



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA, SECCIÓN  
DE NÁUTICA, MÁQUINAS Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL

---

# SEGURIDAD EN LA NAVEGACIÓN Y BIENESTAR DE LAS TRIPULACIONES ENTRE LAS COSTAS CANARIAS.

---

TRABAJO DE FIN DE GRADO  
CURSO 2019-2020

DIRECTOR: ANTONIO BURGOS OJEDA  
ALUMNA: DESAILY DEL VALLE HERNÁNDEZ ZAPATA  
GRADO: NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO

## Índice

Índice de tablas.....	3
Índice de ilustraciones. ....	3
Índice de gráficas. ....	3
Resumen. ....	5
Abstract.....	6
Objetivos.....	7
<b>1. Introducción.....</b>	<b>8</b>
1.1. Referencia a las condiciones de vida y trabajo en el sector marítimo y calidad de vida a bordo. ....	8
1.2. Peculiaridades diferenciadas del trabajo en tierra y en la mar, y consecuencias. Fundamental la situación a bordo entre tiempo de ocio – no ocio. ..	8
1.3. Justificación de la realización del trabajo.....	9
1.4. Hipótesis. ....	9
<b>2. Antecedentes. ....</b>	<b>11</b>
2.1. Bienestar y calidad de vida en la salud de los tripulantes. ....	11
2.2. Evolución histórica del cabotaje interinsular y entre Canarias y península. ....	12
2.3. Convenios y recomendaciones para el bienestar de la gente de mar. ....	14
2.4. Investigación de la seguridad en la navegación y en el bienestar a bordo. ..	16
<b>3. Material y métodos.....</b>	<b>19</b>
3.1. Diseño.....	19
3.2. Estrategia de búsqueda. ....	19
3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	20
3.4. Extracción de datos. ....	20
3.5. Análisis de datos. ....	21
3.6. Encuesta.....	21
<b>4. Resultados.....</b>	<b>22</b>
4.1. Bienestar a bordo en general.....	22
4.2. Bienestar a bordo: problemática actual. ....	22
4.2.1. Ocio durante el tiempo libre. ....	22
4.2.2. Ejercicio físico .....	23
4.2.3. Beneficios del ejercicio físico.....	23
4.2.4. Espacios adaptados para hacer ejercicio.....	24
4.2.5. Actividades deportivas programadas. ....	24
4.2.6. Recursos visuales y auditivos. ....	24

4.2.7.	Generación de estrés debido a incidentes.....	25
4.3.	La industria naviera y la vida y trabajo a bordo.....	26
4.3.1.	Dotación y horarios.....	26
4.3.2.	Simulacros.....	27
4.3.3.	Camarotes.....	27
4.3.4.	Dieta.....	27
4.3.5.	Empleo en el sector marítimo.....	28
4.3.6.	Tipos de navegación.....	28
4.4.	Bienestar a bordo y seguridad en la navegación marítima.....	28
4.5.	Aspectos psicosociales y organizativos a bordo.....	29
4.6.	Salud psicosocial en alta mar.....	30
4.7.	Identificación de problemas de salud psicosocial.....	30
4.8.	Ámbito de la investigación: Buque Volcán de Tamasite.....	31
4.9.	Resultados de la encuesta.....	33
5.	<b>Discusión.</b> .....	48
6.	<b>Conclusiones.</b> .....	51
	Bibliografía.....	53
	Anexo I: Encuesta.....	57
	Anexo II: Glosario.....	63
	Anexo III: Competencias sanitarias Código STCW .....	66

## Índice de tablas.

<b>Tabla 1 Conexiones interinsulares Canarias. Fuente: Elaboración propia.</b> .....	14
<b>Tabla 2 Aspectos de la investigación. Fuente: Elaboración propia.</b> .....	19
<b>Tabla 3 Fuentes del documento. Fuente: Elaboración propia.</b> .....	20
<b>Tabla 4 Aspectos y variables de la encuesta. Fuente: Elaboración propia.</b> .....	21
<b>Tabla 5 Características del V. de Tamasite. Fuente: Elaboración propia</b> .....	32
<b>Tabla 6 Capacidad de carga V. de Tamasite. Fuente: Elaboración propia.</b> .....	33
<b>Tabla 7 Horas de travesía. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	36
<b>Tabla 8 Tiempo de trabajo - descanso. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> ....	37
<b>Tabla 9 Sistema de vacaciones. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	38
<b>Tabla 10 Autoevaluación del puesto de trabajo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	39
<b>Tabla 11 Aspectos que influyen positivamente. Fuente: Encuesta. elaboración propia.</b> .....	40
<b>Tabla 12 Estado anímico. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	41
<b>Tabla 13 Evaluación según experiencia laboral. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	45

## Índice de ilustraciones.

<b>Ilustración 1 Buque Volcán de Tamasite</b> .....	31
---	----

## Índice de gráficas.

<b>Gráfica 1 Sexo de los encuestados. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	33
<b>Gráfica 2 Edad de los encuestados. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	34
<b>Gráfica 3 Buque de trabajo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	35
<b>Gráfica 4 Estado Civil. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	35
<b>Gráfica 5 Departamento a bordo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	36
<b>Gráfica 6 Experiencia en el sector. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	37
<b>Gráfica 7 Satisfacción Económica. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	38
<b>Gráfica 8 Satisfacción con el puesto. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	39
<b>Gráfica 9 Recursos audiovisuales. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.</b> .....	40

<b>Gráfica 10 Tiempo de ejercicio. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfica 11 Recursos para el ejercicio físico. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. .....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfica 12 Consumo de tabaco. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfica 13 Frecuencia de consumo de alcohol. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfica 14 Descripción de las comidas. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfica 15 Acceso a internet. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfica 16 Descripción del lugar de trabajo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfica 17 Jerarquía y dificultad de comunicación. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfica 18 Dificultad para conciliar el sueño. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfica 19 Coordinación trabajo - descanso. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. ....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfica 20 Miembros de un club portuario. Fuente: Encuesta. Elaboración propia. .....</b>	<b>47</b>

## Resumen.

El fundamento de este trabajo de investigación trata de la búsqueda de los aspectos condicionantes para el bienestar de los marinos, enfocado en los barcos que realizan una técnica de navegación, la navegación de cabotaje, dentro del territorio español, en particular en las Islas Canarias y Canarias – península. Se toman como referencia los buques pertenecientes a la compañía canaria Naviera Armas, en concreto, se parte del buque *Volcán de Tamasite*, el cual normalmente hace la ruta de conexión de los puertos de las dos capitales canarias, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, con el puerto de Morrojaable localizado en la isla de Fuerteventura.

Entre los elementos condicionantes a tratar se destacan los referentes al tiempo de ocio como son las actividades en la que lo invierten y los recursos que tienen disponibles para hacerlo, así como los principales problemas por los que pasan los marinos a bordo de un barco. Además, se hace hincapié en las recomendaciones y convenios que intentan regular y/o mejorar dichos aspectos. Así como, diferentes estudios de investigación relacionados con la situación del bienestar a bordo y propuestas para la promoción de este bienestar.

Por otro lado, se hace un breve seguimiento de lo que engloba el término bienestar dentro de un buque, así como la evolución que ha experimentado el cabotaje en las islas y en la compañía Naviera Armas y, sobre todo, la necesidad de implantar un plan de bienestar a bordo para las tripulaciones del que aún hoy día estas carecen.

**Palabras clave:** Bienestar, marinos, navegación de cabotaje, tiempo de ocio.

## Abstract.

The basis of this research work deals with the search for the conditions for the well-being of seafarers, focused on ships that carry out a navigation technique, cabotage navigation, within Spanish territory, particularly in the Canary and Canary Islands - Península. The ships belonging to the company of Canary Islands, Naviera Armas are taken as a reference, specifically, it based on the ship Volcán de Tamasite, which normally makes the connection route of the ports of the two capitals of Canary Islands, Santa Cruz de Tenerife and Las Palmas de Gran Canaria, with the port of Morrojable located on the Fuerteventura islands.

Among the determinant elements to be dealt with are those relating to leisure time, such as the activities in which they invest and the resources available to them, as well as the main problems that seafarers go through on board a ship. Furthermore, emphasis is placed on recommendations and agreements that attempt to regulate and / or improve these aspects. As well as, different research' studies related to the well-being situation on board and suggestions for the promotion of this well-being.

On the other hand, there is a brief follow-up of what is included in the term well-being inside a ship, as well as the evolution that cabotage has experienced in the islands and in the company Naviera Armas and, above all, the need to implement on-board well-being' plan for the crews of which they still lack.

**Key words:** Well-being, seafarers, cabotage navigation, leisure time.

## Objetivos.

Objetivo general: Se fundamenta en conocer diferentes aspectos de la navegación de cabotaje y con ello, los factores del bienestar de las tripulaciones, determinantes de la seguridad.

Objetivos específicos:

1. Investigar la evolución histórica del bienestar de las tripulaciones a bordo del cabotaje interinsular y el realizado entre Canarias – Península.
2. Analizar los convenios y recomendaciones para el bienestar de la gente de mar.
3. Definir los diferentes aspectos que determinan el bienestar de los marinos mercantes en general.
4. Evaluar la aplicación de los convenios y recomendaciones internacionales en la flota del estado español.
5. Proponer los fundamentos de un plan de servicios de apoyo para el bienestar de las tripulaciones del Estado español.



## 1. Introducción.

### 1.1. Referencia a las condiciones de vida y trabajo en el sector marítimo y calidad de vida a bordo.

Las condiciones de vida y trabajo en el sector marítimo deben estar organizadas, según una serie de criterios según convenios y recomendaciones que las hacen equitativas para las tripulaciones, en cada departamento y puesto de trabajo; Determinando como prioridad el bienestar de los trabajadores del mar.

Según esto, el lugar de trabajo debe ser seguro y estar protegido, cumpliéndose en él las normas de seguridad. Así como, deben existir unas condiciones de empleo justas y equilibradas para el trabajo y vida a bordo dignas. Por otro lado, deben garantizar la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud, la atención médica y permanentemente favorecer el bienestar como condición esencial de la realización de las tripulaciones en el trabajo a bordo (1).

Al desarrollarse tanto el entorno laboral como el social dentro de un mismo lugar, el barco es apreciado como una segunda casa en la cual deben compaginar su tiempo de ocio y de trabajo. A razón de esto tanto su salud como su seguridad dependen del bienestar y las condiciones a las que está sujeto su puesto.

Según diferentes autores (2), los marinos trabajan, de media, los 7 días en la semana y con jornadas laborales repartidas entre las 24 horas del día, esto hace que posean un menor periodo de tiempo para invertir en actividades de ocio, como es el ejercicio físico o, simplemente, comunicarse con su entorno familiar, durante su tiempo libre.

Por otro lado, las personas que trabajan dentro del sector marítimo están bajo una mayor probabilidad de accidentes laborales debido a las duras condiciones del trabajo y al incumplimiento de las normas de seguridad necesarias a bordo. Asimismo, la salud de los marinos también se ve afectada por el estrés y la alta demanda en los puestos de trabajo que lleva a la sensación de fatiga y que puede causar el aislamiento social entre los miembros de la tripulación (3).

### 1.2. Peculiaridades diferenciadas del trabajo en tierra y en la mar, y consecuencias. Fundamental la situación a bordo entre tiempo de ocio – no ocio.

Las diferencias más notorias entre el trabajo en tierra y en el mar son, como ya se ha mencionado antes, que el buque es un lugar tanto de trabajo, como de vida residencial, durante el tiempo que dure la campaña de los tripulantes. En él, comparten el espacio con el resto de la tripulación, que tienen idéntica situación en cuanto separación del entorno familiar y social. Determinante es su tiempo libre sujeto por el horario de turnos/ guardias que le es asignado. Permaneciendo buena parte del entorno físico del

macroclima (medio marino) y el microclima, con la persistencia inexorable de ruidos, vibraciones, y demás contaminantes ambientales de a bordo.

El lugar de inicio y fin de la campaña laboral varía según el itinerario que tenga el buque, pudiendo terminarla o iniciarla, en un lugar distinto al de su residencia habitual por lo que, para llegar, deben optar por un transporte alternativo y a veces lejano a su residencia habitual.

Existe otro factor diferencial, entre las leyes y reglamentos del empleo en el sector marítimo y en tierra. En el primero, los trabajadores necesitan unos especializados conocimientos y una formación específica para poder operar dentro del sector; todo ello por los evidentes riesgos ambientales del medio marino, así como los técnicos y sociales propios del trabajo marítimo en alta mar. Entre los riesgos técnicos que suelen estar expuestos los marinos se recogen aquellos ligados a la manipulación de los elementos de su puesto de trabajo, como son los equipos mecánicos o eléctricos, o la exposición a materiales tóxicos o cancerígenos (4).

El trabajo en tierra y en el mar se diferencia, además, en las posibilidades que tienen de invertir su tiempo libre en actividades de ocio. Las actividades de tiempo libre de los marinos están limitadas a las que puedan acceder dentro del barco y, en ocasiones, en puerto si la estadía de este es suficientemente amplia para hacerlo, estas van desde espacios adaptados, si los hubiera, para realizar ejercicio físico, visualización de películas, acceso a internet o la lectura de libros, revistas o folletos. Mientras que, en tierra, tienes una gran variedad de posibilidades en las cuales invertir el tiempo libre.

### 1.3. Justificación de la realización del trabajo.

El interés para la realización del presente trabajo, nace de la necesidad de plasmar las circunstancias laborales y de ocio a las que se ven sujetos la gente de mar, y de las que dependen su bienestar a bordo. Haciendo evidente de esta manera, la situación no tan favorable en la que se encuentra su espacio de trabajo, así como sus condiciones de vida y tiempo libre a bordo.

Por otro lado, el interés, también, surge por el hecho de querer reflejar todas aquellos requisitos a los que están sometidos los trabajos de fin de grado, con el fin de que, con ellos, se pueda demostrar la adquisición de competencias establecidas en el grado y que son necesarias para obtener el mismo.

### 1.4. Hipótesis.

Según mi opinión, tras permanecer embarcada como alumna, considero que no se cumple la implantación, junto con su consiguiente ejecución, de lo establecido en convenios y recomendaciones, con la finalidad de adaptar, mejorar y optimizar las condiciones necesarias, para garantizar el bienestar de la gente de mar. Lo que ha provocado, desde una perspectiva propia, que se haga más evidente la sensación de aislamiento por parte de los trabajadores, además de favorecer en consecuencia, ciertas patologías como es el estrés. Asimismo, hay que incluir la fatiga que puede repercutir en la seguridad para la navegación y con ello determinante esencial.

Este es el propósito de nuestro trabajo en relación con demostrar o no la hipótesis de partida.

## 2. Antecedentes.

### 2.1. Bienestar y calidad de vida en la salud de los tripulantes.

El bienestar y la calidad de vida de los tripulantes a bordo, ha ido mejorando con los años. Si miramos al pasado, desde la época de la circunnavegación y los grandes descubrimientos, es decir, aquella en la que se navegaba alrededor de un área o un objeto celeste, se aprecia la precaria calidad del bienestar de la época. Dentro del buque se desarrollaba una jerarquía inamovible en la que el capitán gozaba de ciertos privilegios como el tener un camarote propio mientras que el resto de la tripulación descansaba a la intemperie en cubierta. Además, en dicha jerarquía se establecía el poder de mandos al capitán, el gobierno del barco al piloto, la organización y supervisión de la marinería al maestro, el cuidado y manejo de las velas al contra maestro y la realización de tareas a los marineros.

En esta época, el aprendizaje se hacía por observación e imitación de las acciones de tu igual, y por intuición para superar nuevas situaciones. Así mismo, las relaciones de convivencia que se daban a bordo seguían unas reglas estrictas, las cuales establecían el nivel de castigo según la acción realizada. Por otro lado, había espacios dentro del buque donde no se podía acceder salvo autorización del capitán por el hecho de almacenar enceres o alimentos necesarios para la duración de la travesía (5).

Actualmente, salvando la lejanía del pasado, aún hay limitaciones en ciertos aspectos no han variado, con el tiempo, como es el elemento espacial que significa el propio barco, este sigue siendo un lugar de residencia y trabajo en el cual la entrada y salida no se puede realizar de forma libre. En él, se sigue manteniendo el concepto del fin común, donde los intereses individuales pasan a un segundo plano, y la jerarquía donde los miembros de la cúspide de esta organizan y dirigen el trabajo de los otros.

Una de las diferencias más notorias, es que actualmente la vida cotidiana que se desarrolla en común a bordo cuenta con aproximadamente las mismas limitaciones, independientemente del departamento que se ocupe. Además, todos los miembros de la tripulación tienen establecida una rutina, en la cual se le organiza tanto las guardias, los trabajos como las comidas. Por otro lado, indistintamente del rol que ocupes a bordo, es decir, del departamento al que pertenezcas, el barco siempre mantendrá el rumbo del destino fijado sin importar las circunstancias personales (6).

El bienestar se puede ver afectado, en ocasiones, por la dotación del barco, ésta puede estar formada por personas de diferentes lugares con distintas culturas, religiones o costumbres, lo cual puede llevar a la sensación de aislamiento debido a la probabilidad de hablar idiomas o tener normas de comportamiento o convivencia distintas.

Además, la salud mental se puede ver perjudicada por el distanciamiento familiar debido a la pérdida de eventos importantes dentro del entorno de este. Este factor negativo se puede minimizar con la realización de cualquier actividad, de la que se dispongan los medios necesarios, durante su tiempo libre (7).

Dentro del concepto de bienestar, se incluye también los aspectos relacionados con la seguridad laboral y la prevención de riesgos, las cuales influyen en la seguridad marítima. Unas condiciones óptimas en el puesto de trabajo conllevan a un buen desarrollo de este y una mejor toma de decisiones según lo requiera la situación. Por otro lado, la calidad de su trabajo se puede ver influida de forma negativa por el sobreesfuerzo y la fatiga provocada por tener en el barco la dotación mínima, lo que conlleva al aumento de la probabilidad de accidentes.

Actualmente, para la ocupación de cualquier puesto de trabajo a bordo de un buque, es necesario adquirir los conocimientos y formación básica que cualifiquen al empleado para dicho puesto. Esto no influye en la necesidad de poseer los equipos y medios técnicos adecuados en cada puesto de trabajo (8).

