pesqueros en lo que respecta a los requisitos mínimos del trabajo a bordo, las garantías asociadas a la contratación de un pescador, las condiciones mínimas del alojamiento y la alimentación, la protección de la seguridad y la salud en el trabajo y la atención médica, y atañe por igual tanto a los trabajadores, pescadores en este caso, como a los empresarios, identificados en este contexto como armadores.

Esta mejora de las condiciones de trabajo de los pescadores se lleva a cabo de forma armonizada con el resto de los Estados miembros de la Unión Europea, creando unas condiciones equitativas de competencia con otros países de la UE. Con ello se refuerza al mismo tiempo el mercado interior y la dimensión social de la Unión Europea. De igual manera, se transmite una clara señal a países no comunitarios titulares de grandes flotas pesqueras, en el sentido de que la competitividad de las flotas pesqueras no puede hacerse depender de una adecuada protección de los trabajadores del sector, que debe quedar garantizada siempre y en todo caso.

Finalmente, con la adopción de esta norma se equipará la situación de los pescadores con la de otras profesiones del sector marítimo, como las de la marina mercante, que ya disponen de una normativa similar.

El real decreto se dicta en desarrollo del artículo 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, el cual habilita la adopción de normas reglamentarias en materia de seguridad y salud en el trabajo para concretar los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, fijando las disposiciones mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores, en este caso en el trabajo en la pesca.

Este real decreto va, sin embargo, más allá de promover la seguridad y la salud de los trabajadores, y contiene otras medidas relativas las condiciones de trabajo en la actividad del sector pesquero, como ciertos aspectos del contrato de trabajo, el trabajo nocturno de los menores y la repatriación de los pescadores, haciendo uso de la potestad prevista en la disposición final segunda del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre.

Por último, en lo que se refiere a determinadas condiciones de servicio y del alojamiento a bordo de los buques pesqueros, el real decreto también hace uso de la habilitación para dictar normas reglamentarias prevista en la disposición final segunda del texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, así como las habilitaciones recogidas en la Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima.

Este real decreto abarca materias de diferentes ámbitos competenciales. En lo relativo a las condiciones constructivas de los buques, reguladas en los artículos 6 y 7, así como en los anexos I y II, el real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.20.^a de la Constitución, relativo a las competencias exclusivas del Estado sobre marina mercante. La disposición final tercera que tiene carácter de norma básica de ordenación del sector pesquero,

se dicta en virtud de lo establecido en el artículo 149.1.19.^a de la Constitución; las restantes disposiciones del real decreto tienen como título competencial prevalente el artículo 149.1.7.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de legislación laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las comunidades autónomas.

El real decreto contiene ocho artículos, estructurados en cuatro capítulos, una disposición adicional, una disposición derogatoria, nueve disposiciones finales y dos anexos. Los capítulos se ocupan sucesivamente del objeto y ámbito de aplicación, de la repatriación, de la alimentación y alojamiento y de la protección de la salud y atención médica. Más concretamente, la norma, tras establecer su objeto, recoger las definiciones precisas y determinar su ámbito de aplicación en su capítulo I, prevé en su capítulo II las reglas de aplicación al derecho a la repatriación.

El capítulo III establece disposiciones mínimas sobre alimentación y agua potable a bordo y alojamiento de aplicación común y delimita el ámbito de aplicación de los anexos que no se extiende a todos los buques de pesca, siendo determinante a estos efectos la fecha de entrada en vigor del real decreto y la fase de construcción o transformación importante en la que se encuentre el buque a partir de esa fecha.

El capítulo IV recoge las disposiciones en materia de protección de la salud y atención médica.

La disposición adicional única prevé la aplicación de las normas que cita en las situaciones creadas antes de la entrada en vigor de este real decreto.

En cuanto a las disposiciones finales, mediante la disposición final primera se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo; la disposición final segunda modifica el Real Decreto 1659/1998, de 24 de julio, por el que se desarrolla el artículo 8, apartado 5, de la Ley del Estatuto de los Trabajadores en materia de información al trabajador sobre los elementos esenciales del contrato de trabajo; la disposición final tercera modifica el Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero; la disposición final cuarta recoge el título competencial, que se refiere a competencias en materia de legislación laboral, ordenación del sector pesquero y marina mercante; la disposición final quinta regula la habilitación a los Ministerios de Trabajo y Economía Social, de Agricultura, Pesca y Alimentación, de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo normativo, ejecución y aplicación de este real decreto; la disposición final sexta autoriza al Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo para desarrollar criterios e información técnica con el objetivo de facilitar la aplicación del presente real decreto; la disposición final séptima hace referencia al régimen sancionador aplicable en caso de incumplimiento de las disposiciones recogidas en el real decreto; la disposición final octava recoge la incorporación del Derecho de la Unión, esto es de la Directiva (UE) 2017/159 del Consejo, de 19 de diciembre de 2016, por la que se aplica el Acuerdo relativo a la aplicación del Convenio sobre el trabajo en la pesca de 2007 de la Organización Internacional del Trabajo, celebrado el 21 de mayo de 2012 entre la Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea (Cogeca), la Federación Europea de Trabajadores del Transporte (ETF) y la Asociación de las Organizaciones Nacionales de Empresas Pesqueras de la Unión Europea (Europêche); la disposición final novena recoge la entrada en vigor, el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado». Por su parte, el anexo I contiene disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al alojamiento a bordo de buques de pesca para aquellos buques que se encuentren en alguna de las situaciones previstas en el artículo 7 y, por último, el anexo II recoge aquellos aspectos y circunstancias en que las reglas del anexo I pueden ser adaptadas, en atención al tiempo que permanezca la embarcación en el mar y al uso que de ella se haga, principalmente.

En ningún caso la aplicación de este real decreto debe servir para justificar una disminución del nivel general de protección de los trabajadores en los ámbitos materiales a los que se extiende.

Además, con este real decreto se avanza en el cumplimiento de la meta 8.8. de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, es decir en la mejora de la protección de los

derechos laborales y la promoción de un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todas las personas trabajadoras.

