

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA

Departament de ciència i enginyeria nàutiques

**EL FACTOR HUMANO EN LA
TOMA DE DECISIONES DE LOS
OFICIALES DE PUENTE EN LAS
TAREAS DE NAVEGACIÓN**

Autor: Jesús Ángel García Maza
Directores: Abel Cambor Ordiz
Ricard Marí Sagarra

**CAPÍTULO VI:
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

A continuación se procederá a un análisis de los datos obtenidos, contrastando con datos de otros estudios similares cuando ello sea posible a fin de poder ir cimentando las conclusiones finales

Se ha pensado que la mejor metodología sería seguir el esquema de bloques de la encuesta, profundizando en sus datos y cruzándolos con los obtenidos en otras preguntas, del mismo o de otro bloque, cuando ello se estime necesario.

1 Datos Personales No Identificativos.

No ha sido posible contrastar ninguno de los datos obtenidos en este bloque con datos generales del mismo sector o de otros sectores, por lo que se limitará a una explotación de los datos obtenidos en la encuesta.

Haciendo incidencia en la edad con un mayor detenimiento tenemos, por grupos de 10 años los siguientes resultados:

GRUPOS DE EDADES		
De 20 a 30 años	19	13%
De 31 a 40 años	48	32%
De 41 a 50 años	62	41%
De 51 a 60 años	20	13%
N/C	2	1%
TOTAL	151	100%

Tabla CXXIX. Grupos de edades.

Se puede observar como el 73% de la población tiene edades comprendidas entre los 31 y los 50 años. No se han dispuesto edades superiores a los 60 años por cuanto en la encuesta no se han detectado. Tal hecho parece lógico dado que la actividad marítima cuenta con coeficientes reductores de la edad de jubilación, lo que determina la posibilidad de un retiro anterior a la edad obligatoria para la mayoría de los sectores productivos, y que está fijada en los 65 años.

Se estimó interesante el cruce de los datos de la edad con el estado civil, los hijos y la máxima titulación obtenida. Comenzando por el estado civil se obtuvo:

De 20 a 30 años	19	
Casados	5	26%
Solteros	14	74%
De 31 a 40 años	48	
Casados	37	77%
Solteros	10	21%
N/C	1	2%
De 41 a 50 años	62	
Casados	56	90%
Solteros	6	10%
De 51 a 57 años	20	
Casados	18	90%
Solteros	2	10%
Sin datos	2	
Casados	1	50%
N/C	1	50%

Tabla CXXX. Estado civil por tramos de edad.

Resulta interesante el observar el punto de inflexión que supone el tramo de edades de 31 a 40 años, en donde comienza a invertirse la distribución observada en el tramo anterior al respecto del estado civil, para finalizar con distribuciones de 90-10 para los siguientes tramos de edad

En el caso de los hijos se ha obtenido:

De 20 a 30 años	19	
Tiene hijos	0	0%
No tiene hijos	19	100%
De 31 a 40 años	48	
Tiene hijos	24	50%
No tiene hijos	24	50%
De 41 a 50 años	62	
Tiene hijos	56	90%
No tiene hijos	6	10%
De 51 a 57 años	20	
Tiene hijos	18	90%
No tiene hijos	2	10%
Sin datos	2	
Tiene hijos	1	50%
N/C	1	50%

Tabla CXXXI. Desglose de los hijos por edades.

Resulta curioso observar cómo ocurre el mismo hecho que con el estado civil. Parece obvio que el hecho de establecer una unión sentimental suele ser requisito indispensable para crear una familia; al menos es lo que parece demostrarse de los datos obtenidos.

A continuación se muestra la máxima titulación obtenida, respecto a la edad:

De 20 a 30 años	19	
Capitán de la M. M.	0	0%
Piloto 1ª de la M. M.	3	16%
Piloto 2ª de la M. M.	5	26%
Alumno	11	58%
De 31 a 40 años	48	
Capitán de la M. M.	18	38%
Piloto 1ª de la M. M.	28	58%
Piloto 2ª de la M. M.	1	2%
Alumno	1	2%
De 41 a 50 años	62	
Capitán de la M. M.	49	79%
Piloto 1ª de la M. M.	13	21%
Piloto 2ª de la M. M.	0	0%
Alumno	0	0%
De 51 a 57 años	20	
Capitán de la M. M.	16	80%
Piloto 1ª de la M. M.	4	20%
Piloto 2ª de la M. M.	0	0%
Alumno	0	0%
Sin datos	2	
Capitán de la M. M.	0	0%
Piloto 1ª de la M. M.	1	50%
Piloto 2ª de la M. M.	0	0%
Alumno	0	0%
N/C	1	50%

Tabla CXXXII. Titulación por edades.

A partir de los 40 años, se comienza a observar una mayoría de titulados Capitanes de la Marina Mercante. No obstante, se observa una media de un 20% de dicha muestra que no llegan a obtener la máxima titulación.

Si se tuviera que resumir el perfil de nuestra población en cuanto a los datos obtenidos, podríamos adelantar que nos encontramos con un colectivo ligeramente envejecido, por cuanto la media de edad se sitúa en el 50% de lo estimado como vida útil laboral (tomando como vida útil laboral el periodo comprendido entre 22 y 60 años).

El inicio de formación de familia se sitúa en la banda de los 30 a 40 años, siendo esta franja de edades donde se observa, también, una obtención mayoritaria de la máxima titulación.

2 Datos Profesionales.

Ordenando por décadas los datos referentes al año del primer embarque, se obtiene la siguiente disposición:

1er AÑO DE EMBARQUE DE OFICIAL		
AÑOS 63-69	16	10,6%
AÑOS 70-79	54	35,8%
AÑOS 80-89	42	27,8%
AÑOS 90-98	25	16,6%
Alumnos	12	7,9%
N/C	2	1,3%
TOTAL	151	100,0%

Tabla CXXXIII. Distribución de los años de 1^{er} embarque como oficial.

Tomaremos los años navegados como oficial o Capitán en periodos de diez años:

AÑOS NAVEGADOS COMO OFICIAL		
0,5 -9 AÑOS	35	23,2%
10 -19 AÑOS	36	23,8%
20-30 AÑOS	53	35,1%
31-40 AÑOS	13	8,6%
Más de 40	0	0,0%
Alumnos	12	7,9%
N/C *	2	1,3%
TOTAL	151	100,0%

Tabla CXXXIV. Desglose de años como oficial por tramos.

Se creyó oportuno comparar la titulación obtenida con el mayor rango alcanzado:

Título que poseen		Rango alcanzado		
Capitán de M.M.	83	Capitán	69	83%
		1er Oficial	14	17%
		2º Oficial	0	0%
		3er Oficial	0	0%
		Alumno	0	0%
			83	100%
Piloto de 1ª M.M.	49	Capitán	16	33%
		1er Oficial	27	55%
		2º Oficial	6	12%
		3er Oficial	0	0%
		Alumno	0	0%
			49	100%
Piloto de 2ª M.M.	6	Capitán	0	0%
		1er Oficial	2	33%
		2º Oficial	1	17%
		3er Oficial	2	33%
		Alumno	1	17%
			6	100%

Alumno	12	Alumno	12	100%
N/C	1	Capitán	1	100%
TOTAL	151	TOTAL	151	

Tabla CXXXV. Desglose de los rangos alcanzados en función de la titulación obtenida.

Se observa como la mayoría de la muestra alcanza el máximo rango que le permite su titulación, por lo que no sería aventurado concluir que en esta profesión, existen buenas posibilidades de promoción profesional.

Con respecto al tipo de buques en que se navega, sólo es posible comparar los datos de la encuesta para la flota española. Tomando como referencia la flota española en 1998 el primer paso consistió en establecer las necesarias equivalencias entre las categorías de una y otra clasificación:

revista MAR	ENCUESTA
Petroleros y obos	Petroleros y obos
Graneleros	Buques de carga seca (excepto OBO)
Carga General	General
Portacontenedores	Contenedores
Roll-on/Roll-off	Ro-Ro
Frigoríficos	Refrigerada
Gaseros	Gas licuado, quimiquero
Pasaje y Ferries	Pasajeros y Buques de alta velocidad
Otros	Otros y otros

Tabla CXXXVI. Equivalencias entre tipos de buque.

Se han dispuesto en **negrita** aquellas grupos que contienen diversos tipos de buques dentro de la clasificación hecha en esta encuesta.

Una vez realizado este paso, se desglosaron los datos referidos a tipo de buque, atendiendo a las banderas de los buques en que navegaban los encuestados, (siendo ESP española y EXT otras), y a las categorías Capitanes/Oficiales (CAP/OFI), y Alumnos (ALUM):

ENCUESTA	CAP/OFI ESP	CAP/OFI EXT	ALUM/ESP	ALUM/EXT	TOTAL
Petroleros y obos	4	14	3	0	21
Buques de carga seca	20	10	0	1	30
General	2	6	0	0	8
Contenedores	8	5	1	0	13
Ro-Ro	17	1	2	0	20
Refrigerada	2	3	0	1	6
Gas licuado, quimiquero	8	10	1	0	19
Pasajeros y Buques de alta velocidad	22	2	3	0	27
Otros	5	0	0	0	7
	88	51	10	2	151

Tabla CXXXVII. Distribución de encuestados por banderas y tipos de buque.

Para finalizar comparando los datos referidos únicamente a los Capitanes y Oficiales de buques de bandera española:

ENCUESTA	CAP/OFI ESP	% Encuesta	% Total	Número	Revista Mar
Petroleros y obos	4	5%	11,11%	24	Petroleros y obos
Buques de carga seca	20	23%	0,46%	1	Graneleros
General	2	2%	8,80%	19	Carga General
Contenedores	8	9%	8,80%	19	Portacontenedores
Ro-Ro	17	19%	16,67%	36	Roll-on/Roll-off
Refrigerada	2	2%	5,09%	11	Frigoríficos
Gas licuado, quimiquero	8	9%	1,85%	4	Gaseros
Pasajeros y Buques de alta velocidad	22	25%	30,09%	65	Pasaje y Ferries
Otros	5	6%	17,13%	37	Otros
	88	100%	100,00%	216	

Tabla CXXXVIII. Distribución de Capitanes y Oficiales en buques de bandera española.

Respecto a los tipos de navegación, y en este caso se integran la totalidad de encuestados, se obtiene que un 51% de la flota realiza sus navegaciones en la modalidad de Cabotaje o de Línea Regular. El 46%, incluido dentro de estas dos modalidades, realiza navegaciones inferiores a 72 horas, y el 30 % de menos de 24 horas.

Se puede observar, como las navegaciones de corta o muy corta duración, son mayoritarias y, siendo conscientes de las peculiaridades que asisten a esta modalidad, podemos deducir que son de las más estresantes por la multiplicidad de maniobras de entrada y salida de puerto, de carga y descarga, de tareas burocráticas, etc. Desde el punto de vista de las tareas de la navegación, indica que son navegaciones cortas, generalmente entre puertos, lo que suele implicar un elevado tránsito marino, y cercanas a la costa. Esto genera, o puede generar, situaciones de tensión continuada, con periodos de descanso cortos por la necesidad de estancias en puerto mínimas, que rentabilicen la explotación.

Es obvio que las peculiaridades de las navegaciones de corta duración implican la realización de estudios más pormenorizados que incidan en la carga de trabajo y en los periodos de descanso.