En los buques tipo RoRo– Pax se puede apreciar todas las características definitorias del bienestar enunciadas anteriormente y además de otras. En ellas, el número de tripulantes viene dado obviamente, tanto por las dimensiones del buque como de la capacidad de pasaje y, además, de la innovación en automática y radioelectrónica a bordo. Esto último paradójicamente con reducciones de tripulaciones y por ello limitando el bienestar y favoreciendo la fatiga.

La tipología de diferentes tipos de buques induce a la integración de un nuevo subgrupo dentro de la tripulación, encargado de atender y asistir al pasaje, denominado departamento de fonda, el cual no está presente en el resto de los buques mercantes. Esto permite que los miembros del departamento interactúen con personas distintas cada día y se les haga menos monótona la campaña.

Los camarotes que suelen representar un espacio íntimo individual, en estos buques suelen estar compartidos entre dos o tres tripulantes, por lo que la intimidad se suele ver limitada y la probabilidad de diferencias personales suele aumentar. Además, en ellos, se puede compaginar mejor la vida laboral con la familiar debido a que siguen un itinerario de puertos continuo y poco alterable, siendo uno de ellos el base, en el cual el barco hace las paradas para descansar entre trayectos. Esto permite que los tripulantes desembarquen durante su tiempo libre y puedan realizar cualquier actividad en el exterior.

Asimismo, cabe mencionar, que en los buques tipo Ro – Pax se realizan simulacros y entrenamientos de forma semanal para preparar a la tripulación en caso de incendio, entrada en espacios cerrados, abandono del buque, entre otros (9).

## 2.2. Evolución histórica del cabotaje interinsular y entre Canarias y península.

Antes de hacer un seguimiento de la navegación de cabotaje a través del tiempo, es necesario saber en qué consiste dicha técnica de navegación. Antiguamente, esta se caracterizaba por tratarse de rutas mercantiles realizadas con la costa a la vista, usando puntos situados en tierra para poder ubicarse en el espacio hasta llegar a su destino, sin necesidad que este perteneciera a la misma zona jurídica. Dicha técnica ha ido evolucionando con el trascurso de los años, convirtiéndose en una navegación efectuada

entre puertos de un mismo país, sin ser necesaria la unión de dichos puntos por la misma línea de costa.

Si se traslada esta técnica de navegación a Canarias, se ve su aparición en el ámbito del traslado tanto de carga como de pasaje, en el siglo XX, a razón de la falta de un medio de conexión entre los distintos puntos de las islas que lo permitiera. Es así como nace el denominado “Cabotaje menor”. Además, la conexión entre Canarias y la península para el traslado de pasaje, también, se hacía por este medio debido a la inexistencia de líneas aéreas comerciales (10).

En esta época, los puertos de Santa Cruz de Tenerife y de las Palmas de Gran Canaria se ven influenciados por un crecimiento continuo y estable de la influencia de tráfico, exceptuando fechas señaladas en la cuales dicho crecimiento se invierte. Siendo el puerto de Las Palmas el principal entre los distintos puertos del archipiélago con referencia al tránsito de los buques a vapor de ese tiempo.

Entre las principales embarcaciones extranjeras que transitaban por las islas, destacan las de origen británico, igualándose posteriormente con los buques alemanes, desplazando ambos dos a los buques de procedencia francesa y española. Por otro lado, los buques franceses se caracterizaban por cubrir las líneas del flujo migratorio insular entre las islas y América (11).

Para el desarrollo de una línea regular de cabotaje estaba permitido el uso de buques abanderados en el extranjero gracias a la Ley de Puertos Francos de 1884, no fue hasta 1905 con la publicación de la Real Orden que se prohibió el comercio interinsular para buques extranjeros. Asimismo, la publicación de la Ley de Comunicaciones marítimas, publicada en 1909, estableció un número de viajes mínimos obligatorios de conexión entre Canarias y península, siendo de 1 cada 3 días, y entre las principales islas, de 1 viaje diario.

En 1921 se asientan en Canarias las dos primeras navieras que efectuaban las líneas de cabotaje regulares entre las islas, éstas eran la de Vapores Insulares Canarios y Transmediterránea, aunque en 1930 la primera es absorbida por la segunda. Transmediterránea es una naviera creada en 1916 debido a la unión de un grupo de ellas. Esta cubrió la mayor parte de las líneas de cabotaje interinsular de las islas hasta 1976 donde sufrió una crisis financiera, siendo adquirida por el Estado en 1977.

Naviera armas, una de las compañías que cubre las líneas de cabotaje insular en las islas Canarias, además de abarcar líneas entre Canarias – península, península – baleares, y la costa norte de África, se fundó en 1941, en la isla de Lanzarote, con el transporte de la carga en veleros y motoveleros. Posteriormente, se expandió con la introducción de buques de casco de acero y propulsión diésel, y máquinas de vapor con la intención de abarcar el tráfico regular entre las costas canarias y el antiguo Sahara español. Además, en 1975 se comenzó con la iniciativa del transporte de carga rodada, introduciendo en su flota, buques aptos para este tipo de mercancía. En 1995, la compañía realizó un cambio en su estrategia, introduciéndose en el mercado de buques mixtos, dedicados al transporte de carga y pasaje (12).

Actualmente la navegación de cabotaje se define como aquella que, sin ser navegación interior, se realiza entre puertos o puntos situados en zonas donde España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción. Se entiende por soberanía el poder político que corresponde a un estado independiente, sin interferencias externas. La jurisdicción, por otro lado, hace referencia a todas aquellas zonas donde el estado ejerce competencias territoriales sin distinguir que sean exclusivas o concurrentes, plenas o fragmentarias. Dentro de este tipo de navegación, se diferencia el cabotaje insular, que es aquel que queda reservado a las líneas regulares de transporte por mar de pasajeros y/o mercancías entre puertos situados en la península y territorios españoles no peninsulares (archipiélagos Canario y Balear, Ceuta y Melilla). Además, y según el boletín oficial del estado, «*La navegación de cabotaje con finalidad mercantil, (...), queda reservada a buques mercantes españoles y de los restantes Estados miembros de la Unión Europea y del Espacio Económico Europeo...*» (13).

Hoy por hoy, la compañía Naviera Armas es considerada una de las principales navieras que efectúan las líneas regulares de cabotaje insular dentro del archipiélago canario, dichas líneas vienen dadas en la tabla siguiente:

Conexiones insulares.	
Tenerife	La Palma
Tenerife	La Gomera
Tenerife	El Hierro
Tenerife	Gran Canaria
Gran Canaria	Lanzarote
Gran Canaria	Fuerteventura
Fuerteventura	Lanzarote

*Tabla 1 Conexiones interinsulares Canarias. Fuente: Elaboración propia.*

Las líneas son efectuadas por diferentes buques de la compañía, muchos de ellos realizan las mismas conexiones debido a que en sus travesías comparten puertos intermedios. Esta es la que conecta el puerto de Santa Cruz de Tenerife con el de Las Palmas de Gran Canaria, los cuales son transitados por todos aquellos buques cuyo puerto de destino es alguno de las otras islas orientales. Así como, el puerto de Arrecife en la isla de Lanzarote, cuyo itinerario semanal es cubierto por buques diferentes. Aunque, la ley anteriormente nombrada regula el transporte marítimo en general que se realiza en el ámbito donde España ejerce soberanía/jurisdicción, existe una ley que regula la ordenación del transporte marítimo de Canarias (14). En ella, se diferencian los tipos de servicios a prestar (transporte de pasajeros, mercancías o mixtos), así como las condiciones de la prestación (líneas regulares, no regulares u ocasionales).

### 2.3. Convenios y recomendaciones para el bienestar de la gente de mar.

Debido a las demandas psicosociales dentro de sector de la navegación, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), adoptó en 1936 la primera recomendación sobre la promoción del bienestar de los marinos en los puertos, la principal función de dicha recomendación era la provisión de instalaciones recreativas y deportivas en los puertos. Posterior a esta, se publicó en 1970, una nueva recomendación sobre el bienestar de la

gente de mar y puertos; la cual poseía un mayor alcance, incluyendo en ella, disposiciones para organizar y financiar servicios de bienestar, instalaciones recreativas, así como actividades culturales y educativas. Aunque las recomendaciones anteriormente citadas no son vinculantes legalmente, para los Estados miembros; si bien lograron en su momento una amplia aceptación, destacando la importancia del bienestar de la gente de mar; pero evidentemente sin haberlas asumido su aplicación en la mayor parte de los países marinos.

Otros dos instrumentos de bienestar de la gente de mar fueron adoptados por la OIT en 1987, destacando el Convenio número 163 y la recomendación 173. La implantación de estos instrumentos se realizó a través del lanzamiento de un nuevo comité, el Comité Internacional de Bienestar de la Gente de Mar (ICSW), en el cual se recogían varias organizaciones de asistencia social para los marinos, destacando su preocupación por la calidad de vida de la gente de mar (relaciones familiares, entre compañeros abordo).

La intención principal del ICSW es la de promover la necesidad de instalaciones y servicios tales como clubes, centros de asesoramiento, asistentes sociales, instalaciones deportivas o entretenimiento, sin tener en cuenta su nacionalidad, raza, color, creencia o género. Todo ello con especial hincapié en aquellos países que carecen de instalaciones de asistencia social.

Centrándose ahora en la recomendación número 173, anteriormente nombrada, esta abarca la información necesaria para los marinos que visitan puertos extranjeros dando información sobre los servicios de asistencia disponibles, las instalaciones médicas y cualquier peligro o enfermedad a la que pueden estar expuestos en su siguiente destino. Además, insta a que haya asistencia práctica disponible para la gente de mar en espera de repatriación, así como, que se permita transferir los salarios a sus familias mediante pagos o asignaciones periódicas (15).

Por otro lado, el ICSW comenzó una campaña de tres años (2004 – 2007), llamada Programa de información de salud de la gente de mar (SHIP) con relación a los problemas de salud de estos. Centrándose en el estilo de vida de la gente de mar, teniendo en cuenta las condiciones específicas que tiene la vida a bordo. Su principal objetivo es alentar a los marinos a asumir la responsabilidad de su salud dentro de su entorno de vida y de trabajo (16).

Según el Convenio sobre trabajo marítimo (2006), se debe proporcionar a bordo unas instalaciones recreativas apropiadas, así como comodidades y servicios adaptados para cubrir las necesidades de la gente de mar. Todo aquel miembro del Convenio que haya ratificado la convención tiene la obligación de proporcionar y mantener alojamientos decentes en tamaño, comodidad, mobiliario y equipamiento, además de instalaciones recreativas. Especialmente, se debe sopesar la inclusión sin costo, siempre y cuando sea factible, de una sala para fumadores, de televisión, proyectar películas, una biblioteca con variedad de libros, equipos deportivos y acceso razonable a comunicaciones tanto telefónicas como de internet (17).



## 2.4. Investigación de la seguridad en la navegación y en el bienestar a bordo.

A lo largo del tiempo, se han realizado diferentes estudios, así como encuestas e investigaciones con el fin de abordar la temática del bienestar de los marinos. En un artículo basado en un estudio de campo hecho entre los tripulantes de diversos buques de pasaje, con el objetivo de medir y detectar a través de la percepción u opinión de estos, cuáles son los factores que más le motivan y los que menos en su rutina diaria a bordo, el título de dicho artículo es *Turismo de cruceros: Propuesta de mejora del entorno de los tripulantes a bordo de buques de pasaje, basado en nuevas tecnologías*, publicado en abril de 2018 (9).

El presente estudio se ha realizado por medio de encuestas que han recogido las valoraciones y opiniones de tripulantes en diferentes buques de pasaje. Con los resultados de esta se han obtenido los factores más y menos valorados, en cuanto a la rutina diaria del tripulante a bordo. Además, se considera y propone una sistema que pueda motivar, apoyar y mejorar la calidad de vida a bordo y que funcione como soporte útil para el desempeño profesional del marino. Por ello, es posible conocer cuáles son las medidas a implementar para la mejora de las condiciones de vida a bordo de un buque de pasaje. Asimismo, se puede concluir que para las tripulaciones es interesante que a través de la plataforma tecnológica planteada se potencie la motivación y la implicación en el puesto de trabajo, las medidas que se toman son:

1. El uso de Tablets para motivar a los tripulantes para mejorar la atención al pasaje, como garantía de fidelización.
2. Hacer un análisis de la variación de la cantidad de pasaje que se lleva a bordo, a fin de optimizar el servicio y tener la dotación necesaria.
3. Implantación de un sistema de localización a bordo, a fin de mejorar la gestión y el control de emergencias.
4. Uso de una plataforma online de formación para los tripulantes que ayude a mantener una continua mejora con respecto a la atención al pasaje.
5. Búsqueda de la mejora las condiciones laborales y del entorno diario de los tripulantes y por ende de la calidad de los servicios que se dispensan a diario a bordo.

Un segundo ejemplo, es la encuesta publicada en Mi News Network el 23 de junio de 2017, titulada *Crew Welfare for seafarers*, cuyo objetivo era establecer un servicio de bienestar para la tripulación, basado en un sistema que garantice el bienestar y el entretenimiento de esta de acuerdo con las directrices del Convenio sobre trabajo marítimo de 2006 (18).

El objetivo principal de esta encuesta es recoger opiniones de antiguos y experimentados marinos con la finalidad de establecer un modelo de servicio de bienestar para las tripulaciones; un sistema formal para garantizar el bienestar y el entretenimiento de la tripulación de acuerdo con las directrices del MLC 2006. Como antiguos marinos, se han enfrentado a problemas similares y la mayoría de las veces

recuerdan según su vida en la mar su falta de interés hacia el bienestar a bordo y plantearse posibilidades para mejorarlo. Dando por hecho que el ejercicio de la profesión era de por sí una plena realización personal. El profundo cambio en la innovación tecnológica de los buques y los criterios determinantes de ahorro de costos por parte de los armadores de la industria naviera, han condicionado: reducción de tripulaciones, automatización de tareas y, fundamentalmente, con el agrupamiento de la carga (contenedores) y la total automatización de la estiba, ha condicionado en definitiva la permanencia en puerto y con ello ha reducido significativamente el interés de la tripulación por desembarcar aumentando así, por todo ello, el estrés mental y la fatiga que limita la plena capacidad operativa para gestionar la seguridad en la navegación y en el propio interior del buque. En realidad, es una consecuencia de las duras y precarias condiciones de vida y trabajo actualmente en los buques.

Fundamental se considera en este estudio, con la cooperación y disposición de los armadores se debe cambiar el sistema y lograr que el trabajo en alta mar sea mucho más relajadas y agradables para las tripulaciones y la dureza de su carga de trabajo. Mantener a la tripulación informada y entretenida ayudaría a reducir la rotación del personal y aumentar la satisfacción laboral.

Esta encuesta concluye que, para lograr una mejora del bienestar de la tripulación en el mar, se puede transformar la sistemática para una mejora de la vida a bordo de la tripulación, que en definitiva vive y trabaja casi la mitad de su vida, en el mar

Como tercer ejemplo, se tiene la publicación de la encuesta titulada *Welfare Services en The ITF Seafarers* en el año 2016. Documento en el cual se recoge la frecuencia de uso de los servicios ofertados sobre bienestar, por parte de la gente de mar; con el fin de comparar los resultados con las encuestas realizadas en 1996 y 2006. Con él se intenta dar a conocer la importancia, las prioridades y las preocupaciones que tienen la gente de mar en lo referente a los servicios de bienestar en puerto. Además de establecer una asociación entre la edad, el puesto que ocupan a bordo y el tipo de barco en el que trabajan (19).

En este estudio la provisión de Internet surge como el más importante servicio de bienestar en las cercanías portuarias y de costas con cobertura; con la encuesta se demuestra una mejora constante de la disposición servicios de Internet a bordo. Si bien es cierto que los encuestados, siguen insatisfechos por la accesibilidad de servicios de Internet, con el 74% de los informes de encuestados que su acceso a Internet se limita a los correos electrónicos y textos exclusivamente o bien no tienen disponibilidad en absoluto. Este hecho se refiere en especial a las tripulaciones de buques a granel donde la encuesta indica la influencia de la conexión a Internet con un mayor nivel de importancia.

El hecho de que la encuesta realizada en 2016 no encuentre asociación entre la edad y la importancia percusiva del servicio de internet, evidencia menos brecha generacional en el uso de este recurso y que se ha evidenciado en otras encuestas anteriores.

El acceso al permiso en tierra es otro aspecto de bienestar, que ha tenido profundos cambios a lo largo de los años. En la encuesta del 2006, el 67% de los encuestados no gozó de un permiso en tierra en el transcurso de las últimas 8 semanas. En cambio, en la encuesta del 2016, el 64% informó que no había tenido permiso alguno durante las últimas 4 semanas. Lo que resulta interesante es que el 53% de los encuestados preferiría visitar un Club de Marineros en lugar de un cafetería, bar o centro comercial, teniendo acceso a Wi-Fi y servicios específicos para uso de las tripulaciones.

Cabe nombrar, además, el estudio realizado para establecer la unión entre el apoyo social y la calidad de vida entre los marinos, realizado a través de una encuesta basada en escalas de auto – calificación y cuestionarios sobre calidad de vida y estrés. El artículo donde se recoge toda la información lleva por nombre *Association between social support and health – related quality of life among Chinese seafarers: A cross – sectional study*, publicado en 2017 (20).

Este estudio ofrece nuevos conocimientos sobre el apoyo social y la calidad de vida entre los marinos. Un hallazgo fue que las tripulaciones de nacionalidad china que constituyó la muestra de este estudio, experimentaron un nivel de calidad de vida bajo y que el apoyo social puede mejorar esta, de forma efectiva. La situación sociopolítica de china determina en primer lugar la obligatoriedad de ofertar la construcción de las instalaciones para el bienestar, que debe ser llevada a cabo, por las compañías navieras. Dichas instalaciones deberían incluir un área para la realización de ejercicio a bordo, equipos para conectarse a la red y una mejora de los servicios médicos. Segundo, la salud mental de las tripulaciones debe ser una prioridad, por lo que deben proporcionar asesoramiento profesional para poder resolver las dificultades psicológicas que presenten los marinos. Por último, los resultados del estudio son una indicación para los planificadores de la salud de estas tripulaciones, en la necesidad prioritaria de que hay que centrarse en medidas adecuadas destinadas a mejorar la calidad de vida y las condiciones de la gente de mar.

Por último, se puede destacar la encuesta publicada en 2015, basada en el estudio y análisis de las necesidades de salud y bienestar de las mujeres que trabajan dentro del sector marítimo, disponible en la página *Via Medica Journal* bajo el nombre de *Woman seafarers' health and welfare survey* (21).