A tenor de lo expuesto, este real decreto se adecua a los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Así, en cuanto al principio de necesidad, su aprobación deriva de la exigencia de transposición de las directivas comunitarias en plazo, incorporándose así al ordenamiento interno español el citado Convenio de la OIT aplicado por la Directiva (UE) 2017/159. Esta exigencia también justifica la adecuación de este real decreto a los principios de proporcionalidad, seguridad jurídica, eficacia y eficiencia, toda vez que las prescripciones aplicadas por la indicada Directiva requieren de su aprobación.

Finalmente, cumple el principio de transparencia puesto que se ha sustanciado tanto el trámite de consulta pública previo a la elaboración del texto como el sometimiento del proyecto normativo al trámite de audiencia e información pública, en ambos casos de conformidad con los apartados 2 y 6 del artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno. A este fin, se ha facilitado la información y textos correspondientes a cada trámite a través del portal web del que fuera Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (<http://www.mitramiss.gob.es/>).

En la elaboración de este real decreto han sido consultadas las organizaciones sindicales y empresariales más representativas y oída la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A propuesta de la Ministra de Trabajo y Economía Social, de los Ministros de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, oído el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 30 de junio de 2020,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Objeto y ámbito de aplicación

Artículo 1. *Objeto y alcance.*

1. Este real decreto tiene por objeto la mejora de las condiciones de trabajo en el sector pesquero, por medio de disposiciones en materia de contratación, de tiempo de trabajo, de repatriación, de alimentación, de alojamiento y de protección de la salud y atención médica de los pescadores incluidos dentro del ámbito de aplicación previsto en el artículo 3.

2. Las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el alojamiento a bordo de buques de pesca, previstas en los anexos I y II solo serán de obligatoria aplicación en los supuestos determinados en el artículo 7.

Artículo 2. *Definiciones.*

A los efectos de este real decreto se entiende por:

a) Operación de pesca: La captura, o la captura y la transformación, de pescado u otros recursos pesqueros.

b) Pesca comercial: Todas las operaciones de pesca, con excepción de la pesca de subsistencia y de la pesca deportiva.

c) Buque pesquero o buque de pesca: Toda embarcación o buque de pesca profesional incluidos en la lista tercera del Registro de Buques y Empresas Navieras, de conformidad con el artículo 4.1.c) del Real Decreto 1027/1989, de 28 de julio, sobre abanderamiento, matriculación de buques y registro marítimo.

d) Eslora: El 96 por ciento de la longitud total en una flotación correspondiente al 85 por ciento del puntal mínimo de trazado, medido desde la línea de quilla, o la longitud desde la cara proel de la roda al eje de la mecha del timón en esa flotación, si esta fuese

mayor; en los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación de referencia para medir la eslora deberá ser paralela a la flotación de proyecto.

e) Eslora total: Es la distancia medida paralelamente a la línea de agua de proyecto, entre dos planos perpendiculares a la línea de crujía; uno de ellos que pase por la parte más saliente a popa del buque, y el otro por la parte más saliente a proa del mismo.

f) Pescador: Toda persona empleada, contratada o que trabaje en cualquier puesto a bordo de un buque pesquero en las condiciones previstas en el artículo 3, con exclusión de los prácticos, de los observadores científicos y del personal de tierra que realice trabajos a bordo de un buque pesquero en el puerto.

g) Capitán o patrón: El pescador al mando de un buque pesquero.

Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

1. Este real decreto se aplicará a todos los pescadores que trabajen en cualquier puesto sujetos a una relación laboral en cualquier buque pesquero abanderado en España o registrado bajo la plena jurisdicción española dedicado a la realización de operaciones de pesca comercial, así como a los empresarios o armadores que reciban la prestación de servicios de los anteriores.

2. Las disposiciones de este real decreto cuyo objetivo sea garantizar la protección de la seguridad y la salud en general, se aplicarán también a los pescadores trabajadores autónomos o por cuenta propia presentes en el mismo buque que los pescadores trabajadores por cuenta ajena contemplados en el apartado 1.

Además, y en todo caso:

a) Se garantizará la aplicación de las disposiciones mínimas de seguridad y salud en materia de ordenación del tiempo de trabajo, previstas en el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en lo relativo al trabajo en la pesca.

b) Se garantizará que los trabajadores por cuenta propia menores de 18 años no realicen trabajos nocturnos ni desempeñen a bordo de los buques de pesca actividades respecto de las cuales la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales imponga limitaciones para los trabajadores por cuenta ajena.

CAPÍTULO II

Derecho de repatriación

Artículo 4. *Derecho de repatriación.*

1. Los pescadores a bordo de buques de pesca que enarbolan pabellón español tendrán derecho a ser repatriados a su país de residencia cuando el buque se encuentre en un puerto extranjero, en los siguientes supuestos:

- Cuando el contrato de trabajo se haya extinguido;
- Cuando el contrato de trabajo haya sido denunciado por causas justificadas por una o ambas partes del contrato;
- Cuando la prestación laboral no sea exigible por encontrarse el trabajo suspendido por causas no imputables a la voluntad del pescador;
- Cuando se encuentren incapacitados para realizar las tareas requeridas en virtud del contrato de trabajo o no quepa esperar que las realice habida cuenta de las circunstancias, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 47/2015, de 21 de octubre, reguladora de la protección social de las personas trabajadoras del sector marítimo-pesquero.

Este mismo derecho les será de aplicación a los pescadores de dichos buques cuando sean transferidos del buque al puerto extranjero, por los mismos motivos.

2. En los supuestos de repatriación recogidos en el apartado anterior, el coste de la repatriación recaerá sobre el armador, salvo en caso de extinción del contrato de trabajo por despido disciplinario declarado precedente.

El cumplimiento de esta obligación se garantizará mediante la constitución de un seguro o garantía financiera equivalente en los términos de la disposición final cuarta del Real Decreto-ley 24/2020, de 26 de junio, de medidas sociales de reactivación del empleo y protección del trabajo autónomo y de competitividad del sector industrial.

Lo anterior no menoscabará el derecho del armador a recuperar el costo de la repatriación en virtud de los acuerdos contractuales con terceras partes.