3 Datos Subjetivos Generales.

El 84,1% de la población encuestada indica la elección de la profesión porque “Le gustaba”. Se puede afirmar que la motivación es un factor determinante a la hora de la elección profesional.

Si se tiene en cuenta que el 45,7% tenía referencias de cómo era esta profesión en su círculo próximo, se observa que es un amplio colectivo cuya motivación deriva de cierto análisis fundamentado de las características de la profesión.

Estos datos podemos compararlos por los aportados por Rodríguez-Martos [RODR-96], en los que se indica cómo en la encuesta realizada por el Apostolado del Mar en 1984 a marinos mercantes españoles, de los 170 oficiales (puente y máquinas), un 44,7% declaró que habían elegido la profesión por motivos vocacionales, y un 13,5% se habían visto influidos por la herencia o la tradición familiar. Suponiendo que en este último grupo no se haya considerado ninguna actitud impositiva que obligue al encuestado a la elección de esta profesión, se puede considerar que aceptan de buen grado la profesión en base a un conocimiento de su desarrollo. Por ello nos permitimos sumar ambos porcentajes, obteniendo un 68,2% homologable al grupo “le gustaba” realizado en este trabajo. Tal como afirma Rodríguez-Martos:

“la oficialidad es más propensa a considerar que se hizo marino por vocación. Esto es lógico, dado que en principio el que estudia una carrera suele ser porque se siente inclinado a ella”.

Así, la atracción por la profesión es el factor mayoritario de la elección dejando a otro tipo de razones un porcentaje del 15,9% (no despreciable), donde sorprende que el mayor porcentaje, un 6 %, se ha visto obligado a tener que elegir algún tipo de estudios, habiendo elegido esta profesión sin saber si le gustaba o no.

Que el 79% de los encuestados manifieste diversos grados de insatisfacción en su profesión nos parece una dato altamente preocupante.

El grupo más amplio, el 68%, manifiesta que no está satisfecho por cuanto no colma alguna de las necesidades sociales, personales y/o económicas.

A continuación se indica un análisis de las combinaciones que se han dado en esta pregunta:

DESGLOSE DE LA SEGUNDA OPCIÓN SOBRE OPINIÓN DE LA PROFESIÓN		
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades personales	30	29,1%
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades económicas	15	14,6%
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades sociales	25	24,3%
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades personales, económicas y sociales	16	15,5%
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades personales y sociales	4	3,9%
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades personales y económicas	4	3,9%
Le gusta, pero no está satisfecho, no colma sus necesidades económicas y sociales	9	8,7%
TOTAL	103	100,0%

Tabla CXXXIX. Desglose de la 2ª opción en cuanto a la opinión sobre la profesión.

Con el fin de poder establecer una gradación de las necesidades propuestas se obtiene que, de forma individualizada o como combinación de otra necesidad, se obtienen los siguientes porcentajes de elección:

PERSONALES	SOCIALES	ECONÓMICAS
29,1%	24,3%	14,6%
15,5%	15,5%	15,5%
3,9%	3,9%	3,9%
3,9%	8,7%	8,7%
52,4%	52,4%	42,7%

Tabla CXL. Porcentajes de participación de las necesidades propuestas en la insatisfacción en la profesión.

La insatisfacción de las necesidades personales y sociales comparten el primer puesto, seguidas de las económicas.

El hecho de que el 58% de los encuestados muestran de forma clara, aunque con distinta intensidad, su disposición al cambio de profesión, reafirmando ese estado de insatisfacción del Oficial de navegación español. Del desglose de contestaciones realizadas por los Oficiales y Capitanes, excluidos los alumnos, atendiendo al pabellón del buque, no se aprecian diferencias entre los buques de bandera española y los de otra bandera:

DISPOSICIÓN AL CAMBIO DE PROFESIÓN. BANDERA ESPAÑOLA		
Sí, incluso si la remuneración es inferior	9	10%
Sí, sin lugar a dudas	5	6%
Sí, dependiendo del trabajo	36	41%
No estaría muy seguro, tendría que pensarlo mucho	11	13%
No cree que cambiaría, tendría que ser un trabajo que le gustase mucho	18	20%
No, nunca cambiaría	6	7%
No lo sabe	3	3%
TOTAL	88	100%

Tabla CXLI. Disposición al cambio de profesión en buques de bandera española.

DISPOSICIÓN AL CAMBIO DE PROFESIÓN. OTRAS BANDERAS		
Sí, incluso si la remuneración es inferior	7	14%
Sí, sin lugar a dudas	3	6%
Sí, dependiendo del trabajo	20	40%
No estaría muy seguro, tendría que pensarlo mucho	4	8%
No cree que cambiaría, tendría que ser un trabajo que le gustase mucho	14	28%
No, nunca cambiaría	2	4%
No lo sabe	0	0%
TOTAL	50	100%

Tabla CXLII. Disposición al cambio de profesión en buques de otras banderas.

Para finalizar, resalta la valoración dada por los encuestados a los motivos propuestos para un cambio de profesión. Se realizó un desglose entre casados y solteros, a fin de comprobar si el primer factor señalado, la posibilidad de vida familiar, era igualmente considerado en ambos colectivos:

FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL CAMBIO DE PROFESIÓN.	Media Ponderada	Puesto Ocupado
CASADOS		
La posibilidad de vida familiar	1,5	1°
La satisfacción personal	1,9	2°
El dinero	3,3	3°
La responsabilidad del puesto del trabajo	3,7	4°
La consideración social de ese puesto de trabajo	4,3	5°
La posibilidad de viajar	5,9	6°
Dependería del momento, toma las decisiones por intuiciones, sin tener en cuenta nada más.	6,7	7°
FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL CAMBIO DE PROFESIÓN.		
SOLTEROS		
La satisfacción personal	1,5	1°
La posibilidad de vida familiar	2,4	2°
El dinero	3,2	3°
La responsabilidad del puesto del trabajo	4,4	4°
La consideración social de ese puesto de trabajo	4,8	5°
La posibilidad de viajar	5,3	6°
Dependería del momento, toma las decisiones por intuiciones, sin tener en cuenta nada más.	6,8	7°

Tabla CXLIII. Valoración de los factores que pueden influir en un cambio de profesión según banderas.

Se mantienen como los tres factores más valorados la posibilidad de vida familiar, la satisfacción personal y el dinero. Sólo se observa un ligero cambio en los dos primeros, optando los casados por una mayor ponderación de la vida familiar sobre la satisfacción personal, la revés que lo indicado por los solteros. Es significativo la idéntica ponderación que se hace de los demás factores propuestos tanto unos como otros.

Como resumen, se puede afirmar, que en la línea por lo apuntado por Rodríguez-Martos, el componente vocacional tiene un peso específico muy importante, y va unido a un desencanto casi igual de generalizado. Tal hecho queda meridianamente

demostrado con lo anteriormente visto, apuntando que la imposibilidad del mantenimiento de una vida familiar es uno de los factores más importantes, así como la insatisfacción personal en el desarrollo de la profesión. Es indudable que se precisan estudios más concretos que profundicen en estas notas que ahora se apuntan.

4 Valoración de la Gestión de la Empresa.

Es de resaltar que el 24% de los encuestados no aprueben la gestión de su compañía, en mayor o menor grado. Si le sumamos el 34% de los que reconocen fallos no muy importantes, obtenemos que el 58% considera mejorable o muy mejorable dicha gestión. Se ha considerado interesante obtener el desglose de las opiniones de los embarcados en bandera española y los que están en otras, en este caso se incluyen las opiniones de los alumnos:

VALORACION DE LA COMPAÑIA. ESPAÑOLES		
Muy eficaz	6	6%
Eficaz	26	27%
Eficacia moderada, con fallos no muy importantes	36	37%
Poco eficaz	22	22%
Nada eficaz, con gran cantidad de fallos	5	5%
Caótica	2	2%
N/C*	1	1%
TOTAL	98	100%

VALORACION DE LA COMPAÑIA. OTRAS		
Muy eficaz	7	13%
Eficaz	24	46%
Eficacia moderada, con fallos no muy importantes	15	29%
Poco eficaz	3	6%
Nada eficaz, con gran cantidad de fallos	2	4%
Caótica	1	2%
N/C*	0	0%
TOTAL	52	100%

Tabla CXLIV. Valoración de la eficacia de la gestión de la compañía según banderas.

Se observa cómo el grupo de Poco eficaz, Nada eficaz y Caótica suma un 29% en los buques de bandera española, por un 12 % de los buques de otras banderas. Incluso si, tal como antes se apuntaba, se incluye la eficacia moderada dentro de este grupo, supondría para los buques españoles un 66% de encuestados reprochan la gestión de su compañía por un 41% de los que navegan con pabellón distinto al español. Conscientes de la gran cantidad de matizaciones que se pueden hacer a estos datos, sin embargo, se considera preocupante el conjunto del resultado y mucho más la particularidad de las empresas españolas.

Analizando la valoración de las relaciones con el personal de la oficina obtenemos:

TIPO DE RELACIÓN		
Muy buena	18	11,9%
Buena	67	44,4%
Normal	64	42,4%
Regular	2	1,3%
Mala	0	0,0%
Muy mala	0	0,0%
TOTAL	151	100,0%

Tabla CXLV. Valoración del tipo de relación con el personal de la oficina.

Una mayoría de encuestados, el 56,3%, consideran buenas o muy buenas sus relaciones con dicho personal, no existiendo ninguna encuesta que descubra relaciones malas o muy malas. No obstante se ha de tener en cuenta que sólo el 49% manifiesta tener un conocimiento de casi todo el personal de la oficina.

Nos resulta interesante que un 32 % haya escogido la opción “cree conocer a los que tiene que conocer”, por cuanto podría ser base de un estudio más, ya que es nuestra opinión que supone cierto nivel de rechazo.

Con respecto a las esperanzas de futuro de la empresa, de un análisis más detenido se obtiene que:

VALORACIÓN DEL FUTURO DE LA EMPRESA BANDERA ESPAÑOLA										
	Capitán		1 ^{er} Oficial		2 ^o Oficial		3 ^{er} Oficial		Alumno	
Muy Bueno	5	10%	2	7%	1	20%	0	0%	0	0%
Esperanzador	15	29%	8	27%	1	20%	0	0%	5	46%
Bueno a corto plazo, incierto medio/ largo plazo	20	39%	11	36%	1	20%	1	100%	4	36%
Incierto a corto y medio plazo	7	14%	9	30%	2	40%	0	0%	2	18%
Malo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
No podría afirmar nada	4	8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
N/C	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	51	100%	30	100%	5	100%	1	100%	11	100%

Tabla CXLVI. Valoración del futuro de la empresa. Bandera española.

VALORACIÓN DEL FUTURO DE LA EMPRESA OTRAS BANDERAS										
	Capitán		1 ^{er} Oficial		2 ^o Oficial		3 ^{er} Oficial		Alumno	
Muy Bueno	3	8%	3	25%	0	0%	1	100%	0	0%
Esperanzador	21	60%	4	33%	2	100%	0	0%	0	0%
Bueno a corto plazo, incierto medio/ largo plazo	7	20%	4	33%	0	0%	0	0%	0	0%
Incierto a corto y medio plazo	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%
Malo	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
No podría afirmar nada	2	6%	1	9%	0	0%	0	0%	1	50%
N/C	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	35	100%	12	100%	2	40%	1	100%	2	100%

Tabla CXLVII. Valoración del futuro de la empresa. Otras banderas.