Las respuestas recibidas en esta encuesta, ponen de relieve aspectos y recursos, en los que las intervenciones relativamente sencillas y de bajo costo podrían mejorar la salud y el bienestar de la gente de mar. En especial, tiene como objetivo la producción y distribución apropiada según el género: información concreta sobre el dolor de espalda, la salud mental y la nutrición, así como aspectos ginecológicos, medios para la eliminación de residuos sanitarios femeninos y la disponibilidad de productos femeninos. Es necesario un trabajo adicional que permita investigar de manera más profunda esta área y que permita examinar la capacitación médica del personal, la confidencialidad médica y el acoso sexual.

### 3. Material y métodos.

#### 3.1. Diseño.

La elaboración del presente trabajo se ha basado en el estudio del bienestar de la gente de mar, como garantía de seguridad para la navegación. Abarcando aquellos aspectos relacionados con el ambiente y tiempo de trabajo – tiempo de ocio, a bordo.

Tras establecer los objetivos del trabajo, consideramos los diferentes aspectos de la investigación (tabla 2). Realizando un análisis de diferentes artículos, estudios de investigación, normas, recomendaciones y convenios sobre la misma temática, diferente temática, en relación con la problemática del bienestar a bordo como una necesidad de salud y además con los recursos que deben disponer los marinos a bordo.

Con el propósito de aproximarnos a la realidad de nuestro entorno, se ha realizado una encuesta de elaboración propia a personas pertenecientes a este sector, más concretamente a miembros de la tripulación que forman parte de los buques de la compañía canaria Naviera Armas y que realizan las rutas de conexión marítima, entre las Islas Canarias, tomando como base del estudio al buque Volcán de Tamasite.

Ejercicio físico
Salud psicosocial
Recursos audiovisuales
Puesto de trabajo
Distanciamiento social
Separación del entorno familiar
Condiciones laborales
Ciclo de sueño
Adicciones

*Tabla 2 Aspectos de la investigación. Fuente: Elaboración propia.*

#### 3.2. Estrategia de búsqueda.

Considerando los términos de búsqueda, en primer lugar, la búsqueda se inició consultando a través de Google, investigando en diferentes fuentes y bibliografía. De esta forma analicé artículos, investigaciones, registros con referencias de publicación según las fuentes expuestas en la Tabla 3 y la bibliografía adjunta, en un contexto tanto nacional, como internacional. Considerando referencias a los diferentes aspectos que influyen en el bienestar de los marinos y según los términos de búsqueda referidos, haciéndose la búsqueda tanto en español como en inglés

Posteriormente, se realizó una búsqueda entre las distintas recomendaciones, normas, convenios, que regulan las condiciones del trabajo y la salud a bordo, y las actividades en las que invertir el tiempo libre.

En los métodos de búsqueda no se limitó el tiempo de publicación de las diferentes fuentes, pero si el idioma en el que se encontraban siendo estos el inglés o el español.

<b>Fuentes consultadas.</b>	<b>Referencias de localización.</b>
Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado	<a href="https://www.boe.es/">https://www.boe.es/</a>
Research Gate	<a href="https://www.researchgate.net/">https://www.researchgate.net/</a>
Semantic Scholar	<a href="https://www.semanticscholar.org/">https://www.semanticscholar.org/</a>
Fundación Exponav	<a href="https://www.exponav.org/">https://www.exponav.org/</a>
Tesis en red	<a href="https://www.tesisenred.net/">https://www.tesisenred.net/</a>
Universidad de A Coruña	<a href="https://www.udc.es/">https://www.udc.es/</a>
Canarias. Historia. Navegación	<a href="http://www.mgar.net/">http://www.mgar.net/</a>
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	<a href="https://mdc.ulpgc.es/">https://mdc.ulpgc.es/</a>
Naviera Armas	<a href="https://www.navieraarmas.com/es/">https://www.navieraarmas.com/es/</a>
Organización Internacional del Trabajo	<a href="https://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm">https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm</a>
Seafarers Welfare	<a href="https://www.seafarerswelfare.org/">https://www.seafarerswelfare.org/</a>
Seafarers Help	<a href="https://www.seafarerhelp.org/">https://www.seafarerhelp.org/</a>
American physiological society	<a href="https://journals.physiology.org/">https://journals.physiology.org/</a>
Europe PMC	<a href="https://europepmc.org/">https://europepmc.org/</a>
Hellenic Shipping News	<a href="https://www.hellenicshippingnews.com/">https://www.hellenicshippingnews.com/</a>
Internaional Critical Incident Stress Foundation	<a href="https://icisf.org/">https://icisf.org/</a>
Organización Marítima Internacional.	<a href="http://www.imo.org/es/Paginas/Default.aspx">http://www.imo.org/es/Paginas/Default.aspx</a>
Via Medica Journals	<a href="https://journals.viamedica.pl/">https://journals.viamedica.pl/</a>
Standard Club	<a href="https://www.standard-club.com/">https://www.standard-club.com/</a>
Marine in sight	<a href="https://www.marineinsight.com/">https://www.marineinsight.com/</a>

**Tabla 3 Fuentes del documento. Fuente: Elaboración propia.**

### 3.3. Criterios de inclusión y exclusión.

En la búsqueda se incluyeron todos aquellos artículos, investigaciones, normas o recomendaciones que proporcionaran claramente su influencia a todos aquellos condicionantes para el bienestar de los marinos. Excluyendo de los mismos, aquellos publicados con anterioridad al 2005 y por tanto incluyendo a los realizados en los últimos 15 años.

### 3.4. Extracción de datos.

Para realizar la selección se procedió a la revisión de los resúmenes y de la lectura completa de los artículos, según correspondiera. Y siempre que se pudiera establecer informaciones que coincidiesen con los objetivos del trabajo.

### 3.5. Análisis de datos.

La información obtenida se ordenó y organizó en varios apartados, correspondientes a los diferentes aspectos relacionados con los objetivos del trabajo y que estaban relacionados con el bienestar de los marinos en su puesto de trabajo; problemas principales de salud psicosocial que presentan. Así como la necesidad de compatibilizar el tiempo libre y de ocio, con el laboral. Otro aspecto para considerar para seleccionar esta información fueron las posibles actividades que desarrollan para su bienestar, así como los recursos que tienen o deberían tener disponibles a bordo o en puerto para su bienestar.

### 3.6. Encuesta.

Con la realización de la encuesta y su viabilidad y eficacia de investigación a bordo. Hemos elaborado esta sobre bienestar y seguridad en la mar a bordo de los buques, en la tabla 4 se establecen los diferentes aspectos que hemos considerado en esta encuesta, así como las variables reflejadas.

<b>Aspecto</b>	<b>Variable</b>
Ejercicio físico	Fatiga o salud mental
Recursos audiovisuales	Entretenimiento
Puesto de trabajo	Incomodidad o inseguridad
Distanciamiento social	Sensación de aislamiento
Ciclo de sueño	Rendimiento
Condiciones laborales	Insatisfacción, estrés o fatiga
Adicciones	Falsa relajación

*Tabla 4 Aspectos y variables de la encuesta. Fuente: Elaboración propia.*

En el Anexo I se muestra la totalidad y el formato de la encuesta que se ha nombrado anteriormente.

La realización de esta encuesta, pretende aproximarnos a la realidad del bienestar de las tripulaciones y su viabilidad para una vez realizada como ensayo piloto, realizar un estudio posterior y con el rigor convencional que requiere este tipo de estudios, de aquí que en definitiva la realización de esta encuesta como un ensayo piloto, nos permitirá “validarla definitivamente” para un estudio posterior.

## 4. Resultados.

### 4.1. Bienestar a bordo en general.

El deterioro del bienestar de los trabajadores en el sector marítimo ha sido siempre y aún hoy día una temática que ha requerido la máxima demanda estratégica a resolver, al cual han intentado buscar soluciones que establezcan parámetros que ayuden a mantener un estado de salud física, mental y social adecuado entre los marinos. Así, han surgido los convenios y recomendaciones citadas en apartados anteriores.

Es muy común que la gente de mar con problemas de carácter médico, laboral, social o doméstico busquen, con frecuencia, ayuda de un servicio de asistencia portuaria local, es por ello por lo que el ICSW aconseja una serie de disposiciones que mejoren el uso de los recursos disponibles en materia de bienestar, como son los servicios de bienestar portuario. Esto permitiría mantener contacto con las organizaciones locales, regionales e internacionales que puedan ser de ayuda.

Otro de los factores que afectan al bienestar de los marinos es la sensación de aislamiento a bordo, de la cual el ICSW hace presencia con una prestación de atención médica, que abarca tanto situaciones de emergencia como la atención primaria de salud. Siendo el propio barco el lugar idóneo para la intervención sanitaria debido a que, en él, las personas no solo trabajan, sino que además pasan todo el tiempo durante su campaña laboral (22).

Por otro lado, los miembros del ICSW, han implementado una serie de actividades cuyo objetivo es contribuir al bienestar de la gente de mar. Destacando, el Deporte Internacional para la Gente de Mar (ISS) y la Capacitación de los trabajadores de asistencia social con intención de mejorar tanto la visita en puerto y la recreación, como el bienestar en el mar.

Actualmente, hay países con ofertas plenas, con respecto a los servicios e instalaciones para el bienestar de la gente de mar, que ya cumplen la mayoría de los requisitos del Convenio número 163, nombrado en apartados anteriores. Aunque es cierto que alguno de ellos no ha suscrito este convenio; por otra parte, hay países que cuentan con una gran flota y numerosas tripulaciones, que no tienen una organización del bienestar adecuada y por ello no pueden ratificar la Convención.

### 4.2. Bienestar a bordo: problemática actual.

#### 4.2.1. Ocio durante el tiempo libre.

Tanto el tiempo libre como las posibilidades de recreación durante su estancia a bordo, son importantes para el bienestar de la gente de mar, a razón de que ayudan a afrontar la separación de su entorno social, la duración y características de su contrato laboral, y las altas demandas laborales. El hecho de que las terminales de los buques se hayan reubicado lejos de los centros de las ciudades, automatizando el manejo de la carga y

umentando así la eficiencia, ha provocado una disminución del tiempo de estancia en puerto. Por lo que, hoy en día, es complicado, en ocasiones, acceder a lugares en tierra para fomentar la relajación, diversión, amistad y/o ejercicio. Por esta razón, es un reto el organizar todo lo referente con el tiempo libre, como son las actividades físicas, eventos sociales y otras fuentes de recreación, para las compañías navieras, los capitanes de los barcos o para la propia gente de mar.

Según el convenio sobre el trabajo marítimo del 2006 (17), las autoridades públicas, las organizaciones de armadores y de marinos que se encuentren en puertos deben suministrar las instalaciones y servicios de bienestar que se encuentren bajo convenios colectivos y organizaciones voluntarias.

#### **4.2.2. Ejercicio físico**

La falta de ejercicio y el llevar un estilo de vida poco saludable vienen determinados por la carencia, a menudo, de instalaciones aptas para invertir el tiempo libre. El consumo de altas cantidades de nicotina o alcohol son comunes y se suelen relacionar, en consecuencia, indirecta de la falta de instalaciones adecuadas, para el tiempo libre y neutralizar el estrés laboral de los marinos.

El proyecto FIT ON BOARD fue lanzado por el Comité Internacional de Bienestar de la Gente de Mar, tras reconocer la importancia de los factores de estilo de vida poco saludables entre la gente de mar. A través de este proyecto se elaboró un manual de ejercicios a bordo (23) cuyo objetivo es ayudar a la administración del barco a promover actividades físicas. Es un manual de libre acceso para cada marino que proporciona información sobre varios tipos de ejercicio con banda elástica, pesas, etc., además de posibles riesgos durante el ejercicio, como son, por ejemplo, lesiones en las articulaciones o técnicas de respiración incorrectas.

#### **4.2.3. Beneficios del ejercicio físico.**

El entrenamiento físico regular contribuye para la mejora o mantenimiento de la condición física. Los ejercicios regulares benefician a la sensación general de bienestar físico, psicológico y social, además, de producir una sensación de mayor energía por el hecho de desarrollar mayor resistencia y tono muscular, disminuyendo, por otra parte, el riesgo individual de enfermedad cardiovascular. Si esto no se hace, los músculos se debilitan aumentando con ello el riesgo de lesiones o accidentes. En la mar, sobre todo durante los viajes largos, los marinos se ven sometidos a actividades monótonas donde el trabajo realizado no implica un desafío para algunos músculos.

El estado de alerta necesario para el trabajo se ve fomentado, también, con la realización de actividad física. Si ésta, además, se combina con otro tipo de rutinas como son el establecer el horario de comidas o de exposición al sol, puede cambiar el ritmo circadiano, lo que puede beneficiar a los marineros a coordinar el horario de trabajo y sueño (24).

El deporte aparte de mejorar la salud contribuye a la creación de equipos y a una mayor interacción social. Lo cual es importante en los buques por el hecho de que el



aislamiento produce problemas de comunicación entre los integrantes de la tripulación (20).

#### **4.2.4. Espacios adaptados para hacer ejercicio.**

Las compañías navieras deben tener una actitud positiva hacia el entrenamiento físico para que la implantación de este a bordo se realice de manera exitosa, esto se puede apreciar al proporcionar salas de ejercicio bien equipadas. Aunque si es verdad que algunas de ellas, en el pasar de los últimos años, han mejorado las posibilidades del ejercicio a bordo, existen aún buques con alojamientos insuficientes o inadecuados.

Para que una sala de ejercicios esté bien condicionada necesita una serie de equipos que permitan entrenar el cuerpo completo como son cintas de correr o bicicletas estáticas, bandas elásticas, barras de dominadas, bancos de pesas o steppers. Para que dentro del barco se pueda llevar un seguimiento y el éxito de la mejora del estado físico, debe haber pesas, monitores de frecuencia cardíaca, cronómetros y cintas de medición al alcance de los marinos. Por otro lado, se puede aumentar la motivación para realizar ejercicio a través de música, buena iluminación, imágenes positivas, etc.

Si el buque no poseyera una sala de ejercicio, la gente podría hacer ejercicios que no dependerían de un equipo como son los abdominales, las flexiones y los ejercicios de estiramiento, pudiendo realizarlos en el propio camarote. Además, se debe animar al uso de las escaleras en lugar del ascensor y el caminar en el buque.

#### **4.2.5. Actividades deportivas programadas.**

En ocasiones, es necesario dar motivación a la gente de mar para hacer ejercicio. Aunque algunos de ellos se pueden pasar por alto debido al esfuerzo físico asociado a su trabajo que es suficiente para mantener una buena condición física, la mayoría no lo cumple. Disfrutar o no de las actividades físicas es el punto del que depende la motivación para hacerlas, esto se puede conseguir si se realiza como un proceso grupal conjunto. Siendo más eficiente si en el programa de acondicionamiento físico participan el capitán y los oficiales. Supone, además, una ventaja si se vinculan los eventos deportivos a una política de la compañía sobre salud y deporte, resaltando así la importancia de estas actividades.

El realizar ejercicio en grupos hace que sea más agradable y que se puedan apoyar los marineros entre ellos. El organizar eventos deportivos o competiciones a bordo hace que se fomente la motivación debido a que los marineros o los grupos de ellos unen su fuerza, en especial, si se ofertan incentivos o se organizan entre varios barcos. Dicha motivación se ve beneficiada si se publican los eventos y los resultados deportivos, estimulando un mayor nivel de esfuerzo. Estas competiciones, además de promocionar la salud, mejoran el espíritu de equipo a bordo.

#### **4.2.6. Recursos visuales y auditivos.**

Haciendo referencia a la Recomendación número 173 de la OIT (15), tanto la televisión como la radio y la biblioteca, se deberían proporcionar a bordo del buque. Además, las películas de video deben servir para fines recreativos y para formación profesional. Esto ha sido cubierto por algunas compañías navieras a través de arreglos con los servicios de asistencia portuaria con copias disponibles a bordo de sus barcos de forma regular. Por otro lado, los visitantes y los centros de asistencia portuaria tienen la capacidad de suministrar periódicos y revistas locales. Gracias a los miembros del ICSW, los periódicos de distintos países pueden organizar su distribución a los centros portuarios. Y los marinos, además, tienen la opción de intercambiar libros y videos en los centros de asistencia social.

El acceder a las noticias en el extranjero a través de la televisión por satélite o en internet debería ser posible, siempre y cuando estén disponibles a bordo. Sin embargo, hay marinos que aún se quejan de no tener las posibilidades suficientes para ser informados a bordo sobre la actualidad de su propia política o cultura por falta de fuentes de información o acceso a internet. Actualmente, el tener acceso a internet y demás plataformas de información es un requisito solicitado como uno de los principales factores para reducir el estrés a bordo (25).

En España, es el instituto social de la marina el que a través de sus servicios sociales hace una oferta de gestión esencialmente para el marino y sus familias de ámbito muy limitado que contradice el compromiso institucional de España que ha suscrito y firmado el convenio nº 163 (<http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/TrabajadoresMar>).

#### **4.2.7. Generación de estrés debido a incidentes.**

Teniendo en cuenta que el estrés es una de las principales afecciones bajo las que se encuentran la gente de mar, se ha diseñado un sistema integral de Manejo del Estrés de Incidentes Críticos (CISM) cuyo objetivo general es la prevención de la ruptura entre la psicología incapacitante y la recuperación del funcionamiento adaptativo, producidos por un incidente. Por otro lado, el CISM también busca reducir las consecuencias psicofísicas producidas por una situación de crisis, como son la gravedad del estrés traumático, el deterioro, la duración, o la propia incidencia en sí (26).

Para que la persona afectada (marino) pueda volver al funcionamiento normal del entorno laboral, se les otorga a familiares y/u organizaciones de las que forme parte este, el servicio de apoyo con el objetivo de hacerles conocer la manera de cómo tratarle y cómo reducir la extensión de trabajo a la que está sometido, para que el regreso sea eficaz.

Hay que tener en cuenta que el CISM es un sistema multifacético, por lo que no se puede aplicar de forma independiente ninguno de ellos, además, se deben realizar siguiendo el manual y por una persona capacitada y con experiencia en intervenciones de crisis.

Por otro lado, existen otros factores capaces de producir estrés fuera de lo que engloba un incidente. Según un estudio dichos factores son desde la separación del entorno familiar, como la duración de una campaña laboral, el calor bajo el que trabajan en

ciertos lugares o la baja calificación de algunos de los subalternos. Dependiendo la importancia de cada uno de ellos según el departamento al que pertenecen dentro del barco. Siendo el de la escala de oficiales, la presión ejercida por el puesto que ocupan el mayor causante de estrés (27).