CAPÍTULO III

Alimentación y alojamiento

Artículo 5. *Alimentación y agua potable.*

1. El armador deberá garantizar que los alimentos suministrados a bordo sean de valor nutritivo, calidad y cantidad suficientes. Igualmente, deberá suministrar agua potable de calidad y en cantidad suficiente.

2. Los alimentos y el agua proporcionada a bordo no supondrán coste alguno para el pescador. No obstante, el armador podrá recuperar el coste de los mismos como costes de explotación, a condición de que así se haya estipulado en un convenio colectivo que establezca el sistema de remuneración a la parte o en el contrato de trabajo del pescador.

Artículo 6. *Alojamiento a bordo de los buques pesqueros.*

Los alojamientos a bordo de los buques pesqueros deberán tener tamaño y calidad suficientes y estar equipados de forma apropiada para el servicio del buque y la duración del período en que los pescadores deban vivir a bordo. En particular, deberán abarcar, según proceda, los siguientes aspectos:

- a) Aprobación de los planos de construcción o de transformación de los buques de pesca por lo que respecta al alojamiento;
- b) mantenimiento de los espacios destinados al alojamiento y la cocina;
- c) ventilación, calefacción, refrigeración e iluminación;
- d) mitigación de ruidos y vibraciones excesivas;
- e) ubicación, tamaño, materiales de construcción, mobiliario y equipamiento de los dormitorios, comedores y otros de alojamiento;
- f) instalaciones sanitarias, incluidos retretes espacios y lavabos, y suministro de agua caliente y fría en cantidad suficiente, y
- g) procedimientos para responder a las quejas relativas a las condiciones de alojamiento que no sean conformes con los requisitos establecidos en el presente artículo y en el anexo I del real decreto.

Artículo 7. *Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los alojamientos de determinados buques de pesca.*

1. Las disposiciones mínimas de seguridad y salud en materia de alojamiento contenidas en el anexo I de este real decreto serán de aplicación a todo buque pesquero con cubierta que se encuentre en alguna de las siguientes situaciones:

- a) Que el contrato de construcción o de transformación importante haya sido adjudicado con posterioridad a la entrada en vigor de este real decreto;
- b) que el contrato de construcción o de transformación importante haya sido adjudicado antes de la fecha de entrada en vigor de este real decreto, si la entrega del buque se produce tres o más años después de dicha fecha; o
- c) que, a falta de un contrato de construcción, con posterioridad a la entrada en vigor de este real decreto:
 - i. Se haya instalado la quilla, o

- ii. se haya iniciado la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto, o
- iii. haya comenzado una fase de montaje que supone la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado del material estructural o un 1 % de dicho total, si este segundo valor es inferior.

2. Los buques de pesca incluidos en el apartado anterior que permanezcan habitualmente en el mar menos de veinticuatro horas podrán acogerse a las excepciones en aquellos apartados del anexo I que se detallan en el anexo II, siempre y cuando los pescadores no vivan a bordo de dichos buques amarrados en puerto.

CAPÍTULO IV

Protección de la salud y atención médica

Artículo 8. *Protección de la salud y atención médica.*

1. El trabajador a bordo de un buque de pesca:
 - a) Tendrá derecho a recibir un tratamiento médico en tierra y a ser desembarcado cuanto antes en caso de sufrir lesiones o enfermedades graves;
 - b) Recibirá del armador del buque de pesca protección de su salud y atención médica, que se facilitará gratuitamente al pescador, mientras esté a bordo, o cuando haya desembarcado en un puerto fuera del país responsable de su protección de seguridad social.
2. La protección de la salud y atención médica a que se refiere el apartado anterior incluirán el tratamiento médico y la ayuda y el apoyo material durante el mismo si el pescador ha sido desembarcado en un puerto fuera del país responsable de su protección de seguridad social.
3. Hasta que el pescador haya sido repatriado, el armador se hará cargo de los gastos de asistencia médica, conforme a lo previsto en el apartado 1.b), sin perjuicio del reintegro de gastos que corresponda al armador conforme al artículo 21 de la Ley 47/2015, de 21 de octubre.
4. Cuando el trabajador esté cubierto por un sistema de seguridad social que no incluya la protección en casos de enfermedad, lesión o muerte relacionadas con el trabajo, ni la indemnización correspondiente por enfermedad o lesión causadas por un accidente de trabajo, la responsabilidad recaerá en el armador.
5. La responsabilidad financiera que incumbe al armador, en virtud del presente artículo, deberá garantizarse a través de un seguro obligatorio cuyo certificado u otras pruebas documentales deberán incluir, como mínimo:
 - a) Los datos identificativos del buque y del armador,
 - b) el nombre y dirección del proveedor o proveedores del seguro,
 - c) el periodo de validez del seguro,
 - d) una atestación del proveedor que indique que esta garantía cumple los derechos del trabajador incluidos en el presente artículo.

Disposición adicional única. *Subsistencia de disposiciones anteriores a la entrada en vigor del real decreto.*

1. Este real decreto no afectará a la vigencia de las disposiciones sobre seguridad y salud anteriores a su entrada en vigor, aplicables a los buques de pesca no afectados por los anexos I y II del real decreto.

En particular, la entrada en vigor de este real decreto no afectará a la aplicación de las siguientes disposiciones:

- a) Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca;

- b) Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero, por el que se establecen condiciones mínimas sobre la protección de la salud y la asistencia médica de los trabajadores del mar;
- c) Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido;
- d) Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2. En los ámbitos no cubiertos por este real decreto, mantendrán su vigencia las disposiciones relativas a los alojamientos a bordo de buques pesqueros y, en particular, las contenidas en el Reglamento para el reconocimiento de los alojamientos a bordo de buques pesqueros en la parte que afecta a la construcción naval, aprobado por la Orden de 17 de agosto de 1970.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente real decreto.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.*

Se modifica la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, que queda redactada como sigue:

«Disposición adicional cuarta. *Prohibición del trabajo nocturno de los trabajadores menores de dieciocho años en la marina mercante y en la pesca.*

A efectos de la prohibición del trabajo nocturno de los trabajadores menores de dieciocho años prevista en el apartado 2 del artículo 6 del Estatuto de los Trabajadores, en el trabajo a bordo de los buques en la marina mercante y en la pesca, se considerará trabajo nocturno el realizado entre las diez de la noche y las siete de la mañana.»