De los datos globales, un 48% de los encuestados lo califican como favorable, entendiendo como tal aquellos que han optado por las respuestas “Muy bueno” o “Esperanzador”. Un 15% lo califica como desfavorable ya sea por considerarlo “Malo” o “Incierto a corto y medio plazo”. Si a este último grupo le sumamos el que define un panorama incierto a medio y largo plazo obtenemos un 47%. Por ello se puede afirmar que, aun estando las opiniones muy divididas, se goza de una visión del futuro de la empresa no tan pesimista como cabría esperar a priori.

No se observan grandes diferencias entre las opiniones de los Capitanes y Oficiales que navegan bajo bandera española y los que lo hacen bajo otras banderas. Así parece desprenderse del análisis realizado atendiendo al mayor rango desempeñado en un buque. Tomando la opinión de los que han alcanzado en rango de Capitán

5 Valoración de la Gestión de la Administración Española.

Se observa que la nota alcanzada por la Administración española es de un aprobado muy justo. Se consideró necesario desglosar este dato en función de la bandera de los buques de los encuestados, obteniendo los siguientes resultados:

COLECTIVO	NOTA MEDIA
CAPITANES Y OFICIALES BANDERAS ESPAÑOLA	4,7
CAPITANES Y OFICIALES OTRAS BANDERAS	5,3
ALUMNOS BANDERA ESPAÑOLA	6,0
ALUMNOS OTRAS BANDERAS	5,7

Tabla CXLVIII. Valoración de la Administración española por colectivos.

Es de resaltar, que el colectivo que más directamente puede verse afectado por las decisiones y actuaciones del organismo valorado, sea el que otorgue puntuación más baja, por debajo de lo que se entendería un aprobado.

Analizando la opinión dada por los encuestados a determinadas áreas de actuación de la Administración se observa como el mayor porcentaje de valoración negativa, entendiendo como tal la suma de los porcentajes de las respuestas Mala y Muy mala, recae sobre las Inspecciones de Seguridad, con un 49,67% de respuestas en este sentido. En segundo lugar se sitúa la Información en Temas de Seguridad, con un 44,40%. A continuación se realiza una tabla ordenando las áreas de actuación en función de su valoración negativa.

	VALORACIÓN NEGATIVA	
Inspecciones de Seguridad	49,67 %	1º
Información en Temas de Seguridad	44,40%	2º
Ayudas a la Formación	43,00%	3º
Dotación de Medios para la Seguridad	39,80%	4º
Normativa de Aspectos de la Seguridad	26,50%	5º
Requisitos de Formación	21,00 %	6º

Tabla CXLIX. Ordenación de la valoración negativa en distintas áreas de actuación.

Sorprende que las mayores valoraciones negativas se obtengan en temas en los que la Administración española tiene mayores posibilidades de discrecionalidad en sus actuaciones, por lo que supone una mayor responsabilidad en dicha valoración negativa. Esta opinión se refuerza por el hecho de que tanto la formación como la normativa de los aspectos de seguridad están íntimamente relacionados con Convenios Internacionales, siendo en estas áreas la valoración negativa mucho menor.

Esta valoración negativa es más evidente a la hora de enjuiciar la normativa legal vigente en cuanto a la sensación que transmite a los encuestados a la hora de poder exigir sus derechos a bordo. Considerando como negativa el conjunto de respuestas

de Moderadamente mal, Mal y Muy mal, se obtiene un 51 % de respuestas en este sentido.

Creemos que tales datos deberían de ser un punto de reflexión para la propia Administración Española. Ya sea por una mala actuación, por un mal enjuiciamiento de los administrados, o por una mala transmisión de las actuaciones a los administrados, se estima como preocupante el panorama dibujado por los datos anteriormente comentados. Creemos necesario incidir en los temas mencionados y analizar en profundidad las posibles carencias al respecto.

6 Organización del Trabajo.

A este respecto, decidimos comprobar un tópico habitual en el ambiente profesional, según el cual en las compañías extranjeras suelen estar mejor definidos los derechos y obligaciones de los tripulantes. Se intentará realizar el mismo cuadro mostrado en los resultados, pero dividido en las opiniones de Capitanes y Oficiales españoles y de otras banderas:

DERECHOS Y OBLIGACIONES POR ESCRITO Y OPINIÓN ESPAÑOLES			
NO	No, aunque creo que no es necesario	6	6,82%
	No, y creo que es necesario	34	38,63%
		40	45,45%
SÍ	Si, aunque creo que no es necesario	4	4,55%
	Si, y creo que es necesario	43	48,86%
		47	53,41%
N/C		1	1,14%
TOTAL		88	100,00%
DERECHOS Y OBLIGACIONES POR ESCRITO Y OPINIÓN OTRAS BANDERAS			
NO	No, aunque creo que no es necesario	3	6,00%
	No, y creo que es necesario	11	22,00%
		14	28,00%
SÍ	Sí, aunque creo que no es necesario	1	2,00%
	Sí, y creo que es necesario	35	70,00%
		36	72,00%
N/C		0	0,00%
TOTAL		50	100,00%

Tabla CL. Existencia de derechos y obligaciones por escrito en los buques de bandera española y en otras banderas.

Se puede observar cómo en los buques de bandera española la existencia de derechos y obligaciones por escrito alcanza un 45,45%, mientras que en los buques de otras banderas es de un 72%.

El porcentaje de Capitanes y Oficiales que estiman necesaria tal documentación, independientemente de que la tengan o no, es del 87,49% en el caso de los buques de bandera española y del 92% en los de otras banderas.

Parece confirmarse la mejor regulación de la tareas a realizar en los buques de otras banderas que en los buques españoles. No obstante, tal reivindicación es asumida por la inmensa mayoría del colectivo. Las consecuencias de esta indefinición pueden ser múltiples, entre ellas la falta de base para poder exigir los derechos que se tiene a bordo, como quedó reflejado en la última pregunta del anterior apartado.

En la siguiente pregunta, se muestra que en la mayoría de los buques, el 72,2%, existe una definición de las tareas a realizar, aunque tal definición presente cierta

problemática. De este modo el 54% de los encuestados que reconocen tener definidas las tareas, dicen que existe algún o muchos problemas con tal definición. Esta opinión es del 58 % en el caso de aquellos que manifiestan que no existe una definición de tareas en su buque. La gran mayoría de ambos porcentajes afirman que existen “Algunos problemas” .

Se aprecia un elevado porcentaje de encuestados que afirma que no existe un correcto reparto de tareas, un 40%, con una valoración, ligeramente más favorable en los buques de otras banderas, tal como se muestra en la tabla:

CORRECTO REPARTO DE TAREAS. ESPAÑOLES		
SI	50	57%
NO	38	43%
TOTAL	88	100%
CORRECTO REPARTO DE TAREAS. OTRAS BANDERAS		
SI	31	62%
NO	19	38%
TOTAL	50	100%

Tabla CLI.Comparación del correcto reparto de tareas por banderas.

A la hora de valorar el puesto que los encuestados entendían que más sufría ese posible mal reparto de las tareas observamos que un 61,59% de los encuestados señala al 1^{er} Oficial, como el más perjudicado, seguido a cierta distancia, por el de Capitán con un 11,92%.

Con respecto a la pregunta que intentaba obtener la opinión de los profesionales al sobre de la organización del trabajo desde el punto de vista de la jerarquía que se establece a bordo y de las influencias exteriores ejercidas por la compañía, los cargadores, los estibadores, etc., la gran mayoría de los encuestados, el 81%, consideran que la jerarquía establecida en los buques es la adecuada para la realización de las tareas a bordo. Sin embargo, un porcentaje no despreciable, el 29,14%, considera que las influencias a que están sometidas sus labores son excesivas. Volvemos a incidir en el desacierto que supuso la estructura de las respuestas, que tal vez inhibió a los encuestados en la elección de alguna de las opciones.

En cuanto a la toma de decisiones en asuntos de la navegación, sorprende que sólo el 59,60% de los encuestados afirmen que se toman única y exclusivamente a bordo. Más preocupante es que sólo el 24,50% afirme que se toman a bordo única y exclusivamente en función de la seguridad.

De los tres grandes grupos propuestos: se toman a bordo, vienen impuestas y es mixta a bordo-exterior, el 46,36% de encuestados afirman que las decisiones se

toman realizando un balance entre los factores económicos y los de seguridad. Del mismo modo, un 12,58% estiman que en este tipo de decisiones hay un mayor peso de los factores económicos que los de seguridad. Sin duda, este es un dato muy interesante.

En esta pregunta se desestimaron 9 encuestas por cuanto habían elegido más de una opción.

En cuanto a la valoración de las opiniones de los profesionales por parte de la empresa, sólo un 27% de los encuestados señala que se le hace caso o mucho caso a sus opiniones, y un 26% considera que se le hace caso pocas veces, muy pocas o ningún caso. El mayor grupo lo conforman aquellos que considera que se les hace caso algunas veces, con un 34%. Se quiso comprobar si existían diferencias entre banderas de buques atendiendo únicamente las opiniones de Capitanes y Oficiales:

VALORACIÓN DE LAS OPINIONES ESPAÑOLES		
Mucho caso	6	6,8%
Caso	22	25,0%
Caso algunas veces	27	30,7%
Caso pocas veces	13	14,8%
Caso muy pocas veces	12	13,6%
Ningún caso	6	6,8%
N/C	2	2,3%
TOTAL	88	100,0%
VALORACIÓN DE LAS OPINIONES OTRAS BANDERAS		
Mucho caso	8	16%
Caso	18	36%
Caso algunas veces	17	34%
Caso pocas veces	2	4%
Caso muy pocas veces	3	6%
Ningún caso	1	2%
N/C	1	2%
TOTAL	50	100%

Tabla CLII. Comparación de la valoración de las opiniones por parte de la empresa atendiendo a las banderas.

En buques españoles sólo un 31,8% de los encuestados opina que se les hace caso o mucho caso, por un 35,2 % que considera que se les hace caso pocas veces, muy pocas o ningún caso. Estos porcentajes se convierten en un 52% de Capitanes y Oficiales de buques de otras banderas que consideran que se les hace caso por un 12% que cree que no se le hace caso.

No cabe duda que un factor importante a la hora de valorar las opiniones es su formación y experiencia. Por ello se quiso ver si se reflejaría una mayor ponderación de aquellos que tuvieran la mayor titulación, Capitán de la M.M. y que hubieran

tenido experiencia como capitanes, se estimó oportuno realizar una comparación por banderas:

VALORACIÓN DE LAS OPINIONES CAPITANES ESPAÑOLES		
Mucho caso	4	10,0%
Caso	12	30,0%
Caso algunas veces	7	17,5%
Caso pocas veces	6	15,0%
Caso muy pocas veces	8	20,0%
Ningún caso	2	5,0%
N/C	1	2,5%
TOTAL	40	100,0%
VALORACIÓN DE LAS OPINIONES CAPITANES OTRAS BANDERAS		
Mucho caso	6	20,7%
Caso	11	37,9%
Caso algunas veces	10	34,5%
Caso pocas veces	1	3,4%
Caso muy pocas veces	1	3,4%
Ningún caso	0	0,0%
N/C	0	0,0%
TOTAL	29	100,0%

Tabla CLIII. Comparación de la valoración de las opiniones de capitanes con mando según banderas.