### 4.3. La industria naviera y la vida y trabajo a bordo.

Siempre ha sido evidente la diferencias entre el trabajo de las personas en tierra y aquellas que desarrollan su vida laboral en el mar, a razón de que esta se caracteriza por largas campañas a bordo de un barco donde pasan el tiempo laboral como el de ocio, separándose de su entorno social, familiar y exponiéndose a posibles problemas psicosociales debido a las tripulaciones variadas (28).

El bienestar de la gente de mar se ha intentado fomentar a través de actividades durante el tiempo libre como son las actividades deportivas y la proyección de películas. Siegrist diseñó un modelo de “esfuerzo – recompensa” por medio del cual se define a las condiciones amenazantes de trabajo como el desajuste existente entre una carga de trabajo elevada y bajas recompensas a largo plazo (29). En el modelo se da a conocer la relación entre los resultados de salud negativos y aquellos trabajadores que se encuentran bajo dicho desajuste. Haciendo, además, en él referencia a las mejoras marítimas dentro de las posibilidades del tiempo libre como una recompensa que apoye la promoción de la salud de los marinos.

El bienestar laboral posee el mismo impacto tanto en los aspectos médicos como en los económicos. Como proyección de esto, tanto el presupuesto para las acciones de rescate, el desembarco por razones de salud, la hospitalización fuera del territorio nacional, la muerte en el mar como la disminución de trabajadores cualificados adecuadamente, se ha visto reducido por las compañías navieras. Por estas razones, y teniendo en cuenta la atención al factor humano, las navieras tendrían que favorecer el bienestar de las tripulaciones. Siendo de gran importancia social, el aumento de la duración del embarque (30).

#### 4.3.1. Dotación y horarios.

Para que los buques puedan realizar sus travesías rutinarias, las cuales se desarrollan durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, necesitan, al menos, la dotación mínima estipulada por las administraciones del Estado del pabellón del barco (31), estas decretan el número de tripulantes a bordo necesario para que el buque pueda realizar su labor de manera segura. Si los barcos navegan con esta dotación mínima están expuestos a no poder navegar si uno de los miembros de la tripulación está incapacitado.

El tiempo de duración de las campañas de los tripulantes dependerá del tipo de barco, nacionalidad de sus tripulantes y bandera de este. Sus jornadas laborales se dividen durante las veinticuatro horas del día, dependiendo el turno del tipo de cargo que ocupan a bordo, aunque el sistema más comúnmente usado es el de períodos de 4 horas trabajadas por 8 de descanso. Quedando fuera de este horario todas aquellas tareas

relacionadas con el atraque, desatraque, mantenimiento de los equipos de seguridad, simulacro o emergencia.

#### **4.3.2. Simulacros.**

Los buques están obligados a realizar simulacros de diferentes situaciones de emergencia de manera periódica, cuyo objetivo es dar a conocer y practicar los tiempos y las acciones de respuesta a emergencias (32). Entre estos se debe realizar el lanzamiento de los botes salvavidas, las mangas de evacuación y balsas salvavidas, la lucha contraincendios, la entrada en espacios cerrados, contaminación por hidrocarburos, entre otros. Estos simulacros se deben realizar regularmente.

Los simulacros empezarán con una señal de emergencia cuya función es alertar a la tripulación de la existencia de un peligro. Entre estas señales tenemos la alarma general o de emergencia, la de contraincendios o la de hombre al agua, las cuales consisten en una serie de pitidos cortos y/o largos que indican el tipo de emergencia que existe.

#### **4.3.3. Camarotes.**

La acomodación suele ser pequeña y congestionada al ser compartida, en ocasiones, por varios tripulantes. Esta es una de las razones por las que suele mermar el compromiso y la moral de los miembros de la tripulación.

El convenio de trabajo marítimo de 2006 (17) estableció los estándares mínimos con respecto a tamaño y condiciones de ruido y ventilación de los camarotes, sin tomar en cuenta que este constituye su espacio personal durante el tiempo de campaña. Si estos espacios fueran más agradables, los marinos serían más eficientes y su nivel de motivación podría mejorar.

#### **4.3.4. Dieta.**

Para conseguir un cambio en el estilo de vida es necesaria una buena elección de los alimentos. Para ello, se debe sensibilizar a la gente de mar sobre los problemas de salud e higiene a bordo. Las organizaciones cuyo objetivo es el bienestar de los marinos, buscan educar y apoyar a la gente de mar con el fin de ayudarles a extender sus habilidades para controlar de manera adecuada su propia salud y bienestar, tanto comiendo el tipo correcto de alimentos, los beneficios de hacer ejercicio como aceptar el daño que causa el fumar o beber alcohol.

La información proporcionada a la gente de mar debe ser simple, fácil de emplear y que mantenga una estrecha relación con sus necesidades alimentarias. Para que la nutrición forme parte de la vida diaria de los marinos, estos deben ser conscientes de la ingesta diaria que necesitan. Esta información la pueden obtener gratuitamente a través de las sucursales de asistencia social, como en el Programa de información de salud de la gente de mar (SHIP), donde se incluye un apartado sobre esto (16).

#### **4.3.5. Empleo en el sector marítimo.**

Los marinos que forman parte de una misma tripulación son contratados a través de agencias, en su mayor parte, de empleo o a través de la propia sección de recursos humanos de la compañía naviera. Estos son elegidos según las necesidades específicas que esté buscando la empresa para tripular su barco. A razón de esto, dentro del mismo puede existir la multiculturalidad por lo que el respeto y la consciencia sobre la diferencia debe estar presente en todo momento.

Con respecto a los salarios, estos varían según el país, pero todos ellos deben de ser abonados en su totalidad cuando el marino se desembarca o en intervalos que no sobrepasen el mes.

#### **4.3.6. Tipos de navegación.**

La tipología de la navegación es fundamental por sus distancias y duración entre puertos, por su influencia en el bienestar de las tripulaciones. De aquí que a continuación hablemos de los mismo.

Se desarrollan dos tipos de navegación estándar, las de larga o corta distancia. Siendo estas primeras las que se desenvuelven, principalmente, en el Océano Atlántico y Pacífico, con el transporte de grandes cantidades de mercancía. Las de corta distancia son aquellas cuya función es el transporte de personas y carga dentro del territorio nacional o internacional, siendo el transporte de alimentos una de sus principales cargas.

Además, los barcos que realizan navegaciones en puertos dentro de un mismo país son aquellos que realizan la llamada navegación de cabotaje o cabotaje insular dependiendo si solo se realiza entre islas o no. Estos deben navegar bajo el pabellón de su país, o en el caso de la Unión Europea, de alguno de los países perteneciente a ella.

### **4.4. Bienestar a bordo y seguridad en la navegación marítima.**

Tanto el bienestar como la seguridad a bordo vienen de la mano con la gestión de riesgos y las medidas de higiene que contribuyen en el control de agentes peligrosos para la salud. Dentro del englobe de producción, transporte y comercio, la gestión de riesgos toma un papel muy importante, debido a que la probabilidad junto con la gravedad de posibles lesiones o enfermedades y su efecto en el entorno laboral y familiar de cada miembro de la tripulación depende de una gestión eficaz de la misma (33).

La gestión de riesgos, además, debe de cubrir la protección del medio ambiente evitando posibles situaciones contaminantes como pueden ser derrames de productos pesados como el petróleo o altas emisiones de azufre a través de los conductos de ventilación de los motores.

Tanto la efectividad como la existencia de los grupos de herramientas y enfoques para la gestión de riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente, se ha convertido en

un tema de gran importancia, a razón de que con ellos se gestiona el cumplimiento normativo, los requisitos de los sistemas de gestión operativa, la continua mejora del rendimiento y las acciones que se efectuarán a partir de los mismos.

Debido a que se estima que aproximadamente un 90% de la carga mundial es transportada por el medio marítimo, la gente dentro de este sector es indispensable para el comercio y el sistema económico internacional, por lo que puede influir en la economía mundial, la clase de gestión de riesgos que se lleve a cabo.

#### 4.5. Aspectos psicosociales y organizativos a bordo.

Algunos de los problemas más comunes que se dan a bordo y cuyo manejo es difícil son el estrés y la fatiga. Dichos problemas se ven influenciados por distintos factores dentro del entorno de vida y trabajo a bordo. Como ejemplo de factor influyente es la carga de trabajo, la organización de esta se ve muy influenciada por las demandas externas, las evaluaciones que llegan a ser subjetivas o las indicaciones fisiológicas del estrés (34). La carga de trabajo se puede distribuir en un trabajo intenso y breve o en largo y monótono, siendo ambos dos agotadores debido a la conexión entre intensidad y tiempo.

El hecho de que muchas empresas dentro del sector marítimo hayan puesto en marcha la política de reducción de personal, cuyo objetivo es aumentar la eficiencia a través, en ocasiones, de la automatización (35), ha provocado el aumento de la probabilidad de accidentes, debido a que la reducción de la dotación y no de la carga es un factor que contribuye al estrés y la fatiga.

Según un estudio de la fatiga en marinos se comprobó la existencia del vínculo entre la fatiga, la salud y el rendimiento, y el ejercicio laboral con menor dotación. En él, se halló un aumento de las horas de trabajo con los años, el sobrepasar las horas semanales máximas o el sentimiento de inseguridad tanto personal como operacional por el aumento de horas (35). Ni la mejora de la fatiga, el monitoreo de la salud o la propia promoción de la salud y el bienestar de los marinos se ha visto apoyada por los avances tecnológicos que han permitido aumentar la carga de trabajo.

Como respuesta a la fatiga, se han considerado aquellos factores que fomentan la resistencia de los miembros de la tripulación. Una de las administraciones que adoptó prácticas para su gestión fue la Guardia Costera de los EE. UU. Esta se define como “la capacidad de mantener el rendimiento dentro de los límites de seguridad mientras se soportan los desafíos físicos, psicológicos y ambientales relacionados con el trabajo” (36). Una de las principales bases sobre las que se asienta el rendimiento de la tripulación es un adecuado manejo del sueño, ya que es un factor que afecta a la salud.

Las distintas etapas a través de las cuales se desarrolla la actividad cerebral durante el sueño fueron demostradas por medio de una investigación (37). En ella, la etapa uno se sitúa entre los primeros 5 a 10 minutos donde la actividad cerebral se ralentiza, pero siendo nula la sensación de descanso si una persona se despierta en ella. La etapa dos se sitúa después de los 10 a 15 minutos donde el sueño se profundiza. En la siguiente etapa, la tres, si la persona se despierta, sentirá que procesa las cosas de una manera más

lenta hasta pasados unos minutos donde recuperará la funcionalidad normal. Tras esto, y pasados 20 o 30 minutos de sueño tras la etapa tres, la persona pasará a la fase REM, la cual se considera la más regenerativa del sueño. El ciclo se repite varias veces por noche y si se interrumpe se restaura desde el principio. Si los miembros de la tripulación carecen de períodos de sueño suficientes o este se interrumpe con frecuencia generarán una falta de sueño que puede llegar a tener los mismos efectos en su capacidad para trabajar que el hecho de ir ebrio.

La falta de sueño y la desincronización circadiana, entendida esta como la desregulación de la capacidad del cuerpo para regular sus hormonas, el estado de alerta y temperatura corporal, así como los períodos de luz a los que debería estar expuesta la persona, trae consigo el deterioro del rendimiento cognitivo, sometiendo al cuerpo a mayor estrés. Esto provoca que se produzcan más errores durante las jornadas de trabajo.

#### 4.6. Salud psicosocial en alta mar.

Si se deja a un lado el tema de salud del estado físico del marino, centrándose en la salud psicológica del mismo, aparecen una serie de problemas que han convivido con ellos durante los años. Algunas de ellas son la depresión, la ansiedad, la dependencia a ciertas sustancias como son el alcohol o las drogas, e incluso el suicidio. Ciertas patologías vienen relacionadas con el estilo de vida y con el desarrollo de otras enfermedades ajenas al tema psicológico, como pueden ser enfermedades cardiovasculares, de transmisión sexual o la diabetes, entre otras.

Debido al aumento de conciencia referente a los problemas salud mental, han surgido iniciativas para mitigarlos. Ha habido con ello, un aumento de folletos o cuadernillos que intentan proporcionar información sobre salud mental y minimizar el tabú que crean dichas enfermedades en ciertas culturas. En ellos se recogen las maneras de conocer, entender o afrontar patologías como el estrés, la ansiedad, la depresión, el acoso y la intimidación, la fatiga, la psicosis, las drogas y el alcohol, y la insatisfacción laboral (38).

A razón de esto, nació una iniciativa australiana que ha incorporado varias asociaciones cuya finalidad era abordar temas de salud psicológica de los marinos, en un único proyecto titulado “La salud mental de la gente de mar”. Dicho proyecto se centra en la depresión y en cómo ayudar a identificar los síntomas de esta, así como en aspectos de ansiedad y estrés, y la manera de cómo tratarlos. Además, reconoce la existencia del acoso laboral. Por otro lado, parte de la preocupación por afrontar problemas muy graves de depresión y suicidio en el mar (39).

#### 4.7. Identificación de problemas de salud psicosocial.

La forma estándar para identificar problemas de salud psicosocial es por medio de un cuestionario psicométrico normalizado o un diálogo clínico. El diálogo muchas veces necesita ser realizado por una persona capacitada, aunque puede establecerse por un programa estructurado de entrevista y ser usado por otro miembro de la tripulación. Aunque ambos dos medios pueden no ser útiles para tal fin, debido a que tanto las

respuestas individuales dadas en el diálogo como el uso de cuestionarios pueden llegar a no ser confiables. Esto se debe a que los puntos a manejar en cada uno de ellos se han creado según el grupo de población a tratar y no siempre son útiles en otros.

Sin embargo, existe una medida que ha sido probada en diferentes grupos poblacionales y ha dado resultado, el Cuestionario de salud general (GHQ) (40), no obstante, su validez se debe a que no diagnostica la naturaleza exacta del problema de salud mental, ni ubica directamente a la persona con la tenencia de un problema. Aun así, permite establecer un enfoque psicológico y médico, y determinar la variación de la persona con el tiempo.

Cabe destacar que la identificación de problemas psicológicos en el sector marítimo debe realizarse con cierta sensibilidad, confidencialidad y respaldo ya que de no hacerlo así podría llevar a otro tipo de consecuencias dentro del entorno laboral, lo que haría que la posibilidad de intervención no fuera efectiva. Asimismo, dentro de este sector las alternativas disponibles para el tratamiento de problemas de salud mental son escasas y alguna de ellas pueden provocar dependencia y afectar al rendimiento y atención.

Un primer paso antes de identificar los problemas de salud psicosocial que padece un tripulante, es partir de reconocer en quien han podido surgir esos problemas, pudiendo dar pistas de ello, aspectos del trabajo o comportamientos dentro del entorno social. La Agencia ejecutiva de salud y seguridad del Reino unido (41), dictaminó que los signos de conducta propios del estrés podían incluir aspectos como saltarse las comidas, cambios de humor, el empeoramiento de las relaciones laborales, irritabilidad, indecisión o confusión. Así como el aumento del consumo de tabaco o drogas son hábitos relacionados con un intento de lidiar con el estrés. Con respecto a los síntomas físicos estos pueden abarcar tanto dolores de cabeza, problemas digestivos, como un aumento de la presión arterial o de enfermedad cardiovascular.

#### 4.8.Ámbito de la investigación: Buque Volcán de Tamasite.



*Ilustración 1 Buque Volcán de Tamasite  
Fuente: Elaboración propia.*

El buque Volcán de Tamasite es un barco perteneciente a la compañía canaria dedicada al transporte marítimo de pasajeros y de mercancía, Naviera Armas, una de las empresas navieras más antigua que conecta los puertos canarios, así como, algunos puertos peninsulares y del norte de Marruecos. Dicha compañía está compuesta por 13 buques



de tipo ro-pax, es decir, de pasaje y carga rodada, de los cuales, tres de ellos son fast ferrys y los otros diez, ferrys (entre estos últimos se encuentra el V. de Tamasite).

El barco fue construido en 2003 en Vigo (Galicia) en el astillero Hijos de J. Barreras cuyo armador fue Lico Laesing S.A. pero no fue hasta abril de 2004 cuando entra en servicio para la compañía, teniendo como puerto de matrícula Las Palmas de Gran Canaria, una de las dos capitales de las provincias canarias. Actualmente, realiza la ruta que une los puertos de Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas de Gran Canaria y Morrojaible en Fuerteventura. Además, el barco se encuentra registrado bajo el número OMI 9281322, número cuya asignación es obligatoria a la hora de su construcción debido a que su principal objetivo es incrementar la seguridad y favorecer la prevención del fraude. Dicho número se debe colocar en un lugar visible del buque como consecuencia de ser un número de identificación permanente (42).

Por otro lado, cuenta con un número propio del servicio móvil marítimo (MMSI) siendo este el 224093000, asignado por la Dirección General de la Marina Mercante. La finalidad de dicho número es identificar la estación de barco a efectos de seguridad y de radiocomunicaciones que se puedan establecer entre barcos o con alguna estación de tierra. Este número está codificado dentro de todos los equipos del puente que poseen la opción de llamada selectiva digital (DSC), así como, en las radiobalizas por satélite del sistema COSPAS-SARSAT (43).

Otra de las características que ayuda a la identificación del buque es su distintivo de llamada (o call sign en inglés) siendo E.C.F.E el atribuido al Volcán de Tamasite. Este conjunto alfanumérico de identidad perteneciente a una única embarcación hace posible la distinción de dos buques con el mismo nombre y debe usarse en las comunicaciones realizadas por los equipos de radio.

Con respecto a las características dimensionales como las de peso, estas se pueden observar en el cuadro a continuación:

Características principales.	
Eslora total	142.45 mtrs
Eslora entre perpendiculares	125 mtrs
Manga de trazado	24.20 mtrs
Puntal de trazado	8.35 mtrs
Puntal a la cub. Superior	13.55 mtrs
Calado máximo	6.09 mtrs
Calado de trazado	5.70 mtrs
Francobordo de verano	2.661 mtrs
Desplazamiento en rosca	8108 Tons
Peso muerto	2716.7 Tons
Desplazamiento máx. carga	10824.7 Tons
Arqueo neto (NT)	5203 Tons
Arqueo bruto (GT)	17343 Tons

*Tabla 5 Características del V. de Tamasite. Fuente: Elaboración propia*

El Volcán de Tamasite, además, dispone de una capacidad de carga lineal de 2574 metros, dividida entre diferentes cubiertas, donde cabe un número total de turismos de

403 unidades de 4.5 mtrs cada una. En cuanto a las plataformas, en una situación completa, cabrían 69 trailers (en las cubiertas 3 y 4) de 16 metros cada unidad. La división por cubiertas vendría dada en la tabla de a continuación (Tabla 6).