Disposición final segunda. *Modificación del Real Decreto 1659/1998, de 24 de julio, por el que se desarrolla el artículo 8, apartado 5, de la Ley del Estatuto de los Trabajadores en materia de información al trabajador sobre los elementos esenciales del contrato de trabajo.*

Se modifica el Real Decreto 1659/1998, de 24 de julio, por el que se desarrolla el artículo 8, apartado 5, de la Ley del Estatuto de los Trabajadores en materia de información al trabajador sobre los elementos esenciales del contrato de trabajo, que queda redactado como sigue:

Uno. Se inserta un capítulo I, con el título «Disposiciones generales», que abarca los artículos 1 a 7, ambos inclusive.

Dos. Se inserta un capítulo II, con el título «Disposiciones aplicables al trabajo en la pesca», que abarca los artículos 8, 9 y 10, que se añaden.

Tres. Se añade un artículo 8, con la siguiente redacción:

«Artículo 8. *Ámbito de aplicación de este capítulo.*

Las disposiciones del presente capítulo se aplicarán a los contratos de trabajo de los pescadores que presten servicios a bordo de buques pesqueros abanderados en España o registrados bajo plena jurisdicción española, con independencia de la duración de aquellos.»

Cuatro. Se introduce un artículo 9, con la siguiente redacción:

«Artículo 9. *Obligaciones relativas al contrato de trabajo de los pescadores.*

1. De acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 8 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, el contrato de trabajo de los pescadores se formalizará siempre por escrito.

2. El pescador podrá solicitar asesoramiento legal en el momento de proceder a la firma del contrato, haciéndose constar en el mismo el hecho de su firma con asesoramiento legal, o bien que el trabajador no ha hecho uso de esta posibilidad.

3. El contrato de los pescadores deberá llevarse a bordo y estará a su disposición y de las autoridades interesadas que lo soliciten. Quedan exceptuados de la obligación de llevar los contratos de trabajo a bordo los buques pesqueros de hasta veinticuatro metros de eslora, salvo si han de entrar en puerto extranjero.

4. El armador deberá facilitar al pescador un ejemplar del contrato de trabajo firmado.»

Cinco. Se añade un artículo 10, con la siguiente redacción:

«Artículo 10. *Contenido mínimo del contrato de trabajo de los pescadores.*

El contrato de trabajo del pescador deberá recoger la siguiente información:

a) La identidad del armador, incluyendo su nombre o razón social, su domicilio social y sus datos identificativos.

b) Los datos identificativos del pescador, incluyendo su fecha de nacimiento o edad y su lugar de nacimiento.

c) El nombre del buque o los buques pesqueros y el número de registro del buque o los buques a bordo del cual o de los cuales se comprometa a trabajar el pescador.

d) El viaje o los viajes que se vayan a emprender, si esto puede determinarse en el momento de celebrar el acuerdo.

e) Si es posible, el lugar y la fecha en que el pescador tiene que presentarse a bordo para comenzar su servicio.

f) La categoría o el grupo profesional del puesto de trabajo que desempeñe el pescador o la caracterización o la descripción resumida del mismo, en términos que permitan conocer con suficiente precisión el contenido específico del trabajo.

g) La cuantía del salario base inicial y de los complementos salariales, así como la periodicidad de su pago. Si el pescador fuera remunerado a la parte, el porcentaje de su participación en especie y el método adoptado para el cálculo del mismo, o el importe de su salario y el porcentaje de su participación y el método adoptado para el cálculo de esta si fuera remunerado mediante una combinación de estos dos métodos, así como el salario mínimo que pudiera haberse convenido.

h) Los víveres que se suministrarán al pescador, salvo sistema diferente previsto legal o convencionalmente.

i) La duración y la distribución de la jornada ordinaria de trabajo.

j) Los períodos mínimos de descanso.

k) La duración de las vacaciones y, en su caso, las modalidades de atribución y de determinación de dichas vacaciones;

l) La cobertura sanitaria y de seguridad social y las prestaciones que deberá proporcionar al pescador el armador.

m) El derecho del pescador a la repatriación.

n) La terminación del contrato y las condiciones correspondientes, a saber:

i. si el contrato se ha celebrado por un período determinado, la fecha fijada para su expiración;

ii. si el contrato se ha celebrado para un viaje, el puerto de destino y el plazo que deberá transcurrir después de la llegada a destino para poder poner fin a la contratación del pescador;

iii. si el contrato se ha celebrado por un período indeterminado, las condiciones que permitirán a cada una de las partes rescindirlo, así como el plazo de preaviso requerido, que no podrá ser más corto para el armador que para el pescador.

- o) El convenio colectivo aplicable.
- p) El lugar y la fecha de celebración del contrato.»

Seis. Se introduce una disposición adicional única, con la siguiente redacción:

«Disposición adicional única. *Modelo de contrato de trabajo de los pescadores.*

El Servicio Público de Empleo Estatal pondrá a disposición de armadores y pescadores un modelo de contrato de trabajo que recoja el contenido indicado en el artículo 10 de este real decreto, redactado en español y en inglés.»

Disposición final tercera. *Modificación del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero.*

Se modifica el apartado 6 del anexo III del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero, que queda redactado como sigue:

«6. Seguridad y Salud en las faenas de pesca: Clases de buques de pesca, tipos de artes y aparejos de pesca y operaciones a realizar con los mismos. Peligros por movimientos y aceleraciones, superficies resbaladizas, riesgo de incendios, uso de medios de protección personal, estanqueidad en pesqueros, portas de desagüe y cierre de puertas y otras aperturas.»

Disposición final cuarta. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.7.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de legislación laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las comunidades autónomas.

De esta competencia se exceptúan los artículos 6 y 7, así como los anexos I y II, que se dictan al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.20.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre marina mercante y la disposición final tercera que tiene carácter de norma básica de ordenación del sector pesquero, y que se dicta en virtud de lo establecido en el artículo 149.1.19.^a de la Constitución.