Tal como se esperaba, los niveles de valoración de las opiniones del personal más formado y con mayor experiencia es más elevado. Así en el caso de los españoles, el 40% afirma que a sus opiniones se les hace caso o mucho caso. Este porcentaje, en otras banderas es del 58,6%. Sin embargo, el porcentaje de encuestados que navegan en bandera española y que considera que a sus opiniones se les hace caso pocas veces, muy pocas veces o ningún caso, es del 30%, que sigue siendo elevado y bastante similar al porcentaje general. Para los que navegan en otras banderas, sí que se observa una disminución significativa de dicho porcentaje, situándose en el 6,4 %. Se finaliza este bloque con la estimación que los encuestados hacen de la valoración de su trabajo por la empresa: el 54,4% de los encuestados opina que su trabajo es apreciado o muy apreciado por la empresa, correspondiendo un 47,7% a los que opinan que es apreciado. Por el contrario, el 44,4% opina que la valoración que la empresa hace de su trabajo no es satisfactoria, resaltando un 20,5% que manifiesta que cree que su trabajo resulta indiferente.

7 Valoración de los Compañeros de Trabajo.

En este apartado se observa cómo el 70,2% de los encuestados manifiestan que las tripulaciones de los buques en que navegan son escasas o manifiestamente insuficientes. Se intentó comprobar la relación atendiendo a banderas y a las opiniones de Capitanes y Oficiales:

NÚMERO DE TRIPULANTES ESPAÑOLES		
Excesiva	0	0,00%
Superior a la necesaria	0	0,00%
La adecuada	27	30,68%
Algo escasa para las necesidades	36	40,91%
Manifiestamente insuficiente	25	28,41%
TOTAL	88	100,00%
NÚMERO DE TRIPULANTES OTRAS BANDERAS		
Excesiva	0	0,00%
Superior a la necesaria	1	2,00%
La adecuada	15	30,00%
Algo escasa para las necesidades	29	58,00%
Manifiestamente insuficiente	5	10,00%
TOTAL	50	100,00%

Tabla CLIV. Valoración del número de tripulantes por banderas.

Se puede observar como no existen diferencias apreciables entre ambos colectivos por cuanto la consideración de escasa o manifiestamente insuficiente para los buques españoles es del 69,32%, mientras que para los de otras banderas es del 68%. Conscientes de que se necesitaría una mayor profundización en este aspecto, considerando factores como la tecnología del buque, medios de carga, procesos automatizados, etc., sí que en líneas generales se rompe el tópico de considerar que los buques de otras banderas tienen tripulaciones más escasas.

Sólo el 28% de los encuestados navegan con tripulaciones de varias nacionalidades lo que nos indica que parte de los que navegan en otras banderas lo hacen con tripulaciones de su misma nacionalidad. Tomando este porcentaje intentamos comparar la valoración de las relaciones entre oficiales y de éstos con subalternos atendiendo al hecho de navegar con tripulaciones de distintas nacionalidades:

ENTRE OFICIALES TRIPULACIONES ESPAÑOLAS		
Muy buenas	23	21,30%
Buenas	50	46,30%
Normales	26	24,07%
Normales con problemas puntuales	9	8,33%
No muy buenas	0	0,00%
Malas	0	0,00%
Muy malas	0	0,00%
TOTAL	108	100,00%

CON LOS SUBALTERNOS TRIPULACIONES ESPAÑOLAS		
Muy buenas	11	10,19%
Buenas	56	51,85%
Normales	31	28,70%
Normales con problemas puntuales	10	9,26%
No muy buenas	0	0,00%
Malas	0	0,00%
Muy malas	0	0,00%
TOTAL	108	100,00%

ENTRE OFICIALES TRIPULACIONES VARIAS NACIONALIDADES		
Muy buenas	10	23,26%
Buenas	18	41,86%
Normales	10	23,26%
Normales con problemas puntuales	4	9,30%
No muy buenas	1	2,33%
Malas	0	0,00%
Muy malas	0	0,00%
TOTAL	43	100,00%

CON LOS SUBALTERNOS TRIPULACIONES VARIAS NACIONALIDADES		
Muy buenas	9	20,93%
Buenas	18	41,86%
Normales	13	30,23%
Normales con problemas puntuales	2	4,65%
No muy buenas	1	2,33%
Malas	0	0,00%
Muy malas	0	0,00%
TOTAL	43	100,00%

Tabla CLV. Valoración de las relaciones con los demás tripulantes atendiendo a su nacionalidad.

En las tripulaciones de exclusiva nacionalidad española, las relaciones entre los oficiales son buenas o muy buenas en el 67,6% de la encuestas. Con los subalternos este porcentaje es ligeramente inferior, el 62,04%, observándose una reducción de la consideración de muy buenas de más de 10 puntos. En ningún caso se detectan valoraciones manifiestamente negativas, si bien un 8,33% de los encuestados en el caso de las relaciones entre oficiales, y un 9,26% en las relaciones con subalternos, manifiestan problemas puntuales, dentro de una normalidad.

En el caso de las tripulaciones de varias nacionalidades, los porcentajes que valoran las relaciones como buenas o muy buenas son similares a los anteriores: un 65,12% entre oficiales y un 62,79% con los subalternos. Curiosamente, se observa un porcentaje de encuestados que señalan problemas puntuales con los demás oficiales que es el doble del que opta por dicha situación con respecto a los subalternos. Se detecta un único encuestado que señala que sus relaciones no son muy buenas tanto

con los oficiales como con los subalternos. Tampoco en este caso existen encuestados que definan como malas o muy malas sus relaciones con el resto de la tripulación.

Se puede observar cómo a grandes rasgos se obtienen unas buenas relaciones a bordo de los buques tanto entre los oficiales como entre oficiales y subalternos. Si que se puede notar una mejor valoración de dichas relaciones entre oficiales, por presentar una mayor porcentaje de la definición de dichas relaciones como muy buenas.

Atendiendo a la composición multinacional de las tripulaciones, no cabe duda que para obtener unas conclusiones más precisas se debería de conocer la exacta composición de las mismas, así como las nacionalidades de cada puesto de trabajo. No obstante, se observa como la influencia de la existencia de tripulaciones de varias nacionalidades no influye significativamente en la valoración de las relaciones personales entre tripulantes. No obstante, consideramos interesante la realización de estudios más concretos a fin de refrendar la hipótesis aquí expresada.

Respecto a la profundidad de las relaciones entre tripulantes, observamos como un 59% declara la existencia de relaciones de amistad a bordo del buque en el que navega, siendo este porcentaje del 96% cuando se le pregunta por la existencia de amigos entre el colectivo de marinos mercantes.

Sorprende, a la vez que sirve de reflexión, que 6 encuestados, un 4%, señale la no existencia de amigos marinos. De un análisis más pormenorizado, observamos que corresponden a las encuestas realizadas por 2 Capitanes de la M.M. y 4 Oficiales de la M.M, con una experiencia media en sus cargos de 14,3 años. Tres de ellos han desempeñado el cargo de Capitán, estando cinco casados y con hijos, y estando uno soltero sin hijos. Estos señalan, obviamente, que tampoco tienen amigos a bordo. Sólo uno de ellos señala que escogió esta profesión porque le gustaba y tenía referencias de ella, mientras que los otros cinco señalaron opciones distintas a las que indicaban un gusto por la profesión.

8 Valoración del Esfuerzo en el Trabajo.

De un análisis general de los datos, se observa cómo el 11,2% de los encuestados, afirma que los esfuerzos físicos que tiene que realizar son elevados o muy elevados. Un 8,6% los califica como moderadamente elevados, mientras que el 68,9% los califica como normales, leves o muy leves. Estos datos reafirman la situación manifestada en el capítulo I sobre la necesidad de analizar, en todos los buques, el conjunto de esfuerzos físicos realizados, por cuanto pueden originar estados de fatiga que conlleven una reducción de las capacidades del oficial encargado de las tareas de la navegación.

En cuanto a los esfuerzos mentales el porcentaje de encuestados que manifiestan estar sometidos a esfuerzos elevados o muy elevados supone el 35,1%, siendo el 21,9% el que estima estar sometido a esfuerzos moderadamente elevados.

Con estos datos parece demostrarse la consideración que las tareas del oficial de puente tienen como de carga básicamente mental, y a la vez, obtener el dato de que dichas tareas son percibidas como de una exigencia elevada.

Intentando obtener más datos al respecto, se analizó el grupo de encuestados que manifestaba estar sometidos a esfuerzos físicos y/o mentales elevados o muy elevados. Para ello se cruzaron estos datos con la edad, el mayor rango alcanzado en un buque, la bandera del buque, el tipo de buque en que navega, el tipo de navegación que realiza y la valoración sobre el número de tripulantes. Los datos obtenidos fueron los siguientes:

- Esfuerzos físicos muy elevados o elevados:

ESFUERZOS FÍSICOS MUY ELEVADOS							
Nº	%	EDAD MEDIA	MAYOR RANGO ALCANZADO	BANDERA	TIPO DE BUQUE	TIPO DE NAVEGACIÓN	TRIPULACION
4	2,60%	38	3 Capitanes	3 Española	3 Ro-Ro	2 Línea Regular de menos de 24 horas	2 Manifiestamente insuficiente
			1 1er Oficial	1 Otras	1 Buque de alta Velocidad	1 Cabotaje de menos de 24 horas	2 Algo escasa
						1 Altura menos de 7 días	
ESFUERZOS FÍSICOS ELEVADOS							
13	8,60%	38,8	5 Capitanes	8 Española	1 Bulk Carrier	3 Cabotaje de menos de 24 horas	1 Superior a la necesaria
			5 1er Oficial	5 Otras	1 Cementero	2 Cabotaje de 24 a 72 horas	5 La adecuada
			1 2º Oficial		1 Carga seca Otros	1 Línea regular de 24 a 72 horas	6 Algo escasa
			1 3er Oficial		3 Gas licuado	1 Altura de 7 a 14 días	1 Manifiestamente insuficiente
			1 Alumno		1 Petrolero	2 Altura de más de 14 días	
					2 Contenedores	4 Sin determinar, varía mucho.	
					1 Ro-Ro		
					1 Carga-Pasaje		
					1 Buque de alta Velocidad		
					1 Remolcador		

Tabla CLVI. Análisis de las opciones de esfuerzos físicos elevados o muy elevados.

Se puede observar que no existe una relación clara entre ninguna de las variables analizadas, ya que se detectan estimaciones de elevados esfuerzos físicos en buques a los que se supone una elevada tecnificación como son los de alta velocidad.

Se procederá de igual manera para los esfuerzos mentales.