Capacidad de carga.	
Cubierta Nº 5	207 turismos (1028 mtrs)
Cubierta Nº 4	196 turismos (944 mtrs)
Cubierta Nº 3	33 trailers (602 mtrs)

*Tabla 6 Capacidad de carga V. de Tamasite. Fuente: Elaboración propia.*

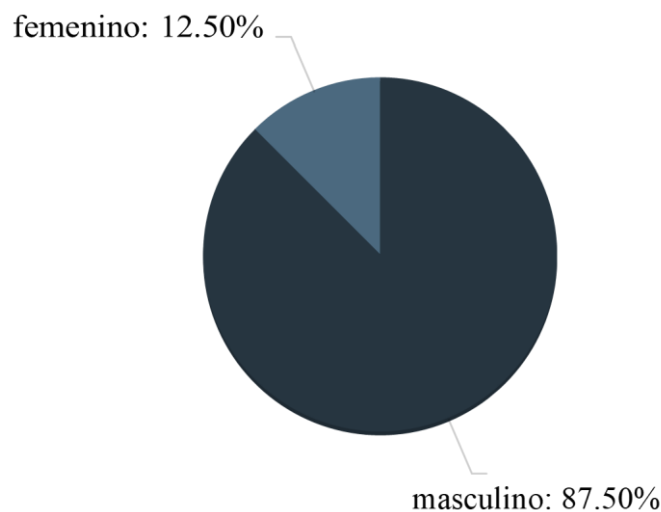
En relación con el pasaje a pie, tiene una capacidad máxima permitida de 1469 personas, dividida entre butacas (1274 unidades) y sillas (192 unidades).

Por otro lado, el buque cuenta con dos motores principales de combustión interna que trabajan a 500 revoluciones por minuto de manera constante y una potencia efectiva de 8400 KW cada uno. Cuenta, también, con dos motores auxiliares, los cuales trabajan a una potencia de 1080 KW cada uno. Los M.M. auxiliares son los encargados de proporcionar la electricidad al barco cuando este se encuentra en puerto y durante las maniobras de atraque y desatraque, dejando los motores principales ocuparse de la carga de la maniobra en sí.

#### 4.9. Resultados de la encuesta.

A continuación, expongo los resultados obtenidos de los diferentes ítems incluidos en la encuesta, conseguidos a través de las respuestas de 12 encuestados que han respondido a la encuesta. Estos se presentan en diferentes modalidades dependiendo el tipo de pregunta realizada. Los resultados de las preguntas basadas en matrices se han organizado en tablas donde se han recogido el número de respuesta por variable y el porcentaje que este número implica.

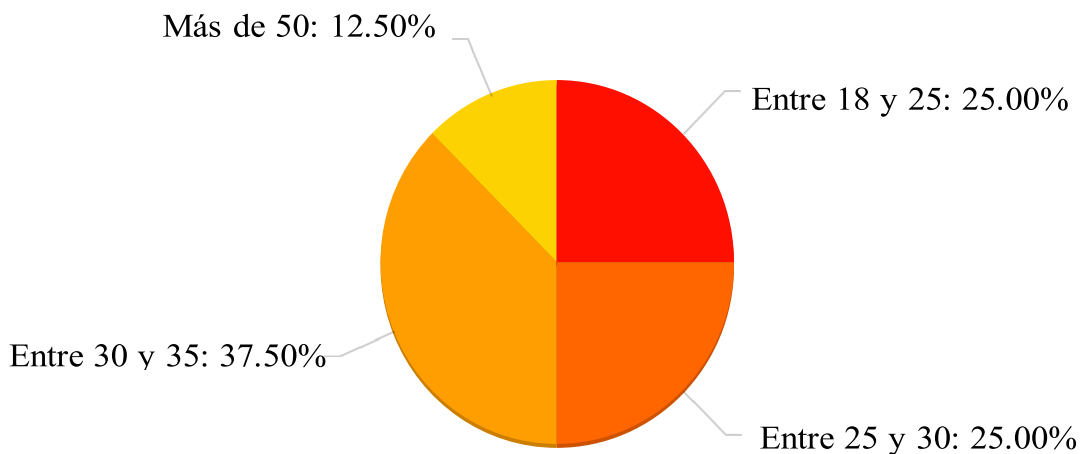
- **Gráfica 1:** En relación con el sexo, las respuestas a la pregunta se reflejan en la gráfica.



*Gráfica 1 Sexo de los encuestados. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

En la gráfica se observa que, en el sector marítimo, la mayoría de las tripulaciones están formadas por hombres, perteneciendo a este grupo el 87,5% de los encuestados.

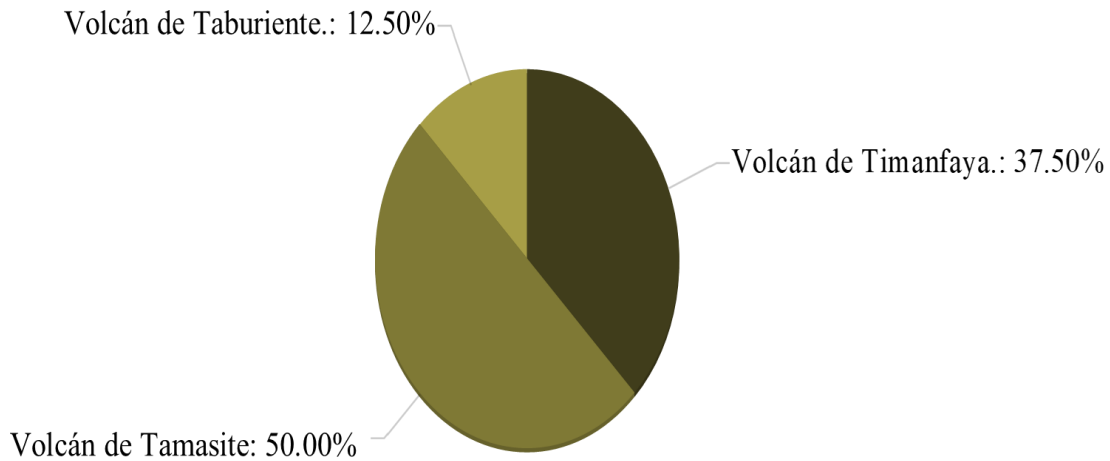
- **Gráfica 2:** En cuanto a la edad de los encuestados establecida por intervalos de tiempo: entre 18 y 25 años, entre 25 y 30, entre 30 y 35, entre 35 y 40, entre 40 y 45, entre 45 y 50, y más de 50 años. Está se muestra en la gráfica número 2.



*Gráfica 2 Edad de los encuestados. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

Tal como se observa en la gráfica y considerando los intervalos de edad del ítem, se observa una distribución casi homogénea en cuanto a las edades de los encuestados, destacando sobre las demás el intervalo de edades comprendido entre los 30 y 35 años, que indica la juventud de los encuestados; más aún si lo relacionamos con el intervalo de mayores de 50 años que solo constituye un 12,50%.

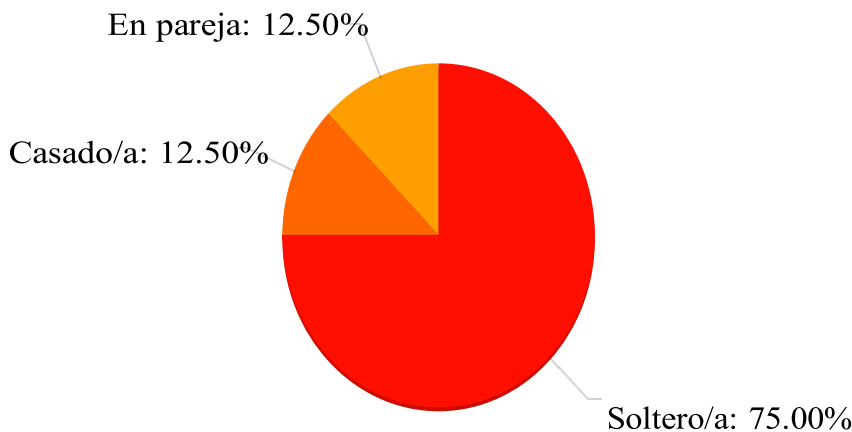
- **Gráfica 3:** En relación con la flota de la compañía Naviera Armas, a continuación, en la gráfica 3 se establece porcentualmente la pertenencia porcentual de tripulantes en los buques de origen.



**Gráfica 3 Buque de trabajo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

En los resultados representados en esta gráfica, apreciamos que la mitad de los encuestados que participaron en la encuesta pertenecen al buque Volcán de Tamasite.

- **Gráfica 4:** En relación con el estado civil de los encuestados, se evidencia un mayor porcentaje de solteros en la gráfica.



**Gráfica 4 Estado Civil. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

Considerando que la casi totalidad (75%) de los encuestados, aparentemente, no tiene una dependencia de relación que pudiera determinar conflictos potenciales de aislamiento y de carencia por relaciones afectuosas convencionales.

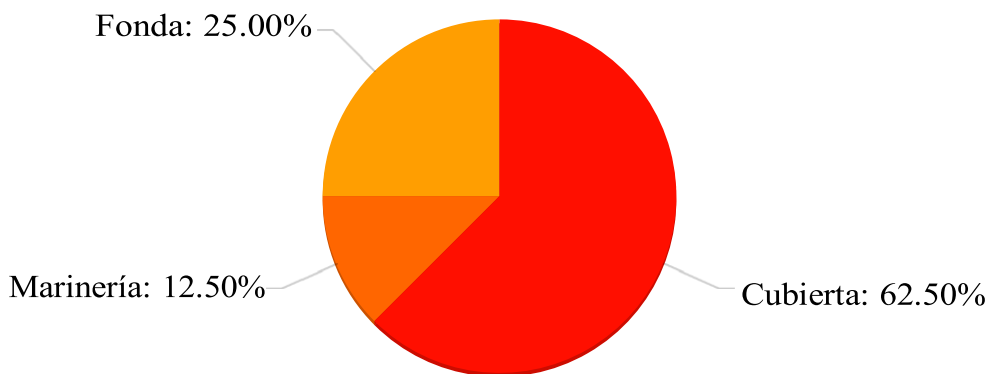
- **Tabla 7:** En referencia a la duración en horas de las travesías entre puertos y considerando tres intervalos de duración.

Intervalos	Respuestas en nº de horas	Porcentajes
Entre 1 y 2 horas	Entre 1 y 2 horas 1 hora 2 horas	25%
Entre 3 y 4 horas	3 horas De 2 horas y media a 3 horas 2 o 3 horas 3 horas	33,30%
Entre 5 y 6 horas	5 horas y media De tres a seis horas entre islas Canarias Entre 5h y 6h Entre 3 y 6 horas dependiendo del trayecto 5 h	41,70%

*Tabla 7 Horas de travesía. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

A través de esta tabla se puede apreciar que los lapsos de tiempo, entre puertos de las islas no son excesivamente amplios, teniendo un máximo de 6 horas por travesía.

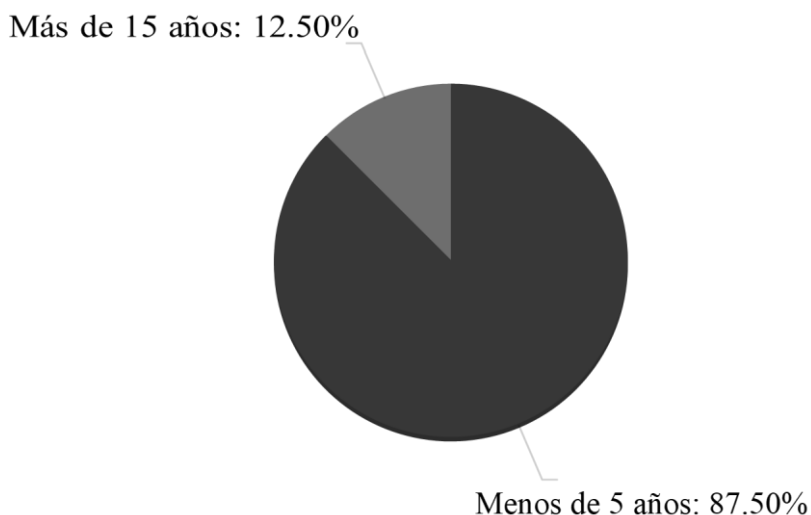
- **Gráfica 5:** La gráfica va en relación con la respuesta por departamentos e indica la colaboración del personal de estos.



*Gráfica 5 Departamento a bordo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

La mayoría de los encuestados pertenece al departamento de cubierta (62.50%), que suelen tener más predisposición y expectativas de utilidad ante encuestas o investigaciones similares.

- **Gráfica 6:** Por la experiencia en el sector, de los encuestados y considerando los intervalos del ítem, se representan en la gráfica.



**Gráfica 6 Experiencia en el sector. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

Como se aprecia predominan, entre los encuestados, aquellos con una experiencia inferior a 5 años (87.50%). En las respuestas, significativamente, solo se eligieron los intervalos menos de 5 años y más de 15, respectivamente.

- **Tabla 8:** Relación entre el tiempo de trabajo y el tiempo de descanso en el barco de los encuestados.

Intervalos (trabajo x descanso)	Respuestas nº de h	Porcentajes
10 x 14	10 trabajo /14 descanso 10:15 de trabajo y 13:45 de descanso 10/14 10:15 trabajo Entre 09:30 a 10:15 de trabajo 10/14 de descanso	54,50%
8 x 16	8 horas de trabajo el resto de descanso	9,10%
13 x 11	Unas 13 horas de trabajo	9,10%
11 x 13	11 de trabajo/ 13 descanso 11/13	18,20%
12 x 12	12 / 12	9,10%

**Tabla 8 Tiempo de trabajo - descanso. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

A través de los datos reflejados, se puede establecer una jornada laboral media de 10 horas diarias (63,60%). Aunque, sin embargo, el resto (37,40%) su jornada es mayor o igual a 11 horas.

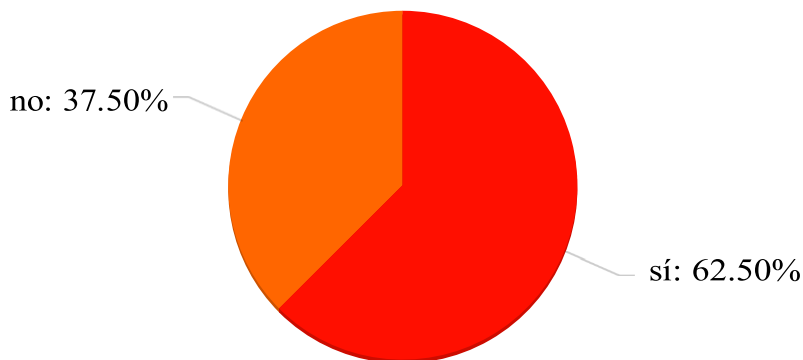
- **Tabla 9:** Sistema de vacaciones bajo el que se encuentran los encuestados.

Intervalos (día trabajo x vacaciones)	Respuestas	Porcentajes
1 x 0.6	50 x 30 días 50x30 50 de trabajo, 30 de vacaciones 1 de trabajo, 0.6 de vacaciones 1x0.6 50 trabajo, 30 vacaciones 50 x 30	77,80%
1 x 0.8	1 día de trabajo x 0.8 de vacaciones	11,10%
1 x 0.5	60 días de campaña, 30 de vacaciones	11.10%

*Tabla 9 Sistema de vacaciones. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

Con estos datos se puede establecer un sistema de vacaciones promedio de por cada día trabajado, 0.6 días de vacaciones.

➤ **Gráfica 7:** Satisfacción con respecto a su retribución económica.



*Gráfica 7 Satisfacción Económica. Fuente: Encuesta. Elaboración propia*

Se puede apreciar que la satisfacción económica sobresale sobre la insatisfacción, aunque esta sigue siendo notoria.

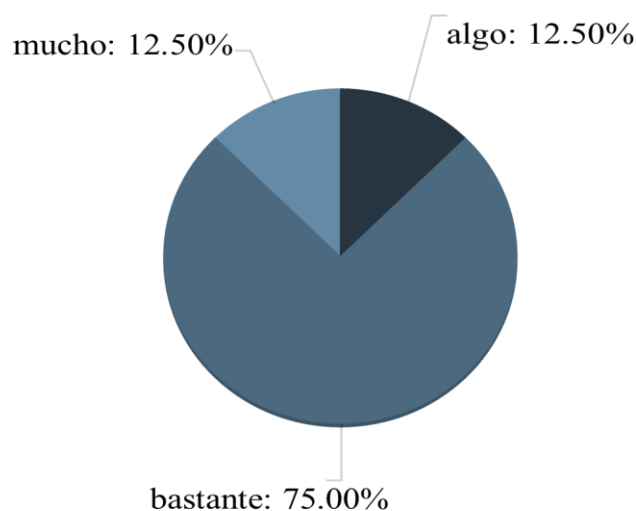
➤ **Tabla 10:** Autoevaluación del trabajo realizado a bordo.

	Muy rara vez (n° respuestas y porcentaje)	Raramente	A veces	Bastante a menudo	Muy a menudo o siempre
Las tareas realizadas necesitan más capacitación.		3 (37,50%)	3 (37,50%)	2 (25%)	
Conocimiento de lo que se espera de ti.		1 (12,50%)	4 (50%)	1 (12,50%)	2 (25%)
Influencia en decisiones importantes.		2 (25%)	1 (12,50%)	4 (50%)	1 (12,50%)
Comunicación con respecto a los problemas de trabajo.				4 (50%)	4 (50%)
Apoyo en el trabajo.			1 (12,50%)	4	3 (37,50%)
Cuidado de los trabajadores por parte de la empresa		1 (12,50%)	4 (50%)	3 (37,50%)	

**Tabla 10 Autoevaluación del puesto de trabajo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

En cuanto a la evaluación del puesto de trabajo y las tareas que desarrollan desde un punto de vista individual, indica en un 75% que no requieren más capacitación de la que tienen para realizar su trabajo. En cuanto a expectativas de rendimiento por parte de la empresa, más de la mitad lo afirma. Solo el 37,70% de los encuestados percibe apoyo y reconocimiento por parte de la empresa.