Disposición final quinta. *Desarrollo normativo, ejecución y aplicación.*

1. Se faculta a las personas titulares de los Ministerios de Trabajo y Economía Social, de Agricultura, Pesca y Alimentación, de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo normativo y aplicación de este real decreto.

2. Asimismo, en el ámbito de sus respectivas competencias, se les faculta para adoptar las medidas y llevar a cabo las actuaciones precisas para la aplicación del presente real decreto.

Disposición final sexta. *Autorización para adoptar medidas de aplicación.*

Se autoriza al Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo a incluir en la Guía Técnica no vinculante para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los buques de pesca, elaborada de acuerdo con lo dispuesto en la disposición final primera del Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las

disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca, los criterios e información técnica que se consideren necesarios con el objetivo de facilitar la aplicación del presente real decreto.

Disposición final séptima. *Régimen sancionador.*

Los incumplimientos de las disposiciones recogidas en el presente real decreto, quedarán sometidos al régimen de responsabilidades previstas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto; el título IV del libro tercero 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 el título V de la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.

Disposición final octava. *Incorporación del Derecho de la Unión Europea.*

Mediante este real decreto se incorporan al Derecho español los preceptos de la Directiva (UE) 2017/159 del Consejo, de 19 de diciembre de 2016, por la que se aplica el Acuerdo relativo a la aplicación del Convenio sobre el trabajo en la pesca de 2007 de la Organización Internacional del Trabajo, celebrado el 21 de mayo de 2012 entre la Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea (Cogeca), la Federación Europea de Trabajadores del Transporte (ETF) y la Asociación de las Organizaciones Nacionales de Empresas Pesqueras de la Unión Europea (Europêche) que no estaban ya recogidos en la normativa española vigente.

Disposición final novena. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 30 de junio de 2020.

FELIPE R.

La Vicepresidenta Primera del Gobierno y Ministra de la Presidencia,
Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática,
CARMEN CALVO POYATO

ANEXO I

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al alojamiento a bordo*Disposiciones generales*

A. Este anexo establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al alojamiento que serán de aplicación a aquellos buques pesqueros que se encuentren en alguna de las situaciones previstas en el artículo 7.

B. Las disposiciones de este anexo, deberán aplicarse sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa específica que resulte de aplicación.

C. En los casos así previstos, este anexo se aplicará con las excepciones establecidas en el anexo II.

D. Los pescadores que trabajen a bordo de buques auxiliares no equipados con instalaciones sanitarias y alojamientos adecuados deberán disponer de dichas instalaciones y alojamientos a bordo del buque nodriza.

Planificación y control

1. Los requisitos previstos en este apartado se aplicarán con el siguiente alcance:

a) Cuando se construya un buque de pesca o se reconstruya el alojamiento de la tripulación a bordo del buque, la Administración Marítima deberá comprobar que en dicho buque se cumplen los requisitos previstos en el presente anexo.

b) Asimismo la Administración Marítima exigirá, en la medida en que sea factible y razonable, el cumplimiento de lo dispuesto en este anexo para todo buque en el que se altere sustancialmente el alojamiento de la tripulación.

c) Cuando un buque reemplace su pabellón por el pabellón español, se le exigirá que cumpla los requisitos previstos en este anexo aplicables de conformidad con el párrafo a) de este apartado y con el artículo 7 del real decreto.

2. Cuando las situaciones señaladas en el apartado anterior se refieran a buques de eslora igual o superior a 24 metros, se exigirá que los planos detallados del alojamiento y la información correspondiente se sometan a la aprobación de la Administración Marítima o de una entidad autorizada por esta a tal efecto.

3. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, en cada ocasión en que el alojamiento de la tripulación del buque pesquero haya sido reconstruido o modificado de forma sustancial, la Administración Marítima procederá a la inspección del alojamiento a fin de comprobar su conformidad con lo dispuesto en este real decreto; asimismo lo hará cuando el buque cambie su pabellón al pabellón español, para comprobar el cumplimiento de los requisitos de este anexo aplicables de conformidad con el apartado 1.a) y con el artículo 7 del real decreto. De igual modo, la Administración Marítima podrá llevar a cabo inspecciones adicionales del alojamiento de la tripulación, cuando lo considere oportuno.

4. Cuando un buque cambie de pabellón de un Estado no perteneciente a la Unión Europea a pabellón español o esté registrado bajo la plena jurisdicción de España, dejarán de aplicársele los requisitos alternativos que la Administración competente del Estado no perteneciente a la Unión Europea, hubiera podido adoptar de conformidad con los apartados 15, 39, 47 o 62 del anexo III del Convenio OIT 188.

Diseño y construcción

5. Todos los espacios de alojamiento deberán tener una altura libre adecuada. En cuanto a los espacios en los que los pescadores deban permanecer de pie durante períodos prolongados, la altura libre mínima será establecida por la Administración Marítima.

6. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, la altura libre mínima permitida en todos los alojamientos en los que se deba poder circular libremente no deberá ser inferior a 200 centímetros.

Aberturas hacia los espacios de alojamiento y entre estos

7. No se admitirán aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las bodegas de pescado y las salas de máquinas, salvo cuando se trate de salidas de emergencia. Siempre que sea razonable y factible, deberán evitarse las aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las cocinas, despensas, tendederos o instalaciones sanitarias comunes, salvo que se disponga expresamente otra cosa.

8. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, no se admitirán aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las bodegas de pescado, salas de máquinas, cocinas, despensas, tendederos o instalaciones sanitarias comunes, salvo cuando se trate de salidas de emergencia; las partes de los mamparos que separen estos lugares de los dormitorios y los mamparos exteriores de estos últimos deberán estar adecuadamente construidas con acero u otro material aprobado, y ser estancas al agua y al gas. La presente disposición no excluye la posibilidad de que las instalaciones sanitarias sean compartidas entre dos camarotes.

Aislamiento

9. Los espacios de alojamiento deberán estar adecuadamente aislados. Los materiales que se utilicen para construir los mamparos interiores, paneles, vagras, revestimientos de suelo y juntas deberán ser adecuados para tales fines y aptos para garantizar un entorno saludable. Todos los espacios de alojamiento deberán estar provistos de un desagüe suficiente.