- Esfuerzos mentales muy elevados o elevados:

ESFUERZOS MENTALES MUY ELEVADOS							
Nº	%	EDAD MEDIA	MAYOR RANGO ALCANZADO	BANDERA	TIPO DE BUQUE	TIPO DE NAVEGACIÓN	TRIPULACION
16	10,6%	40,1	9 Capitanes	8 Española	2 Bulk Carrier	1 Cabotaje de menos de 24 horas	1 Superior a la necesaria
			6 1er Oficial	8 Otras	1 OBO	1 Cabotaje de 24 a 72 horas	4 La adecuada
			1 2º Oficial		3 Cementeros	3 Línea regular de menos de 24 horas	8 Algo escasa
					1 Carga seca Otros	2 Altura menos de 7 días	3 Manifiestamente insuficiente
					3 Gas licuado	2 Altura de más de 14 días	
					2 Contenedores	2 Sin determinar de 1 a 7 días.	
					1 Ro-Ro	2 Sin determinar más de 14 días.	
					1 Carga-Pasaje	3 Sin determinar varía mucho.	
					1 Buque de alta Velocidad		
					1 Remolcador		
ESFUERZOS MENTALES ELEVADOS							
37	24,5%	41,1	24 Capitanes	23 Española	1 Bulk Carrier	6 Cabotaje de menos de 24 horas	14 La adecuada
			9 1er Oficial	14 Otras	1 Cementero	5 Cabotaje de 24 a 72 horas	15 Algo escasa
			2 2º Oficial		1 Carga seca Otros	3 Línea regular de menos de 24 horas	8 Manifiestamente insuficiente
			1 3er Oficial		3 Gas licuado	1 Línea regular de 24 a 72 horas	
			1 Alumno		1 Químico	2 Línea regular de más de 72 horas	
					4 Petrolero	4 Altura menos de 7 días	
					2 General	1 Altura de 7 a 14 días	
					2 Contenedores	5 Altura de más de 14 días	
					1 Refrigerada	3 Sin determinar de 1 a 7 días.	
					7 Ro-Ro	7 Sin determinar varía mucho.	
					1 Otro tipo de cargas		
					1 Carga-Pasaje		
					1 Buque de alta Velocidad		
					3 B.A.V. Otros		
		3 Remolcador					
		2 Otros					

Tabla CLVII. Análisis de las opciones de esfuerzos mentales elevados o muy elevados.

Con respecto a las horas de trabajo diarias, el 86% de los encuestados afirman trabajar 10 ó más horas diarias de media, siendo el 58% el que manifiesta que su jornada media de trabajo es de 12 o más horas. Se consideró interesante hacer una comparativa por banderas atendiendo a las opiniones de Capitanes y Oficiales:

HORAS DE TRABAJO DIARIAS ESPAÑOLES		
Menos de 8	1	1%
8	3	3%
9	6	7%
10	27	31%
11	6	7%
12	25	28%
13	3	3%
14	6	7%
15	2	2%
Más de 15	6	7%
N/C	3	3%
TOTAL	88	100%

HORAS DE TRABAJO DIARIAS OTRAS BANDERAS		
Menos de 8	1	2%
8	1	2%
9	1	2%
10	10	20%
11	6	12%
12	16	32%
13	0	0%
14	6	12%
15	1	2%
Más de 15	7	14%
N/C	1	2%
TOTAL	50	100%

Tabla CLVIII. Comparación de promedio de horas trabajadas por banderas.

Se puede apreciar cómo en los buques de bandera española, se obtienen resultados muy similares a los globales, con un 85% de encuestados que trabajan 10 ó más horas de promedio diarias, y un 48% manifiesta que dicho promedio es de 12 ó más horas.

Para los buques de otras banderas, se denota un ligero aumento de dichos porcentajes siendo un 92% los encuestados que estiman su jornada laboral diaria en 10 ó más horas, y un 60% en 12 ó más horas.

Resulta llamativo que en un 7% de los Capitanes y Oficiales españoles declaran medias de trabajo superiores a las 15 horas. Este porcentaje es el doble, el 14%, en los buques de otras banderas.

En cuanto al tipo de guardia se observa cómo la mayoría adopta la distribución de dos guardias de cuatro horas, el 63,6%. Sorprende la existencia de un 9,3%, 13 encuestados, que realiza 12 horas de guardias. La distribución de esta subpoblación corresponde a un 54% de buques españoles y un 46% de buques de otras banderas.

La opción de Otras dentro del tipo de guardia, acoge en su mayoría a los capitanes sin guardia, reflejando en la explicación de sus horas de guardia y de descanso la variabilidad de las mismas en función de las condiciones de la navegación.

En cuanto a la sensación de cansancio físico se obtiene que el 25,16% de los encuestados afirman tener esa sensación frecuente o muy frecuentemente y sólo el 12,89% afirma tener esa sensación pocas veces, raramente o nunca. Analizando tal sensación en Capitanes y Oficiales, y distribuyéndolo por banderas resultan los siguientes datos:

CANSANCIO FÍSICO ESPAÑA		
Muy Frecuentemente	4	4,55%
Frecuentemente	24	27,27%
Alguna vez	42	47,73%
Pocas veces	7	7,95%
Raramente	3	3,41%
Nunca	3	3,41%
N/C*	5	5,68%
TOTAL	88	100,00%

CANSANCIO FÍSICO OTRAS BANDERAS		
Muy Frecuentemente	1	2,00%
Frecuentemente	7	14,00%
Alguna vez	28	56,00%
Pocas veces	7	14,00%
Raramente	3	6,00%
Nunca	0	0,00%
N/C*	4	8,00%
TOTAL	50	100,00%

Tabla CLIX. Comparación de la sensación de cansancio físico por banderas.

Se observa cómo los Capitanes y Oficiales españoles manifiestan que en un 31,82% tienen sensación de cansancio físico frecuente o muy frecuentemente. Tales porcentajes sólo son del 16% en buques de otras banderas.

Si a este colectivo que percibe la sensación de cansancio físico de forma tan aguda, le sumamos aquellos que manifiestan que alguna vez sienten dicha sensación obtenemos que, para los buques de bandera española es de un 79,55%, y para otras banderas es de un 72%.

Se puede afirmar que la sensación de cansancio físico es muy elevada en líneas generales, siendo superior en sus manifestaciones agudas, frecuente y muy frecuentemente, en los buques de bandera española.

Respecto al cansancio psíquico, se procederá de la misma forma. Así, se obtiene que un 23,18% de la totalidad de la población encuestada, manifiesta tener esta sensación frecuente o muy frecuentemente. De igual forma a lo anteriormente visto, se obtiene que sólo el 23,84% manifiesta que esa sensación la tienen pocas veces, raramente o nunca.

Inciendo en el análisis de las opiniones de Capitanes y Oficiales, distribuidos por banderas se tiene:

CANSANCIO PSÍQUICO ESPAÑA		
Muy Frecuentemente	4	4,55%
Frecuentemente	18	20,45%
Alguna vez	37	42,05%
Pocas veces	12	13,64%
Raramente	7	7,95%
Nunca	5	5,68%
N/C*	5	5,68%
TOTAL	88	100,00%

CANSANCIO PSÍQUICO OTRAS BANDERAS		
Muy Frecuentemente	3	6,00%
Frecuentemente	9	18,00%
Alguna vez	28	56,00%
Pocas veces	2	4,00%
Raramente	6	12,00%
Nunca	0	0,00%
N/C*	2	4,00%
TOTAL	50	100,00%

Tabla CLX. Comparación de la sensación de cansancio psíquico por banderas.

Se observa como los Capitanes y Oficiales españoles manifiestan que en un 25% tienen sensación de cansancio psíquico frecuente o muy frecuentemente. Tales porcentajes son del 24% en buques de otras banderas.

Si tal como se hizo anteriormente se suman aquellos que manifiestan que alguna vez sienten dicha sensación obtenemos que, para los buques de bandera española es de un 67,05%, y para otras banderas es de un 80%.

Se puede afirmar que la sensación de cansancio psíquico es muy elevada, en líneas generales. En este caso, se observa como las manifestaciones agudas de dicha sensación se igualan para buques de bandera española y para los de otras banderas. Sin embargo, sí que es mucho más elevado el porcentaje de encuestados que alguna vez siente dicha sensación, entre los buques de otras banderas.

Respecto al tiempo de vacaciones se puede observar que es difícil establecer un patrón dada la variedad de respuestas que se han obtenido. A fin de poder obtener algunos datos que sirvan de referencia se decidió obtener un porcentaje dividiendo el tiempo de vacaciones entre el tiempo embarcado para saber la proporción de tiempo que el encuestado pasa de vacaciones al año. Una vez realizada esta operación para todos los Capitanes y Oficiales, se observó la conveniencia de establecer cuatro grandes grupos:

- Menos de un 33,3% de tiempo de vacaciones al año, lo que significa menos de 4 meses,
- Un 33,3 %, equivalente a 4 meses al año,
- Entre un 40% y un 42,9%, que supone entre 4,8 y 5,1 meses años,
- Un 50% de vacaciones, es decir, 6 meses al año.

Una vez realizado este planteamiento se obtuvieron los siguientes datos:

PORCENTAJES DE TIEMPO DE VACACIONES		
Menos de un 33,3 %	33	23,9%
Un 33,3%	58	42,0%
Entre un 40% y un 42,5 %	27	19,6%
Un 50%	16	11,6%
N/C	4	2,9%
TOTAL	138	100,0%

Tabla CLXI. Porcentaje de vacaciones de Capitanes y Oficiales.

Se estimó interesante la comparación por banderas tales datos:

BANDERA ESPAÑOLA			OTRAS BANDERAS		
Menos de un 33,3 %	16	18,2%	Menos de un 33,3 %	17	34,0%
Un 33,3%	39	44,3%	Un 33,3%	19	38,0%
Entre un 40% y un 42,5 %	26	29,5%	Entre un 40% y un 42,5 %	2	4,0%
Un 50%	5	5,7%	Un 50%	11	22,0%
N/C	2	2,3%	N/C	1	2,0%
TOTAL	88	100,0%	TOTAL	50	100,0%

Tabla CLXII. Comparación del tiempo de vacaciones por banderas.

Los mayores grupos, tanto en una como otra bandera disponen de un tiempo de vacaciones de 4 meses al año. En "Otras banderas", se observa que se dan grandes porcentajes en los extremos por lo que un 34% afirma disfrutar menos de 4 meses de vacaciones al año, y un 22% afirma disponer de 6 meses de vacaciones al año.

En cuanto a la valoración de la suficiencia del periodo de vacaciones para recuperarse de los esfuerzos de los meses embarcados, se observa cómo existe una gran disparidad de opiniones. Se analizarán las respuestas en función de los porcentajes antes señalados de vacaciones y en función de las banderas de los buques:

OTRAS BANDERAS				BANDERAS ESPAÑOLAS			
Menos de un 33,3 %	SÍ	0	0%	Menos de un 33,3 %	SÍ	3	19%
	NO. ES EXCESIVO	0	0%		NO. ES EXCESIVO	4	25%
	NO, ES INSUFICIENTE	17	100%		NO, ES INSUFICIENTE	9	56%
		17	100%			16	100%
Un 33,3%	SÍ	12	63%	Un 33,3%	SÍ	17	44%
	NO. ES EXCESIVO	0	0%		NO. ES EXCESIVO	2	5%
	NO, ES INSUFICIENTE	7	37%		NO, ES INSUFICIENTE	20	51%
		19	100%			39	100%
Entre un 40% y un 42,9 %	SÍ	2	100%	Entre un 40% y un 42,9 %	SÍ	15	58%
	NO. ES EXCESIVO	0	0%		NO. ES EXCESIVO	2	8%
	NO, ES INSUFICIENTE	0	0%		NO, ES INSUFICIENTE	9	35%
		2	100%			26	100%
Un 50%	SÍ	10	91%	Un 50%	SÍ	5	100%
	NO. ES EXCESIVO	0	0%		NO. ES EXCESIVO	0	0%
	NO, ES INSUFICIENTE	1	9%		NO, ES INSUFICIENTE	0	0%
		11	100%			5	100%
N/C		1		N/C		2	
TOTAL		50		TOTAL		88	

Tabla CLXIII. Valoración del periodo de vacaciones según banderas.