➤ **Gráfica 8:** Satisfacción de los encuestados con respecto al puesto de trabajo.

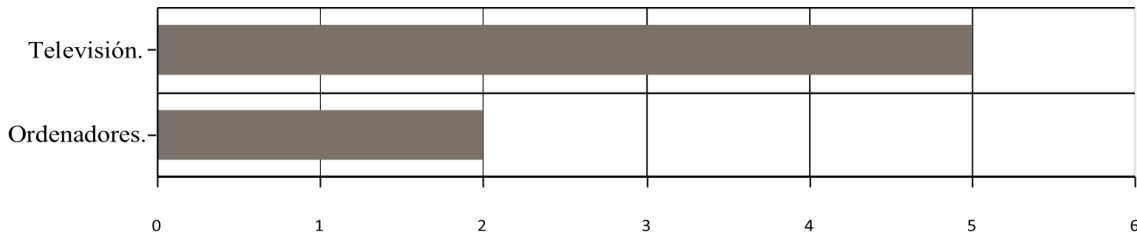


**Gráfica 8 Satisfacción con el puesto. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**



Analizando la gráfica se aprecia una gran satisfacción con el puesto de trabajo en su mayoría, pero no de manera absoluta.

- **Gráfica 9:** En la gráfica se presentan las respuestas de los encuestados en relación con los recursos audiovisuales disponibles a bordo: Televisión, ordenadores, equipos de sonido y radio.



**Gráfica 9 Recursos audiovisuales. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

En la gráfica se puede apreciar que los recursos audiovisuales se limitan a la televisión y en menor medida a los ordenadores.

- **Tabla 11:** Aspectos que influyen favorablemente en el bienestar de los encuestados.

	1 (menos importante)	2	3	4	5 (más importante)
Contacto con el hogar.			1 (14,29%)	3 (42,86%)	3 (42,86%)
Contacto con centros portuarios.			3 (42,86%)	3 (42,86%)	1 (14,29%)
Relación con compañeros.			1 (14,29%)	2 (28,57%)	4 (57,14%)
Relación con los superiores.			1 (14,29%)	4 (57,14%)	2 (28,57%)
Sentido de orgullo en el trabajo.			1 (14,29%)		6 (85,71%)

**Tabla 11 Aspectos que influyen positivamente. Fuente: Encuesta. elaboración propia.**

Se pueden apreciar aquellos aspectos que, según los encuestados, influyen de forma positiva en mayor o menos importancia; destacando el contacto con el hogar, así como la relación con los compañeros y el sentimiento de satisfacción por el trabajo realizado.

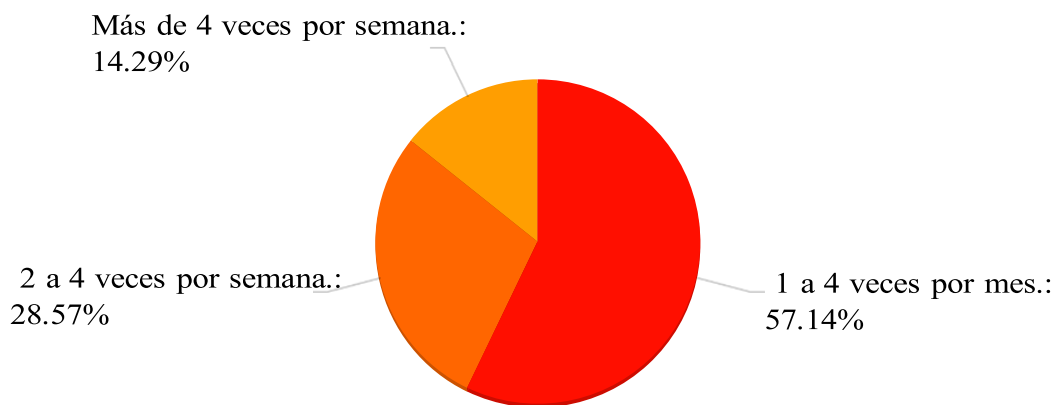
- **Tabla 12:** Evaluación de la condición anímica de los encuestados.

	En ningún momento.	Algo de tiempo.	Menos de la mitad del tiempo.	Más de la mitad del tiempo.	La mayor parte del tiempo.	Todo el tiempo.
Sentimiento de alegría.			1 (12,50%)	2 (25%)	5 (62,50%)	
Sentimiento de tranquilidad y relajación.			2 (25%)	4 (50%)	2 (25%)	
Sentirse activo y vigoroso.		1 (12,50%)	1 (12,50%)	1 (12,50%)	3 (37,50%)	2 (25%)
Sentirse fresco y descansado.			3 (42,86%)	3 (42,86%)	1 (14,29%)	
Presencia de cosas que inspiran.		1 (14,29%)		3 (42,86%)	2 (28,57%)	1 (14,29%)

**Tabla 12 Estado anímico. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

En la tabla se recoge la evaluación de la condición anímica que han manifestado los encuestados. En esta se aprecia una situación equilibrada, donde la mayor parte está en un estado de ánimo alegre y activo por estímulos.

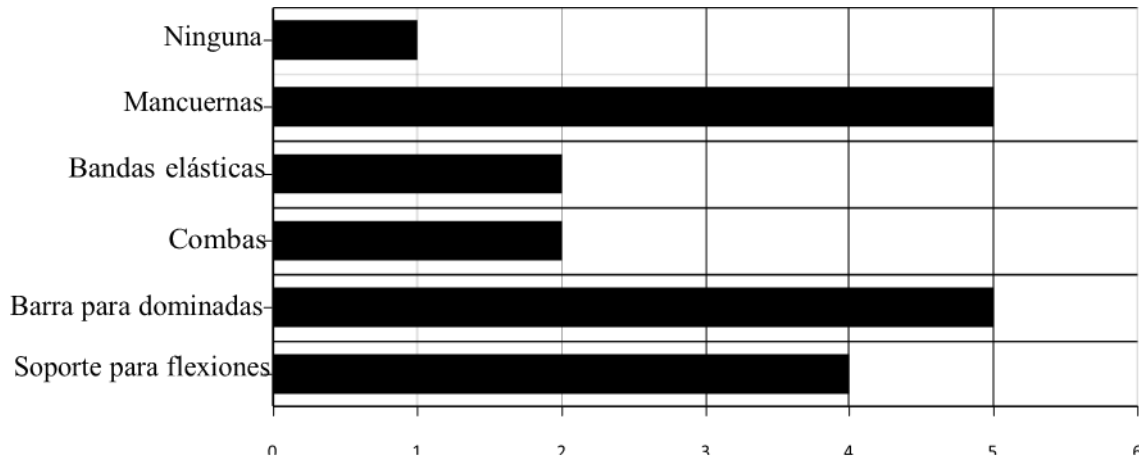
➤ **Gráfica 10:** El tiempo que invierten en el ejercicio físico.



**Gráfica 10 Tiempo de ejercicio. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

Se puede apreciar como el 57% de los encuestados realiza ejercicio físico de forma esporádica mensualmente y otros semanalmente; lo que interpretamos realmente que más de la mitad de los encuestados apenas realiza ejercicio físico. Solo un pequeño porcentaje de estos realizan ejercicio, con frecuencia solo el 14,29%. Si bien más de la cuarta parte evidencia al menos una práctica regular semanal.

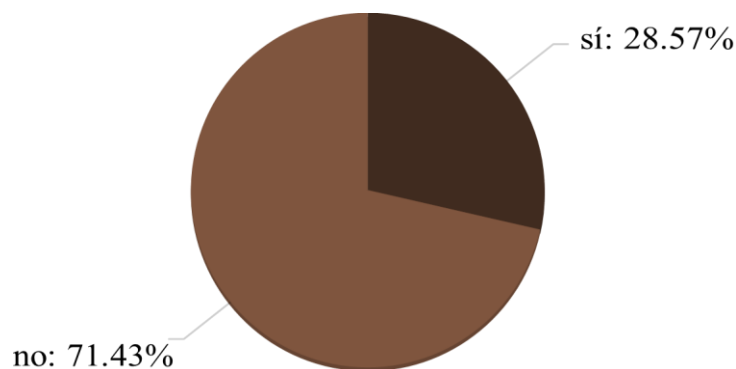
- **Gráfica 11:** El conocer los recursos disponibles a bordo para realizar ejercicio físico, nos permite conocer la práctica programada de dichos ejercicios, así como comprobar la fiabilidad del ítem anterior.



*Gráfica 11 Recursos para el ejercicio físico. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

Se puede observar, que la mayoría utilizan entre 2 y 3 recursos distintos para realizar ejercicio a bordo y con ello, reiterar lo reflejado en la gráfica 10.

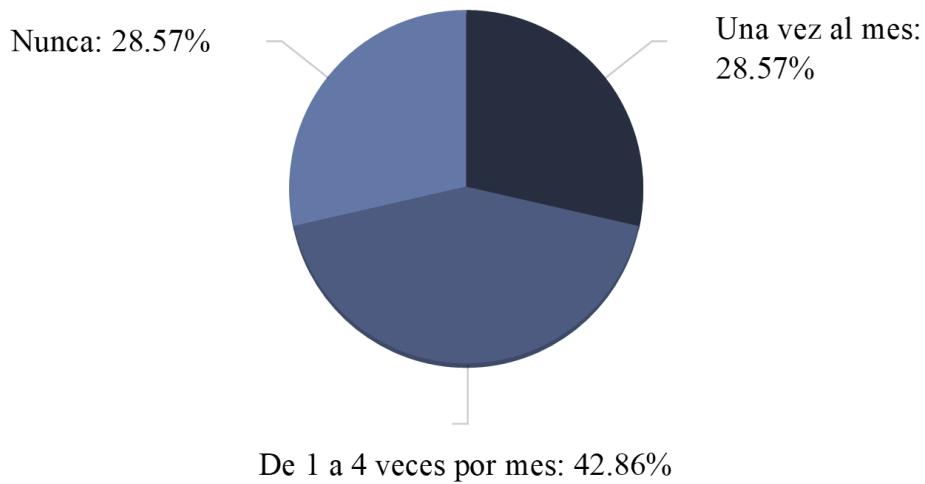
- **Gráfica 12:** El porcentaje de encuestados que consumen tabaco, consideramos que lo hacen por satisfacción y búsqueda de bienestar (?)



*Gráfica 12 Consumo de tabaco. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

En la gráfica observamos que el 71,43% de los encuestados al no consumir tabaco no lo requieren para “sentirse mejor”. Situación que justificamos por la preocupación sobre el efecto nocivo del tabaco.

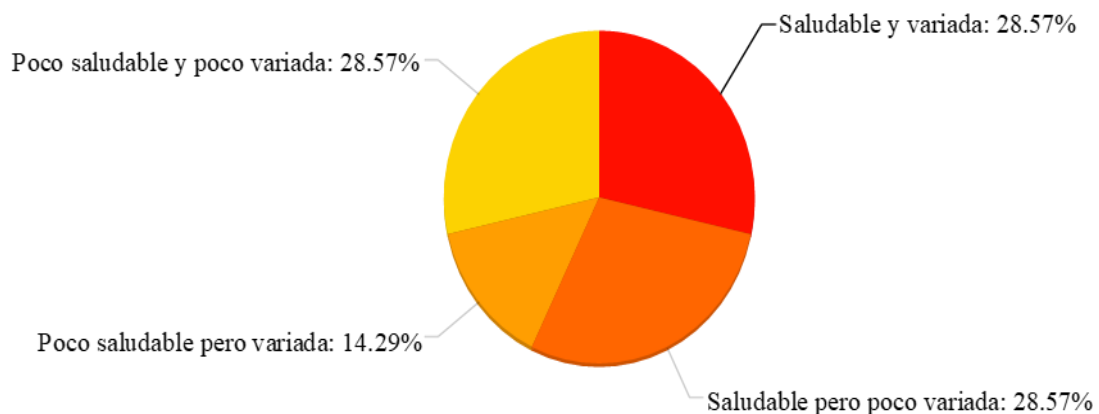
- **Gráfica 13:** El consumo de alcohol a bordo denota necesidad de aparente estímulo.



*Gráfica 13 Frecuencia de consumo de alcohol. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

Se puede percibir como la frecuencia del consumo de alcohol en contraposición con el consumo de tabaco, es más elevada. Siendo solo el 28.57% los que no lo consumen. En las poblaciones marineras y a bordo de los buques ha sido tradición el consumo de alcohol en la navegación; de aquí la evidencia de este alto consumo.

- **Gráfica 14:** Descripción de las comidas a bordo es un aspecto relacionado con el bienestar de los encuestados.



*Gráfica 14 Descripción de las comidas. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

En cuanto a la opinión sobre la calidad de las comidas es diversa. Si bien es cierto que la mayor parte, la considera saludable e igualmente poco variada.

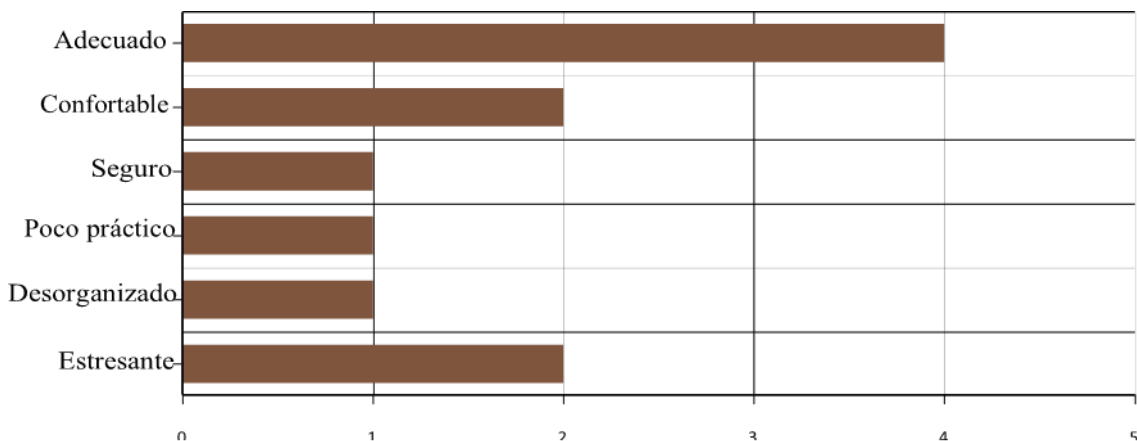
➤ **Gráfica 15:** Frecuencia de acceso a internet a bordo.



*Gráfica 15 Acceso a internet. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

En la gráfica se puede ver que todos los encuestados tienen la capacidad de acceder a internet a diario y más de una vez al día.

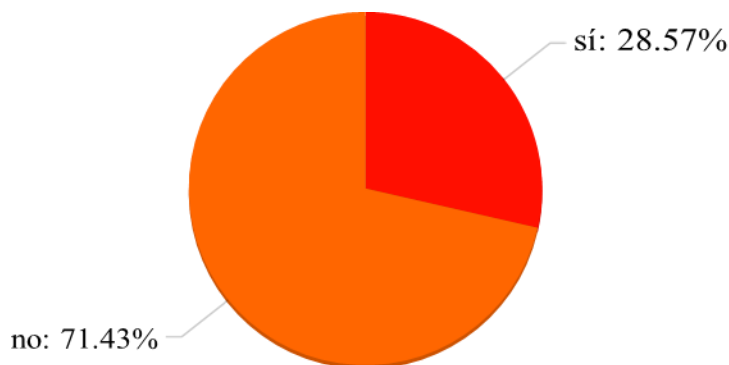
➤ **Gráfica 16:** Características que describen el lugar de trabajo.



*Gráfica 16 Descripción del lugar de trabajo. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

En la tabla se puede apreciar como destacan los adjetivos adecuado, confortable y estresante a la hora de describir el lugar de trabajo según la perspectiva de los encuestados.

- **Gráfica 17:** Jerarquía establecida a bordo y su influencia en la dificultad de comunicación entre los tripulantes.



**Gráfica 17 Jerarquía y dificultad de comunicación. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

Se puede observar que la jerarquía establecida, no se aprecia, en su mayoría, como un condicionante que dificulte la comunicación dentro del barco.

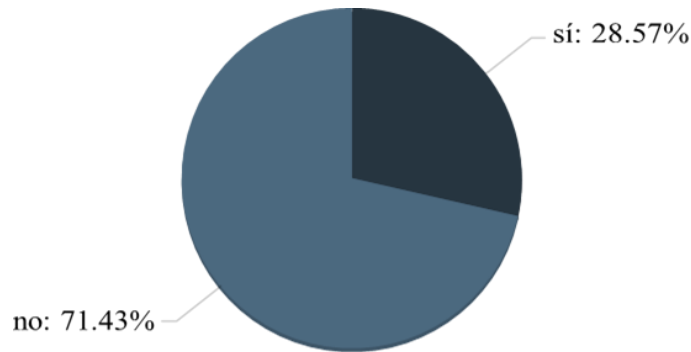
- **Tabla 13:** Evaluación de diferentes factores según la experiencia laboral.

	Totalmente de acuerdo.	En desacuerdo.	Indiferente.	De acuerdo.	Totalmente de acuerdo.
Buen funcionamiento de la comunicación interna.		1 (14,29%)	1 (14,29%)	4 (57,14%)	1 (14,29%)
Información para la realización del trabajo adecuada.				6 (85,71%)	1 (14,29%)
Coordinación adecuada.			2 (28,57%)	4 (57,14%)	1 (14,29%)
Reconocimiento de las tareas.			2 (28,57%)	4 (57,14%)	1 (14,29%)
Coordinación para las tareas.			2 (28,57%)	2 (28,57%)	3 (42,86%)

**Tabla 13 Evaluación según experiencia laboral. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.**

Según la experiencia laboral de los trabajadores, y como se refleja, se puede destacar una percepción positiva con respecto a la coordinación, reconocimiento y comunicación en el trabajo.

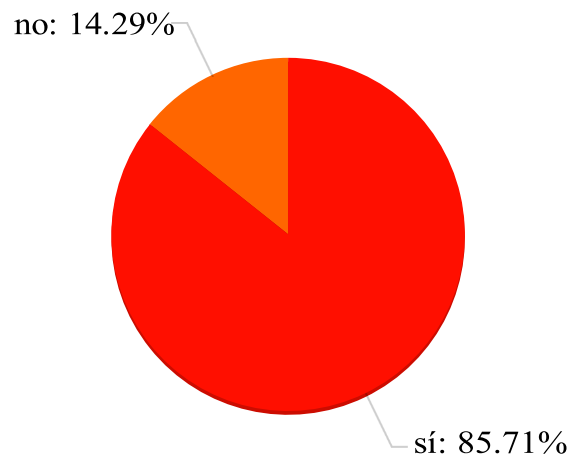
- **Gráfica 18:** Dificultad que presentan los encuestados para conciliar el sueño.