10. Se deberán adoptar todas las medidas factibles a fin de proteger a la tripulación de los buques pesqueros de las moscas y otros insectos, en particular cuando estos buques operen en zonas infestadas de mosquitos.

11. Todos los espacios de alojamiento de la tripulación deberán estar provistos de las salidas de emergencia necesarias.

Ruido y vibraciones

12. Los espacios de alojamiento deberán asegurar una protección adecuada de los pescadores contra los efectos del ruido y las vibraciones, incluidos los efectos de la fatiga que estos provocan. En cualquier caso, resultará de aplicación el Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido y en el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Ventilación

13. Los espacios de alojamiento deberán estar ventilados, teniendo en cuenta las condiciones climáticas. El sistema de ventilación deberá proporcionar aire de manera satisfactoria cuando los pescadores se encuentren a bordo.

14. En materia de protección de los no fumadores del humo del tabaco resultará de aplicación la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

15. Los buques de eslora igual o superior a 24 metros deberán estar equipados con un sistema de ventilación del alojamiento, que deberá regularse de manera que permita mantener el aire en condiciones satisfactorias y asegure una circulación suficiente del aire en cualquier condición atmosférica y climatológica. Los sistemas de ventilación deberán funcionar de forma ininterrumpida mientras los pescadores se encuentren a bordo del buque.

Calefacción y aire acondicionado

16. Los espacios de alojamiento deberán disponer de una calefacción adecuada, habida cuenta de las condiciones climáticas.

17. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, con excepción de los buques pesqueros que operen exclusivamente en zonas tropicales, deberá proporcionarse un nivel de temperatura adecuado, mediante un sistema de calefacción apropiado. El sistema de calefacción suministrará el calor necesario en cualquier circunstancia y deberá funcionar cuando los pescadores estén viviendo o trabajando a bordo y las condiciones lo exijan.

18. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, con excepción de los que operen con regularidad en zonas cuyas condiciones climáticas templadas hagan innecesaria esta disposición, se deberá proporcionar aire acondicionado en los espacios de alojamiento, el puente de mando, la sala de radio y toda sala de control central de máquinas.

Iluminación

19. Todos los espacios de alojamiento deberán disponer de una iluminación adecuada.

20. Siempre que sea posible, los espacios de alojamiento deberán iluminarse con luz natural además de luz artificial. En los dormitorios iluminados con luz natural deberán preverse medios para que no entre la luz.

21. Cada litera deberá estar equipada con una lámpara de lectura, además de la iluminación normal del dormitorio.

22. Los dormitorios deberán estar equipados con luces de emergencia.

23. En caso de que un buque no esté equipado con luces de emergencia en los comedores, las zonas de paso y otros espacios que se utilicen, o puedan utilizarse, como salidas de emergencia, deberá instalarse una iluminación nocturna.

24. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, los espacios de alojamiento deberán iluminarse con arreglo a las normas establecidas por la Administración Marítima. En todas las partes de los espacios de alojamiento donde se pueda circular libremente, la norma mínima en materia de iluminación deberá permitir que toda persona que tenga una visión normal pueda leer, en un día claro, un periódico corriente.

Dormitorios

Disposiciones generales

25. Cuando el diseño, las dimensiones o el servicio a que esté destinado el buque lo permitan, los dormitorios deberán estar ubicados en partes del buque donde se minimicen los efectos de su movimiento y aceleración, pero en ningún caso delante del mamparo de colisión.

Superficie

26. El número de personas por dormitorio y la superficie por persona, con exclusión del espacio ocupado por las literas y armarios, deberán ser tales que los pescadores dispongan a bordo de un espacio y una comodidad adecuados, habida cuenta del servicio a que esté destinado el buque.

27. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, pero cuya eslora sea inferior a cuarenta y cinco metros, la superficie por persona en los dormitorios, con exclusión del espacio ocupado por las literas y armarios, no deberá ser inferior a 1,5 metros cuadrados.

28. En los buques de eslora igual o superior a cuarenta y cinco metros, la superficie por persona en los dormitorios, con exclusión del espacio ocupado por las literas y armarios, no deberá ser inferior a 2 metros cuadrados.

Personas por dormitorio

29. En la medida en que no se disponga expresamente otra cosa, el número de personas que ocupen un dormitorio no deberá ser superior a seis.

30. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, el número de personas que podrán ocupar un dormitorio no deberá ser superior a cuatro. La Administración Marítima podrá autorizar excepciones a este requisito en casos particulares cuando su cumplimiento no sea razonable o factible habida cuenta de las dimensiones o la naturaleza del buque, o el servicio al que se destina.

31. En la medida en que no se disponga expresamente otra cosa y sea factible, se proporcionará a los oficiales uno o más dormitorios separados.

32. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, los dormitorios de los oficiales se destinarán, cada vez que sea posible, a una sola persona; en ningún caso habrá más de dos literas por dormitorio. La Administración Marítima podrá permitir excepciones a los requisitos contenidos en este párrafo, en los casos particulares en que la aplicación de los mismos no sea razonable o factible habida cuenta del tipo de buque, sus dimensiones o el servicio a que esté destinado.

Otras disposiciones

33. El número máximo de personas que pueden alojarse en un dormitorio deberá indicarse, en forma legible e indeleble, en un lugar fácilmente visible de la habitación.

34. Deberán proporcionarse literas individuales de dimensiones apropiadas. Los colchones deberán ser de un material apropiado. Deberá proporcionarse una iluminación individual para cada litera.

35. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, las dimensiones interiores de las literas no deberán ser inferiores a 198 por 80 centímetros.

36. Los dormitorios deberán proyectarse y equiparse de manera que se facilite su limpieza y se proporcione una comodidad razonable a los ocupantes. En su equipamiento deberán incluirse literas, armarios individuales de dimensiones suficientes para contener la ropa y demás efectos personales, y una superficie adecuada para escribir.

37. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, deberá proporcionarse un escritorio adecuado para escribir y una silla.

38. En la medida en que sea factible, los dormitorios deberán estar ubicados o equipados de manera que los hombres y las mujeres puedan tener una privacidad conveniente.