Sorprende la valoración de cuatro encuestados como excesivo el periodo de vacaciones inferior al 33,3%. Se puede observar la tendencia, más claramente identificada en buques de otras banderas, a considerar periodos de vacaciones del 40% (entorno a 5 meses), como base para una aceptación como periodo suficiente de vacaciones.

9 Factores Físicos.

Al respecto de las horas de guardia, tenemos las siguientes horas disponibles, independientemente de la guardia realizada:

HORAS DE SUEÑO DISPONIBLES	
Menos de 3 horas	2,7%
4	3%
5	6%
6	21%
7	31%
Más de 7 horas	27%
N/C	10%
TOTAL	100%

Tabla CLXIV. Horas de sueño disponibles.

El 52% dispone de 6 ó 7 horas para dormir y sólo un 27% dispone de más de 7 horas. Resulta sorprendente encontrar valores inferiores a 5 horas y mucho más encontrarnos encuestados que afirman tener menos de 3 horas para poder dormir. Nos encontramos con un panorama peor al descrito por la International Transport Federation, que en su informe "Seafarer fatigue: Wake up to the dangers"[ITFF-98], de mayo de 1988, basado en una encuesta sobre 2500 marinos y realizado con la colaboración de la Unión de Oficiales Británicos NUMAST, se obtienen como conclusiones más relevantes las siguientes:

- El 30% de los marinos afirman que sus jornadas de trabajo son de 12 horas diarias o más.
- El 36% no tienen un mínimo de 10 horas diarias para el descanso y el 18 por ciento no tienen, normalmente, 6.
- Cerca del 50% de los encuestados opinaban que el exceso de horas de trabajo reducía la seguridad en la mar.
- Los más afectados son los oficiales.
- El 60% piensan que la situación no mejorará sino que empeorará.

Creemos que tales situaciones son inaceptables ya que suponen un claro riesgo de fatiga. Tal como señala William O'Neil [WMDI-97], citando un informe de la National Commission of Sleep Disorders:

"la deuda de sueño es acumulable en noches sucesivas, y la fatiga y la eficacia del rendimiento en el trabajo empeoran a medida que aumenta la deficiencia de sueño."

También se puede apreciar cómo la gran mayoría, el 82% de los encuestados, afirman que su horario de sueño no coincide con el que desarrolla en sus vacaciones. A este respecto, William O'Neil cita un informe de Estados Unidos presentado en el Comité de Seguridad Marítima en su 68 periodo de sesiones, en el que se afirma que, dando una visión un poco menos trágica que la transmitida por la ITF, la media de horas de sueño en el mar es de 6,8 frente a la 7,9 que se dispone cuando los marinos están de vacaciones.

Esta no coincidencia de horarios puede ser una causa, no la única, de que el 19% de los encuestados manifieste que tiene problemas para conciliar el sueño a bordo de los buques. De un análisis más profundo de este porcentaje se obtiene:

ENCUESTADOS CON PROBLEMAS PARA CONCILIAR EL SUEÑO			
EDAD MEDIA	TITULACIÓN	RANGO	EXPERIENCIA
44,0 años	22 Capitanes	24 Capitanes	22,8 años
	2 Pilotos de 1ª	3 Alumnos	
	3 Alumnos		

Tabla CLXV. Análisis de encuestados con problemas de sueño.

En contra de lo que se podría creer, se observa cómo los encuestados que manifiestan tener problemas para conciliar el sueño a bordo de los buques, son, en su inmensa mayoría, profesionales altamente cualificados, que han obtenido en su vida profesional las máximas responsabilidades, y con una experiencia profesional superior a la media.

Respecto a los encuestados que manifiestan que el balance del buque les afecta negativamente, observamos que es de un 38%. Haciendo un análisis similar al anterior se obtiene:

ENCUESTADOS AFECTADOS POR EL BALANCE			
EDAD MEDIA	TITULACIÓN	RANGO	EXPERIENCIA
41,2 años	30 Capitanes	27 Capitanes	17,4 años
	21 Pilotos de 1ª	21 1er Oficiales	
	1 Piloto de 2ª	4 2º Oficiales	
	5 Alumnos	5 Alumnos	

Tabla CLXVI. Análisis encuestados afectados por el balance.

La realidad es que tal hecho afecta a profesionales altamente cualificados y con una experiencia media de 17,4 años (se recuerda que para la media de experiencia no están incluidos los alumnos).

Siguiendo con las preguntas de este bloque, para el 46,3% de los encuestados, las vibraciones a bordo de los buques son molestas o muy molestas. Realizando una análisis similar al anterior obtenemos que:

VIBRACIONES MUY MOLESTAS			
EDAD MEDIA	TITULACIÓN	RANGO	EXPERIENCIA
43,0 años	4 Capitanes	4 Capitanes	20,3 años
	3 Pilotos de 1ª	3 1er Oficiales	

VIBRACIONES MOLESTAS			
EDAD MEDIA	TITULACIÓN	RANGO	EXPERIENCIA
42,0 años	37 Capitanes	34 Capitanes	17,4 años
	20 Pilotos de 1ª	24 1er Oficiales	
	2 Piloto de 2ª	2 2º Oficiales	
	3 Alumnos	3 Alumnos	
	1 N/C		

Tabla CLXVII. Análisis de los encuestados a quien las vibraciones le son molestas o muy molestas.

El 59% de los encuestados que consideran que la vibraciones son molestas o muy molestas tienen la máxima titulación profesional. El 54% ha ejercido como Capitán a bordo de los buques y, atendiendo a los años de experiencia media de estos encuestados, es fácil deducir que son personas altamente familiarizadas con los buques, por lo que sus sensaciones pueden calificarse de expertas. Por todo ello, se considera altamente preocupante que un 46,3% de los encuestados manifiesten este grado de molestia, y tal situación justificaría un estudio de campo más específico. Un panorama similar parece dibujarse en cuanto a la valoración del ruido. El 42,3% de los encuestados lo califica como molesto o muy molesto. Realizado un análisis de estos encuestados, se obtienen los siguientes resultados:

RUIDO MUY MOLESTO			
EDAD MEDIA	TITULACIÓN	RANGO	EXPERIENCIA
41,6 años	5 Capitanes	1 Capitanes	16,3 años
	7 Pilotos de 1ª	11 1er Oficiales	

RUIDO MOLESTO			
EDAD MEDIA	TITULACIÓN	RANGO	EXPERIENCIA
42,0 años	27 Capitanes	29 Capitanes	17,6 años
	18 Pilotos de 1ª	17 1er Oficiales	
	2 Piloto de 2ª	2 2º Oficiales	
	4 Alumnos	4 Alumnos	
	1 N/C		

Tabla CLXVIII. Análisis de los encuestados a quien el ruido le es molesto o muy molesto.

En este caso el 50% tiene el título de Capitán de la Marina Mercante, y el 47% ha ejercido como tal, volviendo a ponerse de manifiesto la cualificación de las respuestas. Se vuelve a incidir en el gran porcentaje de encuestados que califican la

sensación de molestia en sus grados máximos. En este caso, cabe recordar que existe legislación internacional al respecto. La Organización Marítima Internacional, en su resolución A.468 (XII) “Código sobre niveles de ruido a bordo de los buques” [OMIA-83] establece los valores límite de ruidos a bordo de los mismos. Es necesaria la realización de estudios de campo que corroboren si las sensaciones aquí manifestadas se identifican con un disconfort o con un incumplimiento legal.

En cuanto a la sensación térmica, la mayoría, el 57,6%, de los encuestados opta por calificar al calor como la sensación térmica que se sufre de forma más molesta. No obstante, no es un porcentaje despreciable el que opta por el frío: el 41,7%.

Analizando cómo se percibe dicha sensación a bordo de los buques, el 67,5% de los encuestados perciben que la sensación térmica, independientemente de si es el frío o el calor su elección, como molesta o muy molesta. Tal porcentaje es espectacular y necesariamente ha de conllevar estudios más profundos. Ahondando un poco más en los datos de los encuestados que optan por el calor como más molesto, el 75% la perciben como una sensación molesta o muy molesta. Este porcentaje desciende al 59% entre los que han optado por el frío.

Se puede afirmar que el ambiente térmico en los buques es causa generalizada de molestia, más elevada entre los que han escogido el calor, pero siempre obteniendo unos elevados porcentajes.

Para terminar, se analizarán los datos obtenidos sobre el grado de satisfacción de los encuestados de los espacios dedicados al uso común y a su empleo personal. Se puede apreciar cómo el 25,9% manifiestan su insatisfacción por los espacios dedicados a su empleo personal, siendo un 16,6% quienes afirman estar insatisfechos o muy insatisfechos.

Mayores porcentajes se alcanzan en la valoración negativa de los espacios de empleo común, con un 33% que no están satisfechos de los mismo, siendo un 19,8% quienes lo indican afirmando estar insatisfechos o muy insatisfechos.

Por el contrario, el 31,1% afirman estar satisfechos o muy satisfechos con los espacios dedicados al empleo común, porcentaje que es de un 27,1% en la valoración de los espacios comunes.

Estos espacios, personales y comunes, están regulados a nivel internacional por el Convenio nº 92 de la Organización Internacional del Trabajo y denominado “Convenio sobre el alojamiento de la tripulación” [OITC-49] revisado en 1949 y ratificado por España el 14 de julio de 1971 y el Convenio nº 133 “Convenio sobre el alojamiento de la tripulación (disposiciones complementarias)” [OITC-70] de 1970,

si bien este convenio no parece estar ratificado por España. A pesar de ser un convenio de mínimos, marca unas pautas que debería de generar mayor satisfacción entre los marinos. No obstante, se estima necesaria la realización de trabajos de campo específicos con confrontación de los datos legales con los reales.

10 Tecnificación.

Respecto a la implantación de las ayudas a la navegación y equipos a bordo de los buques, de los propuestos el mayor porcentaje de utilización fue:

IMPLANTACIÓN DE LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN			
1º	VHF	150	99%
2º	Aguja giroscópica	149	99%
3º	Radar	149	99%
4º	Aguja magnética	147	97%
5º	GPS-DGPS	145	96%
6º	Sonda	138	91%
7º	Corredera	113	75%
8º	GMDSS	112	74%
9º	ARPA	107	71%
10º	Corredera Doppler de maniobra	49	32%
11º	Cartas Electrónicas	36	24%
12º	DECCA	27	18%
13º	LORAN-C	21	14%
	N/C*	1	1%

Tabla CLXIX. Ordenación de las ayudas a la navegación y equipos a bordo en función de su presencia a bordo.

Como no cabría esperar otra cosa, el VHF, las agujas giroscópica y magnética, el radar y el GPS-DGPS, se encuentran en la práctica totalidad de los buques. Los sistemas de posicionamiento DECCA y LORAN-C, por el contrario son los que menos implantación tienen.