*Gráfica 18 Dificultad para conciliar el sueño. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

Se aprecia como la mayoría de ellos, no presentan dificultades para conciliar el sueño a bordo.

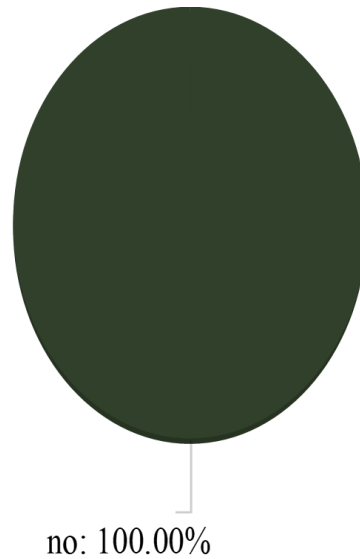
- **Gráfica 19:** Dificultad que presentan los encuestados a la hora de coordinar las horas de trabajo con el tiempo de descanso.



*Gráfica 19 Coordinación trabajo - descanso. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

Es significativa la dificultad, para coordinar las horas de trabajo, con el tiempo de descanso, en los encuestados, casi en su totalidad.

➤ **Gráfica 20:** Miembros que pertenecen a un club marítimo portuario.



*Gráfica 20 Miembros de un club portuario. Fuente: Encuesta. Elaboración propia.*

En la gráfica se observa como ninguno de los encuestados es miembro de ningún club marítimo portuario.



## 5. Discusión.

Con la elaboración y defensa del presente trabajo se cumple con lo previsto en cuanto competencias establecidas en el reglamento del TFG de la EPSI, sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica naval; así como las competencias del STCW (Anexo III).

El bienestar de los marinos a bordo de un buque, puede verse afectado por diferentes condicionantes, que inducen el malestar. Uno de ellos es la reducción de las dotaciones, debido a las innovaciones de la navegación en automatismos y producidas a lo largo de los años. Fundamental es la innovación en la estiba/desestiba portuaria, con el agrupamiento de mercancías y la implantación de plantas diferenciadas para portacontenedores; con ello se han reducido sensiblemente las estancias en puerto y con ellos el desembarco de tripulantes que habitualmente tenían expectativas de bienestar durante su estancia en estos recintos portuarios. Esto conlleva a la sensación de aislamiento a bordo junto con las situaciones habituales por diferencias culturales, de convivencia o de comportamiento; e incluso a la sensación de fatiga por el aumento de la carga laboral. Dentro de este contexto de bienestar, incluimos, además, todos aquellos aspectos de deterioro del bienestar que disminuyen el rendimiento y la seguridad del propio tripulante y con ello la seguridad del resto de la dotación y del mismo buque; lo que consideramos que es esencial para un buen desarrollo de su puesto de trabajo.

Los estudios de investigación citados como antecedentes en este trabajo, demuestran que, para motivar, apoyar o mejorar la calidad de vida a bordo es necesario considerar la implantación de un plan de bienestar a bordo para las tripulaciones con la iniciativa y colaboración del propio armador o naviera correspondiente. Reiteramos la trascendencia evidente de la disminución del interés, por parte de los tripulantes a desembarcar en puerto, cuanto menor sea la estancia del buque en este; lo que favorece la aparición del estrés mental, la fatiga y una limitación de la capacidad operativa.

Si se establece un marco comparativo entre la condición en tierra y la situación de trabajo en el mar, se hace evidente que el trabajo en el sector marítimo no tiende a mantener un buen estado de salud a razón de que las oportunidades que hay para hacer ejercicio a bordo son limitadas, los espacios individuales pueden llegar a ser reducidos y la calidad del tiempo libre del que disponen se puede reducir según las circunstancias a bordo, por ejemplo, la monotonía, la separación a largo plazo del entorno familiar o incluso las largas horas de trabajo, estas se ven influenciadas por lo establecido en las recomendaciones y convenios, que establecen una totalidad de hasta 14 horas de trabajo diario que incluso varía dependiendo de las características de la tipología del buque y de la innovación tecnológica y de la gestión de organización del trabajo a bordo.

Las posibilidades de mejora de las instalaciones de ocio a bordo, además del proporcionar diferentes fuentes de recreación quedan por parte de la administración del

barco, así como de la compañía naviera. El bienestar dentro del barco influye en el fomento de la salud de los marinos, el cual viene influenciado por la estructura organizativa del barco, el equilibrio del tiempo de trabajo o el tiempo libre del que dispongan. Teniendo gran importancia para la salud y la eficiencia, el disponer de posibilidades recreativas y hábitos de sueño adecuados. Para el fomento del ejercicio físico a bordo surge la necesidad de elaborar un plan de servicios para la realización de ejercicio para las tripulaciones, en este caso españolas, como ejemplo de esto está el proyecto Fit on Board (23) cuyo objetivo es ayudar a la promoción de actividades físicas.

Asimismo, todo aquel trabajador dentro de este sector debería conocer las posibilidades de hacer ejercicio a bordo del barco y fuera de él, y la obligación de asumir la responsabilidad que tienen sobre su salud dentro de su entorno de vida y trabajo en los buques.

Los servicios portuarios deberían de ofertar una amplia gama de servicios como, por ejemplo, en las casas del mar, especializados en la atención a los marinos. Actualmente en España, esto ve muy limitado, careciendo los marinos frecuentemente de áreas recreativas, lúdicas e incluso de atención médica asistencial exclusivas. Si bien es cierto que el ISM preconiza en sus programas sociales ofertas sobre un plan de bienestar en los puertos y residencias habituales de las dotaciones para disfrute de estas y sus familiares. La realidad es que estos programas sociales en cuanto a promoción de bienestar de los marinos, sus actividades se limitan a desarrollar su sistema de protección social global como complementos de los mecanismos protectores del sistema de seguridad social (<http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/TrabajadoresMar/38602>).

Con el conocimiento de lo dicho anteriormente, podemos afirmar que tanto los aspectos organizativos del trabajo a bordo como la salud personal, el bienestar y el rendimiento están relacionados en su totalidad y en cada nivel de actividad de las diferentes modalidades del trabajo marítimo.

Con respecto a la encuesta, realizada con el propósito de hacer un estudio piloto para validarla. La temática incluida en este trabajo de campo incluye aspectos como el confort y la seguridad de las instalaciones, de las que disponen en su departamento, fundamentalmente para desarrollar de forma adecuada sus obligaciones laborales. También, se ha tomado en cuenta la comunicación que se da entre los miembros de la tripulación y si la jerarquía establecida dentro del barco la llega a impedir o no, a razón de que la falta de comunicación y su consiguiente distanciamiento social, es una de las principales causas del aislamiento social a bordo.

Por otro lado, se ha indagado en la propia satisfacción del marino con su puesto de trabajo tanto en retribución económica como en las herramientas y reconocimiento del trabajo realizado del que disponen, esto se debe a que, si no es adecuado, suele causar un sentimiento de estrés y fatiga. En cuanto a las posibles adicciones que tienen como, el tabaco o el alcohol, lo relacionamos que su hábito lo justifican para “reducir” el estrés.

Del mismo modo, se hace referencia al ejercicio físico que realizan durante la duración de sus campañas y a la existencia de actividades o instalaciones adecuadas para la realización de este ya que los marinos se suelen caracterizar por poseer una baja condición física lo que les puede conllevar a sufrir ciertas patologías. Además, se hace alusión a las posibles alteraciones del sueño que pueden llegar a tener debido al establecimiento de horarios y turnos distribuidos durante las 24 horas del día que pueden influir en su ciclo de sueño y por tanto en su rendimiento en el trabajo.

Otro de los aspectos que se trata en la encuesta son los recursos audiovisuales de entretenimiento que tienen para fomentar el ocio durante el tiempo libre a bordo, así como el ser miembro de algún club de marinos que ayude al fomento de actividades recreativas y familiares, evitando así el distanciamiento familiar provocado por la ausencia en eventos importantes.

Es importante considerar las diversas limitaciones del diseño de la encuesta. Para acceder a la misma era necesario la conexión a internet, lo que hace que no se tengan en cuenta aquellas marinos que no tienen acceso a este.

En segundo lugar, el análisis de los resultados de la encuesta revela una mayor proporción de encuestados pertenecientes al departamento de cubierta (62,50%). Las encuestas futuras deberían tener una participación más amplia de los marinos pertenecientes a los demás departamentos a bordo.

Por último, si bien las encuestas en línea son relativamente más fáciles de administrar y distribuir, no pueden ser un reemplazo de la interacción sobre el terreno y compromiso con la gente de mar a través de entrevistas más personales.

En relación con las evidentes condiciones de discriminación de la mujer como tripulante de los buques se requiere completar esta encuesta e introducir en ella, cualquier investigación, e intervenciones adicionales que requerirán el apoyo de manifestaciones de las mujeres tripulantes interesadas y con ello identificar su problemática específica por su género y el apoyo para promocionar su bienestar a bordo y seguir trabajando en este ámbito marítimo.

Cualquier trabajo e intervenciones adicionales requerirá el apoyo de todas las principales partes interesadas y planeando posteriormente una reunión informativa para dar a conocer los resultados hasta la fecha e identificar el apoyo para seguir trabajando en este ámbito.

## 6. Conclusiones.

Como conclusiones tenemos:

1. En la evolución histórica del cabotaje ha persistido negativamente en el bienestar de los marinos a bordo. Actualmente, las innovaciones de automatización de la tecnología de la navegación han determinado, paradójicamente, con la reducción de las tripulaciones; con ello, se favorece el estrés y la fatiga. Por otra parte, la disminución de la estancia en puerto y el aumento de la sobre carga física y mental, induce que los períodos laborales sean más estresantes.
2. El análisis de los convenios y las recomendaciones internacionales evidencian que estos no se han implementado de forma adecuada dentro del sector. Muchos son los países que se han limitado a implantar solo aspectos de protección social e ignorando la necesaria promoción del bienestar de los marinos, pertenecientes a sus flotas nacionales.
3. La revisión de investigaciones realizadas sobre la fatiga en marinos ha demostrado el vínculo entre fatiga, salud y el rendimiento en el ejercicio laboral, incrementado con la reducción de dotaciones.
4. La falta de sueño y la desincronización circadiana, trae consigo el deterioro del rendimiento cognitivo, sometiendo el cuerpo a un mayor estrés; induciendo este el que se produzcan más errores durante las jornadas de trabajo.
5. Los aspectos que definen conceptualmente el bienestar de los marinos son aquellos que influyen de forma positiva en su día a día a bordo del buque. Estos son la cercanía y comunicación con el resto de los tripulantes, el acceso a internet que les da la facilidad de contactar con sus familias y así evitar el distanciamiento familiar; el internet además permite encontrar una alternativa para invertir su tiempo de ocio. También es parte del bienestar, el tener una condición física saludable, posible a través de programas de entrenamiento que promocionen a bordo y actividades de ocio.
6. Persiste en las dotaciones, distorsión en la salud psicosocial del marino que le induce a hábitos perniciosos, como el alcohol, como las drogas e incluso el suicidio.
7. Fundamental es la necesidad de mejorar los reconocimientos previos al embarque, en un contexto integral que incluyan la necesidad, el diagnóstico de la salud mental del tripulante.

8. Los convenios y recomendaciones en España, se implantan parcialmente, ya que solo se han centrado en proporcionar una sistemática de seguridad social. Por otra parte, las navieras y los armadores no facilitan planes que promuevan el bienestar a bordo de los buques de la flota española. Ignorando la necesidad de priorizar el bienestar a bordo como garantía de lograr la máxima capacidad de salud y con ello lograr el máximo rendimiento en la actividad profesional.
  
9. Es necesario establecer y promocionar planes de servicios a bordo que promuevan el bienestar de los marinos; siendo una necesidad básica y con ello se debe fundamentar que estos programas integren la totalidad de los diferentes aspectos que definen el bienestar, para que siendo viable en la realidad y no, en una necesidad a la que aspirar.

## Bibliografía.

1. BOE.es - Documento BOE-A-2013-577 [Internet]. Boe.es. 2013 [citado el 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-577>
2. Jensen O, Canals M, Thomas M. Working conditions in international seafaring [Internet]. Research gate. 2006 [citado el 20 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/6980797\\_Working\\_conditions\\_in\\_international\\_seafaring](https://www.researchgate.net/publication/6980797_Working_conditions_in_international_seafaring)
3. OLDENBURG M, BAUR X, SCHLAICH C. Occupational Risks and Challenges of Seafaring [Internet]. Pdfs.semanticscholar.org. 2010 [citado el 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/1f95/617ace456a1d543ccc6de4171904d8aeb1d2.pdf>
4. Christodoulou-Varotsi I, Pentsov D. Maritime work law fundamentals. Part I: Standards of the International Labour Organization (ILO). Berlin: Springer; 2007. [citado el 22 de mayo de 2020].
5. Caro R. Los “BUQUES”: la convivencia y la “VIDA A BORDO” [Internet]. EXPONAV. 2020 [citado el 31 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.exponav.org/los-buques-la-convivencia-y-la-vida-a-bordo/>
6. Rodríguez-Martos Dauer R. El buque mercante como institución total. Capítulo 1 [Internet]. Tesisenred.net. [citado el 31 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/6998#page=1>
7. Rodríguez-Martos Dauer R. El buque mercante como institución total. Capítulo 3 [Internet]. Tesisenred.net. [citado el 31 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/6998#page=1>
8. La ordenación del trabajo a bordo y su incidencia en la seguridad marítima [Internet]. Udc.es. [citado el 31 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.udc.es/iuem/documentos/doc\\_xornadas/seguridademaritima/SEGURIDAD\\_MARITIMA.pdf](https://www.udc.es/iuem/documentos/doc_xornadas/seguridademaritima/SEGURIDAD_MARITIMA.pdf)
9. Vazquez Vazquez T, Luque Sendra A, Gonzalez Abril L. Turismo de cruceros: Propuesta de mejora del entorno de los tripulantes a bordo de buques de pasaje, basada en nuevas tecnologías [Internet]. Research gate. 2018 [citado el 31 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Luis\\_Gonzalez-Abril/publication/324726585\\_Turismo\\_de\\_cruceros\\_Propuesta\\_de\\_mejora\\_del\\_entorno\\_de\\_los\\_tripulantes\\_a\\_bordo\\_de\\_buques\\_de\\_pasaje\\_basada\\_en\\_nuevas\\_tecnologias/links/5ba7c37292851ca9ed2016c7/Turismo-de-cruceros-Propuesta-de-mejora-del-entorno-de-los-tripulantes-a-bordo-de-buques-de-pasaje-basada-en-nuevas-tecnologias.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luis_Gonzalez-Abril/publication/324726585_Turismo_de_cruceros_Propuesta_de_mejora_del_entorno_de_los_tripulantes_a_bordo_de_buques_de_pasaje_basada_en_nuevas_tecnologias/links/5ba7c37292851ca9ed2016c7/Turismo-de-cruceros-Propuesta-de-mejora-del-entorno-de-los-tripulantes-a-bordo-de-buques-de-pasaje-basada-en-nuevas-tecnologias.pdf)
10. Canarias: Navegación cabotaje [Internet]. Mgar.net. [citado el 1 de junio de 2020]. Disponible en: <http://www.mgar.net/cabotaje.htm>
11. Martín Hernández U. Evolución del tráfico de buques en los puertos canarios [Internet]. Mdc.ulpgc.es. [citado el 2 de junio de 2020]. Disponible en: <https://mdc.ulpgc.es/utills/getfile/collection/tebeto/id/153/filename/154.pdf>

12. Armas N. Historia de Naviera Armas [Internet]. Navieraarmas.com. [citado el 2 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.navieraarmas.com/es/sobre-nosotros/historia>
13. Fomento M. Régimen jurídico de las líneas regulares de cabotaje marítimo y de las navegaciones de interés público [Internet]. Boe.es. 2007 [citado el 1 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-20272-consolidado.pdf>
14. Sanidad y Consumo M. Ordenación del Transporte Marítimo de Canarias [Internet]. Boe.es. 2007 [citado el 1 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es-cn/1/2007/04/24/12/dof/spa/pdf>
15. Recomendación sobre el bienestar de la gente de mar, 1987 [Internet]. OIT. [Citado el 18 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:R173](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R173)
16. The Seafarers' Health Information Programme (SHIP) [Internet]. ISWAN. 2020 [citado el 19 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.seafarerswelfare.org/seafarer-health-information-programme>
17. Actas de la conferencia internacional del trabajo. 1.<sup>a</sup> ed. Ginebra; 2006. Última sección (Convenio sobre trabajo marítimo).
18. Kishore R. Survey: Crew Welfare for Seafarers [Internet]. Marineinsight.com. 2017 [citado el 8 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.marineinsight.com/shipping-news/survey-crew-welfare-for-seafarers/>
19. ITF Seafarers' Trust. The ITF Seafarers' Trust Port-Based Welfare Services Survey 2016: Summary Report [Internet]. Seafarers' Trust. 2016 [citado el 8 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.seafarerstrust.org/the-itf-seafarers-trust-port-based-welfare-services-survey-2016-summary-report/>
20. Association between social support and health-related quality of life among Chinese seafarers: A cross-sectional study [Internet]. Europepmc.org. 2017 [citado el 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/pmc/pmc5703501#free-full-text>
21. Women seafarers' health and welfare survey [Internet]. Via Medical Journal. 2015. [citado el 8 de junio de 2020]. Disponible en: [https://journals.viamedica.pl/international\\_maritime\\_health/article/view/43398](https://journals.viamedica.pl/international_maritime_health/article/view/43398)
22. Promoting and supporting the welfare of seafarers [Internet]. ISWAN. 2020 [citado el 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.seafarerswelfare.org/>
23. Fit on board [Internet]. Seafarerhelp.org. [citado el 23 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.seafarerhelp.org/assets/downloads/FitOnBoard\\_A5\\_20151204.pdf](https://www.seafarerhelp.org/assets/downloads/FitOnBoard_A5_20151204.pdf)
24. Intermittent bright light and exercise to entrain human circadian rhythms to night work. American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology [Internet]. Journals.physiology.org. [citado el 23 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpregu.1999.277.6.R1598?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed&](https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpregu.1999.277.6.R1598?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&)
25. During the global pandemic Hanseaticsoft urges shipping companies to help seafarers reduce stress | Hellenic Shipping News Worldwide [Internet].