Comedores

39. Los comedores deberán estar tan cerca como sea posible de la cocina, pero en ningún caso delante del mamparo de colisión.

40. Los buques deberán disponer de comedores apropiados para su funcionamiento. En la medida en que no se disponga expresamente otra cosa, y cuando sea factible, los comedores deberán estar separados de los dormitorios.

41. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, los comedores deberán estar separados de los dormitorios.

42. Las dimensiones y el equipamiento de cada comedor deberán ser suficientes para acoger al número de personas que se estima puedan utilizarlo en cualquier momento.

43. En los buques con una eslora total de quince metros o más, los pescadores deberán tener acceso en todo momento a un refrigerador de volumen adecuado y la posibilidad de preparar bebidas calientes o frías.

Bañeras o duchas, retretes y lavabos

44. Deberán preverse instalaciones sanitarias, con retretes, lavabos y bañeras o duchas, para todas las personas a bordo, según convenga a la utilización del buque. Estas instalaciones deberán cumplir, al menos, las normas mínimas de salud y de higiene y ofrecer un nivel de calidad razonable.

45. Las instalaciones sanitarias deberán concebirse de manera que, en la medida en que sea factible, se elimine todo riesgo de contaminación de los demás espacios. Las instalaciones sanitarias deberán permitir una privacidad razonable.

46. Todos los pescadores y demás personas a bordo deberán disponer de agua dulce, caliente y fría, en cantidad suficiente para asegurar una higiene adecuada.

47. Cuando se faciliten instalaciones sanitarias, estas deberán ventilarse por medio de una abertura al aire libre, independiente de cualquier otra parte del alojamiento.

48. Todas las superficies de las instalaciones sanitarias deberán ser aptas para una limpieza fácil y eficaz. Los suelos estarán cubiertos con un revestimiento antideslizante.

49. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, todos los pescadores que no ocupen habitaciones con instalaciones sanitarias privadas deberán disponer de, al menos, una bañera o ducha o ambas a la vez, un retrete y un lavabo por cada cuatro personas o menos.

Lavanderías

50. En la medida en que no se estipule expresamente otra cosa, deberán preverse instalaciones para lavar y secar la ropa, según sea necesario y tomando en consideración las condiciones de utilización del buque.

51. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, deberán preverse instalaciones adecuadas para lavar, secar y planchar la ropa.

52. En los buques de eslora igual o superior a cuarenta y cinco metros, se dispondrán instalaciones adecuadas para lavar, secar y planchar la ropa en un local separado de los dormitorios, comedores y retretes, que deberá estar suficientemente ventilado, calentado y provisto de cuerdas u otros medios para secar la ropa.

Instalaciones para la atención de pescadores enfermos o lesionados

53. Además de los requisitos previstos en el Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero, por el que se establecen condiciones mínimas sobre la protección de la salud y la asistencia médica de los trabajadores del mar, se pondrá a disposición del pescador que padezca una enfermedad o que esté lesionado una cabina.

54. En lugar de lo previsto en el artículo 9.1 del Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero, por el que se establecen condiciones mínimas sobre la protección de la salud y la asistencia médica de los trabajadores del mar se aplicará lo siguiente: en los buques de más de 500 toneladas de registro bruto (TRB) en los que viajen quince o más pescadores durante más de tres días, y en los buques pesqueros de cuarenta y cinco metros de eslora o más, independientemente del número de tripulantes y la duración del viaje, se deberá disponer de una enfermería separada que permita dispensar cuidados médicos. Las instalaciones deberán estar adecuadamente equipadas y mantenidas en condiciones higiénicas.

Otras instalaciones

55. Se deberá disponer de un lugar adecuado para colgar la ropa impermeable y demás equipos de protección personal, fuera de los dormitorios pero en sitios fácilmente accesibles desde ellos.

Ropa de cama, vajilla y artículos diversos

56. Se proporcionará vajilla, así como ropa de cama y otra ropa blanca a todos los pescadores que se encuentren a bordo del buque. El coste de la ropa blanca podrá recuperarse como gastos de explotación, a condición de que así esté estipulado en un convenio colectivo o en el contrato de trabajo del pescador.

Instalaciones de recreo

57. En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, todos los pescadores deberán disponer de instalaciones, equipos y servicios de recreo apropiados. Cuando así proceda, los comedores podrán ser utilizados como instalaciones de recreo.

Instalaciones de comunicación

58. En la medida en que sea factible, todos los pescadores a bordo tendrán un acceso razonable a los equipos de comunicación, a un costo razonable que no excederá del costo total de las comunicaciones para el armador.

Cocina y despensa

59. Deberán preverse equipos para cocinar a bordo. Salvo que se disponga otra cosa y cuando sea factible, estos equipos deberán instalarse en una cocina separada.

60. La cocina o las instalaciones destinadas a cocinar, cuando no se disponga de una cocina separada, deberán ser de dimensiones adecuadas, y estar bien iluminadas y ventiladas y debidamente equipadas y mantenidas.

61. Los buques de eslora igual o superior a 24 metros deberán estar equipados con cocinas separadas.

62. Los recipientes de gas butano o propano utilizados para cocinar deberán mantenerse en la cubierta exterior dentro de un refugio que los resguarde de las fuentes de calor y los choques del exterior.

63. Deberá disponerse de un lugar apropiado y de volumen suficiente para almacenar las provisiones, que pueda ventilarse y mantenerse seco y fresco para evitar el deterioro de los alimentos. En la medida en que no se estipule expresamente otra cosa y cuando sea factible, se instalarán refrigeradores u otros medios de almacenamiento a baja temperatura.

64. En los buques de eslora total de quince metros o más, se utilizarán una despensa y un refrigerador y otros lugares para almacenar provisiones a baja temperatura.

Alimentos y agua potable

65. El abastecimiento de víveres y agua potable deberá ser suficiente en relación con el número de pescadores y la duración y naturaleza del viaje. Además, deberá ser adecuado en cuanto a su valor nutritivo, calidad, cantidad y variedad, habida cuenta asimismo de las exigencias religiosas y las prácticas culturales de los pescadores en relación con los alimentos.