También se puede observar que las cartas electrónicas están disponibles en menos de una cuarta parte de los buques en que navegan nuestros encuestados, mientras que el ARPA, sigue lejos de tener una implantación tan generalizada como el RADAR.

Por banderas obtenemos los siguientes datos:

IMPLANTACIÓN DE LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN. ESPAÑOLES				IMPLANTACIÓN DE LAS AYUDAS A LA NAVEGACIÓN. OTRAS BANDERAS			
1º	Aguja magnética	97	99%	1º	Aguja giroscópica	52	100%
2º	VHF	97	99%	2º	Radar	52	100%
3º	Aguja giroscópica	96	98%	3º	VHF	52	100%
4º	Radar	96	98%	4º	GPS-DGPS	52	100%
5º	GPS-DGPS	92	94%	5º	Sonda	50	96%
6º	Sonda	87	89%	6º	Aguja magnética	49	94%
7º	Corredera	71	72%	7º	GMDSS	43	83%
8º	GMDSS	68	69%	8º	ARPA	42	81%
9º	ARPA	64	65%	9º	Corredera	41	79%
10º	Corredera Doppler de maniobra	22	22%	10º	Corredera Doppler de maniobra	27	52%
11º	Cartas Electrónicas	18	18%	11º	Cartas Electrónicas	18	35%
12º	DECCA	11	11%	12º	DECCA	16	31%
13º	LORAN-C	8	8%	13º	LORAN-C	13	25%
	N/C	1	1%		N/C	0	0%

Tabla CLXX. Comparación de ayudas a la navegación y equipos de a bordo por banderas.

Se observa una mayor implantación del GMDSS y del ARPA en buques extranjeros que en los de bandera española. Lo mismo ocurre con las cartas electrónicas, en donde se observa como su implantación en buques españoles es prácticamente anecdótica.

Se dá el caso de equipos como la aguja magnética, obligatorios para todos los buques y que sin embargo no son señalados así por los encuestados. Es posible que más bien pueda deberse a despistes que a una ausencia verdadera. También se podría pensar que su mal funcionamiento continuado, pueda conllevar la consideración de no funcionar o no existencia, sin embargo, esto no debería de ser así.

En cuanto a la fiabilidad otorgada a cada equipo, a continuación se mostrará la ordenación de mas fiable a menos fiable de los mismos. Se consideran como fiables las opciones de respuesta fiables o muy fiables:

FIABILIDAD MANIFESTADA		
VHF	148	99%
Radar	144	97%
GPS-DGPS	141	97%
ARPA	103	96%
Aguja giroscópica	141	95%
Aguja magnética	131	89%
GMDSS	100	89%
Cartas Electrónicas	30	83%
Sonda	104	75%
DECCA	20	74%
Corredera Doppler de maniobra	34	69%
LORAN-C	11	52%
Corredera	47	42%

Tabla CLXXI. Valoración de la fiabilidad de ayudas a la navegación y equipos de a bordo.

Se observa que las fiabilidades más bajas se dan para ambas correderas propuestas (si bien la corredera Doppler sale mejor parada que las convencionales), para los dos sistemas de posicionamiento más en desuso, para la sonda, y sorprende la fiabilidad asignada a las cartas electrónicas.

A continuación, se muestran aquellos equipos que han recibido la calificación de nada fiables:

NADA FIABLES		
Corredera	32	28%
Corredera Doppler de maniobra	7	14%
DECCA	3	11%
LORAN-C	2	10%
Sonda	9	7%
GMDSS	2	2%
Aguja magnética	0	0%
Aguja giroscópica	0	0%
Radar	0	0%
VHF	0	0%
GPS-DGPS	0	0%
ARPA	0	0%
Cartas Electrónicas	0	0%

Tabla CLXXII. Valoración como nada fiables de los equipos propuestos.

Sólo 6 equipos han obtenido valoración como nada fiables. Desde luego destaca la corredera por su porcentaje alcanzado. Sin embargo, es más sorprendente que un 2% de los encuestados que tenían GMDSS a bordo lo califiquen como nada fiable. Con respecto a los fallos en los equipos, se han ordenado en función de los fallos dados a los encuestados, de mayor a menor:

FALLOS EN LOS EQUIPOS		
Aguja giroscópica	66	43,70%
Radar	64	42,40%
GPS-DGPS	8	5,30%
ARPA	7	4,60%
Aguja magnética	4	2,60%
VHF	4	2,60%
GMDSS	4	2,60%
DECCA	3	2,00%
Corredera	3	2,00%
Sonda	2	1,30%
LORAN-C	0	0,00%
Cartas Electrónicas	0	0,00%
Corredera Doppler de maniobra	0	0,00%

Tabla CLXXIII. Ordenación de los equipos por fallos dados.

Sorprende ver, que a pesar de la valoración de alta fiabilidad que han obtenido la aguja giroscópica y el radar, a casi la mitad de la población encuestada les ha dado fallos que provocaron situaciones comprometidas. Sorprende, también, que el GPS-DGPS también los haya dado. Aunque el resto de los equipos, en comparación con los dos primeros, parezcan tener una importancia pequeña. Habría que recordar que según se apuntaba en el Capítulo I, el Lloy's Register, estima que la relación de accidentes es de poco más de 2 buques por cada mil. Tal vez a la luz de ese dato, no

sea tan insignificante, que un 4,6% de los encuestados afirmen haber sufrido fallos que le han provocado situaciones comprometidas en su vida profesional, en equipos tan esenciales como el ARPA. Se excusan los comentarios del 42,4% del RADAR. Se hace imperioso un estudio más profundo en estas informaciones que aclaren el alcance y motivos de estos fallos y los relacione con las posibles consecuencias. Como ya se dijo en el Capítulo II, es una idea defendida en este trabajo la necesidad de una mayor información al respecto, incluso con la generación de una base de datos anónima sobre accidentes e incidentes, que sirva para colectivizar las experiencias de los profesionales.

Pasando a las dificultades encontradas en el manejo de los aparatos, se decidió ordenar las respuestas de mayor a menor dificultad:

DIFICULTAD EN EL MANEJO		
GMDSS	56	37,10%
Cartas Electrónicas	13	8,60%
DECCA	9	6,00%
LORAN-C	9	6,00%
GPS-DGPS	8	5,30%
ARPA	8	5,30%
Aguja giroscópica	2	1,30%
Radar	2	1,30%
Sonda	2	1,30%
Aguja magnética	1	0,70%
Corredera Doppler de maniobra	1	0,70%
VHF	0	0,00%
Corredera	0	0,00%

Tabla CLXXIV. Ordenación de los equipos en función de la dificultad para su manejo.

Podría considerarse como normal, que la mayor dificultad en el manejo sea para los equipos de mas reciente implantación. Sin embargo, en el caso del GMDSS, considerando que para su manejo se requiere una titulación especial que conlleva un curso de formación debidamente homologado por la Dirección General de la Marina Mercante, en el caso español, se considera que existen otras causas además de la novedad. Sería interesante ahondar en este tema y ver la posible falta de consideración de aspectos ergonómicos en el diseño de los equipos. Algunos profesionales, han hecho llegar sus quejas sobre la complejidad en el manejo y la falta de una buena relación hombre-máquina, con lenguajes difíciles de entender.

A continuación se pasará a la valoración que los encuestados hacen del estado de tecnificación de los buques en donde navegan. Las primeras conclusiones es que sólo

un 15% de los encuestados considera que su buque está muy tecnificado. Si se le suma la consideración de moderadamente tecnificado, se obtiene un 32%.

Por el contrario un 21% de los encuestados manifiestan que su buque está poco o muy poco tecnificado. Decidimos analizar los resultados en función de las banderas de los buques, teniendo en cuenta la opinión de todos los encuestados:

VALORACIÓN DE LA TECNIFICACIÓN. ESPAÑOLES			VALORACIÓN DE LA TECNIFICACIÓN. OTRAS BANDERAS		
Muy tecnificado	11	11%	Muy tecnificado	12	23%
Moderadamente tecnificado	18	18%	Moderadamente tecnificado	8	15%
Tecnificación normal	46	47%	Tecnificación normal	23	44%
Poco tecnificado	14	14%	Poco tecnificado	8	15%
Muy poco tecnificado	9	9%	Muy poco tecnificado	0	0%
N/C*	0	0%	N/C*	1	2%
TOTAL	98	100%	TOTAL	52	100%

Tabla CLXXV. Valoración del grado de tecnificación de los buques atendiendo a la bandera.

Se puede observar cómo el porcentaje de encuestados que manifiestan que su buque está muy tecnificado es más del doble en buques de otras banderas que en buques nacionales. De la suma de las respuestas muy tecnificado y moderadamente tecnificado, se obtienen en buques españoles un 29%, menos de un tercio. Para los buques de bandera extranjera esto supone un 38%.

La consideración de poco o muy poco tecnificado es para los buques españoles de un 25%, es decir, una cuarta parte, con un 9% valorado como muy poco tecnificado. Para buques de otras banderas este porcentaje es del 15%, pero ningún encuestado manifiesta que su buque esté muy poco tecnificado.

Se puede observar una clara situación de falta de tecnificación en los buques españoles tanto en valores absolutos como en comparación con los buques de otras banderas.

La relación tecnificación-resultados de la tarea ha sido calificada como positiva, es decir, que los mejora notablemente, siendo así manifestado por el 58,9% de los encuestados. Si a este porcentaje se le suma el de aquellos que aportan una visión positiva, pero menos optimista, indicando que tal mejora es moderada, se obtiene que un 92,1% considera positiva tal relación. Se analizarán tales resultado por banderas en un esfuerzo por ver si existe relación entre la falta de tecnificación y la consideración positiva de la relación antes mencionada:

RELACIÓN TECNIFICACIÓN- RESULTADOS ESPAÑOLES			RELACIÓN TECNIFICACIÓN- RESULTADOS OTRA BANDERAS		
Los mejora notablemente	60	61,2%	Los mejora notablemente	29	55,8%
Los mejora moderadamente	29	29,6%	Los mejora moderadamente	20	38,5%
No influye	6	6,2%	No influye	2	3,8%
Los empeora moderadamente	2	2,0%	Los empeora moderadamente	0	0,0%
Los empeora notablemente	0	0,0%	Los empeora notablemente	0	0,0%
N/C*	1	1,0%	N/C*	1	1,9%
TOTAL	98	100,0%	TOTAL	52	100,0%

Tabla CLXXVI. Análisis de la valoración de la relación tecnificación-resultados de la tarea por banderas.

Resulta curioso que precisamente los buques que menos tecnificación declaran, valoren de forma superior la relación tecnificación-mejora de resultados. Así los encuestados de buques españoles consideran que la tecnificación mejora notablemente los resultados en un 61,2%, frente a un 55,8% de los buques de otras banderas.

Considerando la posibilidad de que la valoración de la relación positiva tecnificación-resultados de la tarea se base más en una esperanza de los que no tienen tanta tecnificación en que una futura mejora de esta situación conlleve una mejora en los resultados, se decidió analizar las respuestas de quienes declaran una alta tecnificación en sus buques:

RELACIÓN TECNIFICACIÓN-RESULTADOS BUQUES MUY TECNIFICADOS		
Los mejora notablemente	20	87%
Los mejora moderadamente	3	13%
No influye	0	0%
Los empeora moderadamente	0	0%
Los empeora notablemente	0	0%
TOTAL	23	100%

Tabla CLXXVII. Valoración de la relación tecnificación-resultados de la tarea de los encuestados en buques muy tecnificados.