- Hellenicshippingnews.com. 2020 [citado el 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.hellenicshippingnews.com/during-the-global-pandemic-hanseaticsoft-urges-shipping-companies-to-help-seafarers-reduce-stress/>
26. A PRIMER ON CRITICAL INCIDENT STRESS MANAGEMENT (CISM) [Internet]. ICISF. [citado el 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://icisf.org/a-primer-on-critical-incident-stress-management-cism/>
  27. Seafaring stressors aboard merchant and passenger ships [Internet]. Medecine-maritime.fr. 2009 [citado el 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.medecine-maritime.fr/pdf/biblio/psychopathologie/Seafaring%20stressors%20aboard%20merchant%20and%20passenger%20ships.pdf>
  28. Risk of cardiovascular diseases in seafarers [Internet]. Institute for Occupational and Maritime Medicine (ZfAM), University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Germany. 2014 [citado el 28 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://journals.viamedica.pl/international\\_maritime\\_health/article/view/IMH.2014.0012/34425](https://journals.viamedica.pl/international_maritime_health/article/view/IMH.2014.0012/34425)
  29. López González Á. Un Método para anticiparse al estrés laboral: el modelo de Siegrist (I) [Internet]. Researchgate. 2008 [citado el 28 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/40970217\\_Un\\_Metodo\\_para\\_anticiparse\\_al\\_estres\\_laboral\\_el\\_modelo\\_de\\_Siegrist\\_I](https://www.researchgate.net/publication/40970217_Un_Metodo_para_anticiparse_al_estres_laboral_el_modelo_de_Siegrist_I)
  30. Shannon Guillot-Wright. The changing economic structure of the maritime industry and its adverse effects on seafarers' health care rights [Internet]. International Maritime Health. 2017 [citado el 28 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://journals.viamedica.pl/international\\_maritime\\_health/article/view/IMH.2017.0015/42471](https://journals.viamedica.pl/international_maritime_health/article/view/IMH.2017.0015/42471)
  31. PRINCIPLES OF MINIMUM SAFE MANNING [Internet]. Imo.org. 2011 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Documents/A%20-%20Assembly/1047\(27\).pdf](http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Documents/A%20-%20Assembly/1047(27).pdf)
  32. Dragomir C, Utureanu S. Drills and Training on board Ship in Maritime Transport [Internet]. Stec.univ-ovidius.ro. 2016 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/2016/2016-II-full/s4/7\\_2.pdf](http://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/2016/2016-II-full/s4/7_2.pdf)
  33. Risk Assessment for Ships: A General Overview [Internet]. Marineinsight.com. 2019 [citado el 26 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.marineinsight.com/marine-safety/risk-assessment-for-ships-a-general-overview/>
  34. The Human Element: A Guide to Human Behaviour in the Shipping Industry. Dik Gregory, Paul Shanahan. [Internet]. Standard-club.com. 2010 [citado el 27 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.standard-club.com/media/51854/MCAGuidev10ae\\_2010.pdf](https://www.standard-club.com/media/51854/MCAGuidev10ae_2010.pdf)
  35. SEAFARER FATIGUE: THE CARDIFF RESEARCH PROGRAMME. Andy Smith, Paul Allen and Emma Wadsworth [Internet]. Orca.cf.ac.uk. 2006 [citado el 27 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://orca.cf.ac.uk/48167/1/research\\_report\\_464.pdf](http://orca.cf.ac.uk/48167/1/research_report_464.pdf)
  36. Crew Endurance Management Practices: A Guide for Maritime Operations. United States Coast Guard Research & Development Centre [Internet]. Apps.dtic.mil. 2003 [citado el 27 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a413881.pdf>



37. Working in our sleep: Sleep and self-regulation in organizations. Christopher M. Barnes [Internet]. semanticscholar.org. 2012 [citado el 27 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://pdfs.semanticscholar.org/5098/2b38e64d03fc5eed3cced8b4ebc1feb097c5.pdf?\\_ga=2.75952272.425090217.1590602767-2145305891.1589884132](https://pdfs.semanticscholar.org/5098/2b38e64d03fc5eed3cced8b4ebc1feb097c5.pdf?_ga=2.75952272.425090217.1590602767-2145305891.1589884132)
38. Good mental health [Internet]. ISWAN. 2020 [citado el 26 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.seafarerswelfare.org/seafarer-health-information-programme/good-mental-health>
39. THE MENTAL HEALTH OF SEAFARERS: A BRIEF REVIEW [Internet]. International Service Committee Rotary Club of Melbourne South (Australia). 2011 [citado el 26 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/136561/05-Iversen.pdf?sequence=1>
40. General Health Questionnaire (GHQ) [Internet]. Gl-assessment.co.uk. [citado el 26 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.gl-assessment.co.uk/products/general-health-questionnaire-ghq/>
41. Work-related stress: A short guide. HSE (Health and Safety Executive) [Internet]. Fiocruz.br. [citado el 26 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/seguranca%20e%20saude%20no%20trabalho/Work-Related%20Stress.pdf>
42. Sistema De Asignación De Un Número De La OMI A Los Buques Para Su Identificación. [Internet]. Imo.org. 2020. [citado el 15 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.imo.org/es/OurWork/MSAS/Paginas/IMO-identification-number-scheme.aspx>
43. Solicitud MMSI. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana [Internet]. Mitma.es. 2020 [citado el 15 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.mitma.es/marina-mercante/radiocomunicaciones/solicitud-mmsi/identificacion-del-servicio-movil-maritimo-mmsi>

# Anexo I: Encuesta.

**Seleccione su sexo.**

- masculino  
 femenino

**Seleccione su edad**

- Entre 18 y 25  
 Entre 25 y 30  
 Entre 30 y 35  
 Entre 35 y 40  
 Entre 40 y 45  
 Entre 45 y 50  
 Más de 50

**¿En qué buque de la compañía Naviera Armas trabaja?**

- Volcán de Tamasite.  
 Volcán de Timanfaya.  
 Volcán de Tamadaba.  
 Volcán del Teide.  
 Volcán de Taburiente.

**¿Cuál es su estado civil?**

- Soltero/a  
 Casado/a  
 Con carga familiar  
 En pareja

**¿Cuánto suele durar la travesía entre puertos?**

**¿Qué distancia (en millas) hay entre los puertos?**

**¿En qué departamento trabajas dentro del barco?**

- Cubierta  
 Máquinas  
 Marinería  
 Fonda

**¿Cuánto tiempo llevas trabajando en el sector?**

- Menos de 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Entre 10 y 15 años  
 Más de 15 años

**Indique la relación de horas de trabajo/descanso que realiza**

**Indique cómo está regulado su sistema de vacaciones (p. ej. 1x06)**

**¿Está satisfecho/a con su retribución económica?**

- sí  
 no

**¿Qué tan satisfecho estás con tu puesto de trabajo?**

- muy poco o nada  
 bastante poco  
 algo  
 bastante  
 mucho

**Quando trabaja en el mar, ¿con qué frecuencia accede a internet?**

- Más de una vez al día
- De dos a tres veces por semana
- Un día por semana
- Un día por mes
- Nunca

**¿Con qué frecuencia haces ejercicio mientras trabajas en el mar?**

- 1 a 4 veces por mes.
- 2 a 4 veces por semana.
- Más de 4 veces por semana.

**¿Qué instalaciones para hacer ejercicio hay en tu barco?**

- Ninguna
- Mancuernas
- Bandas elásticas
- Combas
- Bicicleta estática
- Barra para dominadas
- Soporte para flexiones

**¿Cómo describirías tus comidas?**

- Saludable y variada
- Saludable pero poco variada
- Poco saludable pero variada
- Poco saludable y poco variada

**Considerarías tu lugar de trabajo como:**

- Adecuado
- Comfortable
- Seguro
- Poco práctico
- Desorganizado
- Estresante

**¿Fumas?**

- sí
- no

**¿Con qué frecuencia consumes alcohol?**

- Una vez al mes
- De 1 a 4 veces por mes
- De 2 a 4 veces por semana
- Más de 4 veces por semana
- Nunca

**¿Cómo describirías tus comidas?**

- Saludable y variada
- Saludable pero poco variada
- Poco saludable pero variada
- Poco saludable y poco variada

Califique la importancia de las siguientes cosas para ayudarlo a sentirse bien con su trabajo, mientras está en el mar

	1 (menos importante)	2	3	4	5 (más importante)
contacto con el hogar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contacto con centros portuarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
relación con compañeros de trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
relación con los superiores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sentido de orgullo en el trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Para cada una de las cinco declaraciones en la tabla a continuación, marque la casilla más cercana a cómo se ha sentido durante los últimos dos meses.

	En ningún momento	Algo de tiempo	Menos de la mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	La mayor parte del tiempo	Todo el tiempo
Me he sentido alegre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me he sentido tranquilo y relajado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me he sentido activo y vigoroso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me desperté sintiéndome fresco y descansado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi vida diaria ha estado llena de cosas que me interesan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Suele tener dificultades para conciliar el sueño? Seleccione los recursos a los que tiene acceso a bordo.

- sí
- no

- Televisión.
- Ordenadores.
- Equipo de sonido.
- Radio.

**Según su experiencia laboral, conteste la matriz de a continuación.**

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La comunicación interna funciona correctamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recibo la información necesaria para realizar mi trabajo de manera adecuada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe una coordinación adecuada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se reconocen las tareas que realizo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es habitual la coordinación para sacar adelante las tareas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**¿La jerarquía establecida en el barco dificulta la interacción entre los miembros de la tripulación?**

- sí
- no

**Los cambios en los horarios de trabajo, ¿le afectan a la hora de coordinarlo con el tiempo de descanso?**

- sí
- no

**¿Es miembro de algún club marítimo portuario?**

- sí
- no

**Responda las siguientes preguntas sobre su trabajo como marino; marque la casilla para la respuesta apropiada**

	Muy rara vez o nunca	Raramente	A veces	Bastante a menudo	Muy a menudo o siempre
¿Realiza tareas de trabajo que necesita más capacitación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Siempre sabes exactamente lo que se espera de ti en el trabajo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Puede influir en las decisiones que son importantes para su trabajo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Sus compañeros de trabajo le escuchan acerca de sus problemas relacionados con el trabajo cuando lo necesita?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Sus compañeros de trabajo lo apoyan con su trabajo cuando lo necesita?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Cuida su empresa de sus trabajadores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Anexo II: Glosario.



La vida y trabajo a bordo viene determinada por una terminología distinta a la usada en tierra y que, además, puede variar entre distintos lugares del planeta. Entre los términos más comunes tenemos:

- **Rampa:** medio de acceso para la carga rodada, puede ir montada en proa, popa o al costado de un buque.
- **Pasarela de embarque:** medio de acceso del pasaje al barco, normalmente situada en ángulo recto con el barco, yendo asegurada a la cubierta en un extremo y el otro apoyado sobre el muelle.
- **Costado:** Hace referencia a los lados del barco.
- **Popa:** referente a la parte posterior del barco.
- **Proa:** referente a la parte delantera del barco.
- **Babor:** Es el lado izquierdo del barco, en navegación debe mostrar una luz roja.
- **Estribor:** Es el lado derecho del barco, en navegación muestra una luz verde.
- **Través:** Es el punto medio de la eslora en cada costado.
- **Puntos de reunión:** lugar donde se reúnen los tripulantes y pasajeros (si lo hubiera) en caso de emergencia.
- **Puntos de evacuación:** lugar del barco donde se organiza a los tripulantes y pasajeros (si los hubiera) para proceder a la evacuación del barco.
- **Cámara de oficiales/subalternos:** hace referencia al comedor, el cual suele estar dividido en dos estancias distintas, una para oficiales y la otra para el resto de la tripulación.
- **Puente de mandos:** lugar del barco donde están todos los aparatos necesarios para gobernar el barco.

Por otro lado, se pueden clasificar los buques según el tipo de mercancía que transportan, los cuales, con el desarrollo de estos, se han especializado para movilizar y distribuir la mercancía de manera eficiente y eficaz. Las principales categorías para clasificar dichos buques son las siguientes:

- **Carga general:** Es un buque cuyo propósito es el transporte de carga seca, que cuenta con grúas propias para sus operaciones.
- **Granelero:** Transporta carga seca sin embalar directamente en sus bodegas.
- **Ro – Ro (roll on – roll off):** Buques destinados a transportar carga rodada.
- **Portacontenedores:** buques especializados en el transporte de contenedores estándar según la normativa ISO.
- **Quimiqueros:** Provisto de varios tanques para cargar distintos tipos de productos químicos sin que se mezclen.

- **Frigoríficos:** diseñados para el transporte de mercancías que necesitan conservarse a ciertas temperaturas.
- **Petrolero:** buques de gran tamaño dedicados al transporte de petróleo y derivados del mismo.
- **Ferries:** usado para el transporte de pasajeros y turismos.

# Anexo III: Competencias sanitarias Código STCW

### ***Requisitos generales aplicables a los oficiales.***

*Todo oficial debe cumplir los requisitos mínimos respecto a las normas de competencia, periodo de embarco, aptitud física y edad. Debe estar en posesión de un título de competencia en vigor de acuerdo con su rango y las funciones que desempeñe a bordo. Este título debe estar refrendado (en el mismo título o en un documento separado) por la Administración que lo expide. Asimismo, debe estar en posesión de todos los títulos auxiliares exigidos, tales como radar o APRA, SMSSM y los correspondientes a los cometidos de seguridad en determinados tipos de buques. La Parte 2 y Parte 3 de esta sección incluyen orientación sobre los títulos que los oficiales deben poseer.*

*Para conocer los requisitos exactos y las normas de competencia para cada título, consúltense los capítulos II (capitán y sección de puente), III (sección de máquinas), IV (operadores de radiocomunicaciones), V (requisitos de formación para el personal de determinados tipos de buques), VI (funciones de emergencia, seguridad en el trabajo, cuidados médicos y supervivencia) del Convenio STCW-95. Estos capítulos deben leerse juntamente con la sección correspondiente de la Parte A del Código STCW.*

### ***Instrucción básica en seguridad para oficiales.***

*Todo oficial que preste servicio en cualquier tipo de buque, a quien se le hayan asignado responsabilidades de seguridad y prevención de la contaminación en el funcionamiento del buque, necesita instrucción básica en seguridad. Dicha instrucción debe abarcar técnicas de supervivencia personal, conocimientos básicos de prevención y lucha contra incendios, conocimientos elementales de primeros auxilios y responsabilidades personales y sociales. Este requisito se aplica prácticamente a todos los oficiales que presten servicio en buques mercantes. Los cadetes asignados a estos cometidos también deben recibir instrucción básica en seguridad antes de embarcar. Será necesario documentar que el oficial ha recibido una instrucción básica en seguridad dentro de los primeros cinco años de haber sido designado para cometidos de seguridad y de prevención de la contaminación.*

*Todo oficial debe realizar un curso de formación aprobado o demostrar que ha alcanzado las normas de competencia exigidas dentro de los cinco años previos (participando en simulacros y ejercicios, por ejemplo, o mediante evaluación realizada por un evaluador cualificado). Se aconseja que cada oficial esté en posesión de algún tipo de prueba documental para demostrar su competencia en estas funciones dentro de los 5 años previos (esta prueba documental puede ser un registro de los ejercicios realizados o una carta de un centro de formación).*

## **PARTE 2**

### ***Títulos y requisitos generales por rango.***

- **Oficial encargado de la guardia de navegación:**

NOMBRE DEL TÍTULO	REVALIDACIÓN	REGLA	
Título nacional de competencia y refrendo	Si	I/2, II/1, II/3	T/E
Refrendo de reconocimiento del Estado de abanderamiento	Si	I/10	R/E
Refrendo del SMSSM	Si	IV/2	T/E
Instrucción básica en seguridad. – Técnicas de supervivencia personal. – Prevención y lucha contra incendios – Conocimientos básicos de primeros auxilios – Seguridad personal y responsabilidades sociales	Obtenida durante los 5 años previos.	VI/1	P/D
Cuidados médicos	No	VI/4	P/D
Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate	Si	VI/2	P/D
Técnicas avanzadas de lucha contra incendios	Si	VI/3	P/D
Aptitud física	Si	I/9	C/E
Familiarización básica en aspectos de seguridad	En tarea asignada.	VI/1	F/aB
Familiarización específica para el buque	En tarea asignada.	I/14	F/aB
Familiarización en aspectos de protección	En tarea asignada.	VI/6	F/aB

T/E Título exigido. C/E Certificado exigido. P/D Prueba documental. F/aB Formación a bordo. R/E Refrendo exigido.

## PARTE 4

### Asuntos relacionados con la formación.

#### **Formación con simuladores en virtud del Convenio STCW**

En virtud del Convenio STCW, la única formación obligatoria con simuladores corresponde al uso de radar y ayuda de punteo radar automática (APRA). El Convenio STCW de 2010 en su forma enmendada establece también la obligatoriedad del uso de simuladores para impartir formación sobre los Sistemas de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE). En estos casos concretos, los simuladores son el único método aceptado para demostrar la competencia. En todos los demás casos, la formación aprobada con simuladores y la evaluación de su uso no son obligatorias, sino únicamente uno de los métodos aceptados por el Convenio para la formación y la demostración de competencia. (El uso de otros métodos, tales como la experiencia en el empleo o la experiencia a bordo de un buque escuela son igualmente aceptables). Esta categoría de formación opcional y evaluación con simuladores abarca la navegación y el manejo del buque, la manipulación de la carga, las comunicaciones SMSSM, la maquinaria de propulsión y la maquinaria auxiliar.

Los simuladores deben satisfacer las normas prescritas. Esto no significa que todos los simuladores tengan que ser artefactos electrónicos complejos o de precio elevado.

*Aunque determinados simuladores, tales como el radar o la APRA, entran dentro de esta categoría, se pueden enseñar y evaluar otras tareas con simuladores más básicos. Por ejemplo, las maquetas de barcos se utilizan ampliamente para impartir formación en aspectos de estabilidad del buque y para fines de evaluación, e incluso una naranja, cuando se utiliza para demostrar las técnicas de inyección durante la formación de primeros auxilios, también se puede considerar un simulador. Todo instructor y evaluador dedicado a la formación con simuladores debe estar debidamente preparado en el uso de estos equipos.*