Condiciones de limpieza y habitabilidad

66. Los espacios de alojamiento de los pescadores deberán mantenerse en condiciones adecuadas de limpieza y habitabilidad, y no se deberá almacenar en ellos ningún material o mercancía que no sea propiedad personal de sus ocupantes o que no esté destinado a su seguridad o salvamento.

67. La cocina y la despensa deberán mantenerse en buenas condiciones higiénicas.

68. Los desechos deberán depositarse en contenedores bien cerrados y sellados, y deberán retirarse de los lugares donde se manipulen alimentos, cada vez que sea necesario.

Inspecciones por el capitán o patrón o por orden de este

69. En los buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros, el capitán o patrón, u otra persona que actúe bajo sus órdenes, deberá realizar inspecciones frecuentes para asegurar que:

- i. El alojamiento de los pescadores esté limpio, sea habitable y seguro y se mantenga en buenas condiciones;
- ii. el suministro de alimentos y agua potable sea suficiente; y
- iii. la higiene y el mantenimiento de la cocina y los locales y equipo de despensa sean apropiados.

Los resultados de estas inspecciones y las medidas adoptadas para solucionar las anomalías que se detecten deberán consignarse y estar disponibles para consulta.

Excepciones

70. Mediante Convenio colectivo se podrá autorizar, previa consulta, excepciones con respecto a las disposiciones del presente anexo a efectos de tener en cuenta, sin incurrir en discriminación alguna, los intereses de los pescadores que observen prácticas religiosas y sociales diferentes y distintivas a condición de que tales excepciones no redunden en condiciones que, en conjunto, sean menos favorables que las que se obtendrían de la aplicación del presente anexo.

ANEXO II**Excepciones**

Se prevén excepciones a la aplicación del anexo I, a las que podrán acogerse los buques pesqueros que permanezcan en el mar habitualmente menos de veinticuatro horas, si los pescadores no viven a bordo de dichos buques cuando estén amarrados en puerto, en los términos siguientes:

a) Estarán exentos del cumplimiento de los siguientes apartados: 27, 35, 37, 46, 50, 51, 56, 57 y 59.

b) Apartado 5 «Los espacios de alojamiento deberán tener una altura libre adecuada. En cuanto a los espacios en los que los pescadores deban permanecer de pie por períodos prolongados, siempre que sea preciso, la Administración Marítima adaptará la altura libre mínima».

c) Apartado 6 «En lo que atañe a los buques de eslora igual o superior a 24 metros, la altura libre mínima permitida en todos los alojamientos en los que se deba poder circular libremente no deberá ser inferior a 200 centímetros, siempre que sea factible, y nunca inferior a 190 centímetros».

d) Apartados 7 y 8 «Siempre que sea razonable y factible:

i. Deberán evitarse las aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las cocinas, despensas, tendederos o instalaciones sanitarias comunes, salvo que se disponga expresamente otra cosa.

ii. No se admitirán aberturas que comuniquen directamente los dormitorios con las bodegas de pescado y las salas de máquinas, salvo cuando se trate de salidas de emergencia».

e) Apartado 9 «Los espacios de alojamiento deberán estar adecuadamente aislados. Los materiales que se utilicen para construir los mamparos interiores, paneles, vagras, revestimientos de suelo y juntas deberán ser adecuados para tales fines y aptos para garantizar un entorno saludable. Siempre que sea factible, todos los espacios de alojamiento deberán estar provistos de un desagüe suficiente».

f) Apartado 18 «En los buques de eslora igual o superior a 24 metros, con excepción de los que operen con regularidad en zonas cuyas condiciones climáticas templadas hagan innecesaria esta disposición, siempre que sea técnicamente posible, se deberá proporcionar aire acondicionado en los espacios de alojamiento, el puente de mando, la sala de radio y toda sala de control central de máquinas».

g) Apartado 34 «Cuando los buques dispongan de literas, estas deberán ser de dimensiones apropiadas. Los colchones deberán ser de un material apropiado. Deberá proporcionarse una iluminación individual para cada litera».

h) Apartado 36 «Los dormitorios deberán proyectarse y equiparse de manera que se facilite su limpieza y se proporcione una comodidad razonable a los ocupantes. Siempre que sea factible, en su equipamiento deberán incluirse literas, armarios individuales de dimensiones suficientes para contener la ropa y demás efectos personales, y una superficie adecuada para escribir».

i) Apartado 40 «Cuando los buques dispongan de comedores, estos deberán ser apropiados para su funcionamiento. En la medida en que no se disponga expresamente otra cosa, y cuando sea factible, los comedores deberán estar separados de los dormitorios».

j) Apartado 41 «Siempre que sea factible, en los buques de eslora igual o superior a 24 metros, los comedores deberán estar separados de los dormitorios».

k) Apartado 43 «En los buques con una eslora total de quince metros o más, los pescadores deberán tener acceso en todo momento a un refrigerador de volumen adecuado y la posibilidad de preparar bebidas calientes o frías, en la medida en que sea factible».

l) Apartado 44 «Siempre que sea factible y según convenga a la utilización del buque, deberán preverse instalaciones sanitarias, con retretes, lavabos y bañeras o duchas, para todas las personas a bordo. Estas instalaciones deberán cumplir, al menos, las normas mínimas de salud y de higiene y ofrecer un nivel de calidad razonable.»

m) Apartado 45 «Las instalaciones sanitarias deberán concebirse de manera que, siempre que sea factible, se elimine todo riesgo de contaminación de los demás espacios. Las instalaciones sanitarias deberán permitir una privacidad razonable».

n) Apartado 53 «Además de los requisitos previstos en el Real Decreto 258/1999, de 12 de febrero, por el que se establecen condiciones mínimas sobre la protección de la salud y la asistencia médica de los trabajadores del mar, se pondrá a disposición del pescador que padezca una enfermedad o que esté lesionado una cabina, en la medida que sea factible.»

o) Apartado 61 «Los buques de eslora igual o superior a 24 metros deberán estar equipados con cocinas separadas, siempre que sea factible».

p) Apartado 64 «En los buques de eslora total de quince metros o más, se utilizarán una despensa y un refrigerador y otros lugares para almacenar provisiones a baja temperatura, en la medida en que sea factible».