Parece que no ofrece lugar a dudas, ya que a la vista de aquellos encuestados que declaran un mayor grado de tecnificación en sus buques, se consolida esa relación de mejora entre la tecnificación y los resultados de la tarea.

De la misma forma se pretendió analizar la relación propuesta por la encuesta entre la tecnificación y la realización de la tarea. Por ello hay que resaltar que se aprecia una valoración menos positiva que la propuesta anteriormente por cuanto que sólo el 45,7% manifiesta una simplificación notable en la realización de las tareas. Sumando la respuesta que indica una simplificación moderada se obtiene una valoración positiva del 88,7%. Si bien es inferior a la anterior, se puede considerar como

opinión general. A continuación se pasa a desglosar los resultados por banderas:

RELACIÓN ESPAÑOLES			RELACIÓN OTRAS BANDERAS		
La simplifica notablemente	48	49,0%	La simplifica notablemente	21	40,4%
La simplifica moderadamente	39	39,8%	La simplifica moderadamente	25	48,1%
Ni la simplifica ni la hace más compleja	8	8,2%	Ni la simplifica ni la hace más compleja	3	5,8%
La complica moderadamente	3	3,0%	La complica moderadamente	2	3,8%
La complica notablemente	0	0,0%	La complica notablemente	0	0,0%
N/C	0	0,0%	N/C	1	1,9%
TOTAL	98	100,0%	TOTAL	52	100,0%

Tabla CLXXVIII. Valoración de la relación tecnificación–realización de la tarea, atendiendo a las banderas de los buques.

En este caso, casi la mitad de los encuestados que navegan bajo pabellón español creen que la tecnificación simplifica notablemente la realización de la tarea. Este porcentaje es de casi nueve puntos menos en el caso de los que navegan en buques de otras banderas. Existe gran similitud cuando se realiza la suma de los que consideran que la tecnificación simplifica de manera notable o al menos moderadamente, la realización de la tarea. Así se tiene a los de bandera española con un 88,8% , y un 88,5% en los de otras banderas. A destacar la existencia de un 3,0%, en el caso de los buques de bandera española, y de un 3,8% en los de otras banderas, que afirman que la tecnificación existente en los buques, complica moderadamente la realización de la tarea.

Se finalizará este análisis, desglosando las opiniones de aquellos que han calificado de muy tecnificado el buque en que navegan:

RELACIÓN TECNIFICACIÓN-REALIZACIÓN TAREA. BUQUES MUY TECNIFICADOS		
La simplifica notablemente	14	61%
La simplifica moderadamente	8	35%
Ni la simplifica ni la hace más compleja	0	0%
La complica moderadamente	1	4%
La complica notablemente	0	0%
TOTAL	23	100%

Tabla CLXXIX. Valoración de la relación tecnificación-realización de la tarea de los encuestados de buques muy tecnificados.

Se puede observar que, en este caso, la valoración positiva es también muy alta, del 96%. Resulta preocupante la aparición de encuestados, dentro de este grupo que manifiesten que la relación es de complejidad moderada.

11 Factores Sociales.

En este bloque, se tiene que un 26% de los encuestados manifiestan que el nivel de vida que le permite mantener su actividad de marino en comparación a lo que observa como media en tierra, es superior a la media o elevado. La amplia mayoría se define como un nivel de vida medio, 62%, y un 11% cree que su nivel de vida es algo inferior o muy bajo respecto a lo que él considera como media.

En todo momento hay que tener en cuenta que se está encuestando a profesionales a quienes se les ha exigido unos estudios que se equiparan a un nivel universitario. Por ello, tal vez esperábamos una definición de nivel de vida algo superior al encontrado.

Se decidió analizar los datos comenzando con una división por banderas:

NIVEL DE VIDA ESPAÑOLES			NIVEL DE VIDA OTRAS BANDERAS		
Elevado	3	3%	Elevado	2	4%
Superior a la media	20	20%	Superior a la media	15	29%
Medio	64	65%	Medio	29	56%
Algo inferior a la media	9	9%	Algo inferior a la media	3	6%
Muy bajo	2	2%	Muy bajo	2	4%
N/C	0	0%	N/C	1	2%
TOTAL	98	100%	TOTAL	52	100%

Tabla CLXXX. Comparación del nivel de vida por banderas.

Se puede apreciar que los datos son bastante similares. De este modo, en los buques españoles un 23% de los encuestados considera que el nivel de vida que le permite su actividad como marino es elevado o superior a la media. Este porcentaje es de un 33% en los buques de otras banderas. El tanto por ciento de encuestados que opinan que su nivel de vida es algo inferior a la media o muy bajo es del 11% en españoles y del 10% en otras banderas. Se puede observar la similitud existente al respecto.

Señalar un nivel de vida medio es la tendencia mayoritaria en los buques de bandera española, con un 65%. Básicamente es la misma tendencia que se observa en los buques de otras banderas pero con nueve puntos menos.

Se creyó interesante hacer un análisis atendiendo a la máxima titulación obtenida:

NIVEL DE VIDA BUQUES ESPAÑOLES	ELEVADO		SUPERIOR A LA MEDIA		MEDIO		ALGO INFERIOR A LA MEDIA		MUY BAJO	
Capitán de la M.M.	2	67%	8	40%	32	50%	6	67%	2	100%
Piloto de 1ª de la M.M.	0	0%	8	40%	25	39%	2	22%	0	0%
Piloto de 2ª de la M.M.	1	33%	1	5%	1	2%	0	0%	0	0%
Alumno	0	0%	3	15%	6	9%	1	11%	0	0%
TOTAL	3	100%	20	100%	64	100%	9	100%	2	100%

NIVEL DE VIDA BUQUES OTRAS BANDERAS	ELEVADO		SUPERIOR A LA MEDIA		MEDIO		ALGO INFERIOR A LA MEDIA		MUY BAJO	
Capitán de la M.M.	1	50%	10	67%	20	69%	0	0%	1	0,5
Piloto de 1ª de la M.M.	1	50%	2	13%	7	24%	3	100%	0	0
Piloto de 2ª de la M.M.	0	0%	2	13%	1	3%	0	0%	0	0
Alumno	0	0%	1	7%	1	3%	0	0%	0	0
TOTAL	2	100%	15	100%	29	100%	3	100%	1	50%

Tabla CLXXXI. Comparación de los niveles de vida por titulación y bandera del buque de los encuestados.

Se observa una distribución de las opiniones en función de titulación y de bandera del buque. Resalta cómo los más descontentos son personas con las titulaciones profesionales más altas. Esto es más evidente en los buques de bandera española. Sorprende, también, que un solo alumno considere que su nivel de vida es algo inferior a la media.

En cuanto al grado de integración social se tiene que un 27,8% de los encuestados lo califica como regular, malo o muy malo. Es decir, que variando en intensidad, detecta problemas al respecto. Un 29,8% lo considera bueno o muy bueno. El grupo más amplio, un 41,7% de los encuestados, lo considera como normal.

Respecto a la valoración que los encuestados hacen de si su vida profesional puede afectar negativamente a su vida familiar, el 91% piensa que efectivamente ejerce una influencia negativa. El 36% considera que tal influencia negativa es similar a la que ejercen otro tipo de actividades, pero el 55% considera que le afecta negativa o muy negativamente. Creemos que son datos para una profunda reflexión. Se intentará analizar las encuestas que así opinan:

ENCUESTADOS QUE VALORAN NEGATIVAMENTE LA INCIDENCIA DE SU VIDA PROFESIONAL EN LA VIDA FAMILIAR							
HIJOS	CASADO	EDAD MEDIA	EXPERIENCIA MEDIA	BANDERA	MÁXIMA TITULACIÓN	MAYOR RANGO ALCANZADO	
SI 76%	SI 60%	40,2 años	16,9 años	60% Española	47% Capitanes de la M.M.	55% Capitanes	
NO 23%	NO 39%			40% Otras banderas	39% Piloto de 1ª de la M.M.	28% 1er Oficial	
					4% Piloto de 2ª de la M.M.	7% 2º Oficial	
					9% Alumno	11% Alumno.	

ENCUESTADOS QUE VALORAN MUY NEGATIVAMENTE LA INCIDENCIA DE SU VIDA PROFESIONAL EN LA VIDA FAMILIAR							
HIJOS	CASADO	EDAD MEDIA	EXPERIENCIA MEDIA	BANDERA	MÁXIMA TITULACIÓN	MAYOR RANGO ALCANZADO	
SI 71%	SI 86%	42,0 años	17,3 años	71% Española	77% Capitanes de la M.M.	43% Capitanes	
NO 29%	NO 14%			14% Otras banderas	43% Piloto de 1ª de la M.M.	57% 1er Oficial	
				14% N/C			

Tabla CLXXXII. Análisis de los encuestados que manifiestan influencias negativas o muy negativas de su profesión en la vida familiar.

Atendiendo a las valoraciones que se hacen sobre dicha influencia negativa, hemos realizado la siguiente clasificación, cogiendo como referencia aquellos encuestados que hubieran asignado un 4 ó un 5 en dicha valoración:

VALORACIÓN 4 ó 5	
HIJOS	37,80%
CÓNYUGE O PAREJA	33,20%
AMIGOS	19,40%
FAMILIARES	11,90%

Tabla CLXXXIII. Ordenación de las personas más afectadas negativamente por el ejercicio de la profesión.

Tal como se puede apreciar, lo más próximo es lo que se entiende como más afectado: hijos y conyuge o pareja. Sorprende que se les asignen puntuaciones tan altas (4 ó 5, las más altas de la escala propuesta), equiparables a una valoración del tipo “muy negativamente”.

12 Factores de Seguridad.

Se comenzará con el análisis de la pregunta sobre la existencia por escrito de un sistema de gestión de la seguridad. Se observa como el 85,4% de los encuestados, afirma poseerlo. Se puede considerar un porcentaje muy elevado ya que tal exigencia, establecida por la Organización Marítima Internacional a través de la implantación del Código de Gestión de la Seguridad, sólo lo era para determinados buques: pasaje, quimiqueros, gaseros y petroleros, a fecha de 1 de julio de 1998, quedando los demás buques emplazados a su cumplimiento para fechas posteriores.

A continuación se desglosará por banderas los resultados obtenidos:

BANDERA ESPAÑOLA			OTRAS BANDERAS		
SÍ	83	84,7%	SÍ	45	86,54%
NO	14	14,3%	NO	6	11,54%
N/C	1	1,0%	N/C	1	1,92%
TOTAL	98	100,0%	TOTAL	52	100,00%

Tabla CLXXXIV. Comparación de la implantación de un sistema de gestión de la seguridad por banderas.

Se observan porcentajes muy similares, por lo que se puede afirmar que en la fecha de realización del estudio, la implantación de sistemas de gestión de la seguridad en España era elevada, al menos formalmente.

A la pregunta de si el encuestado cree que su compañía tiene la firme intención de mejorar la seguridad a bordo, se observa una reducción significativa de los porcentajes, siendo esta vez sólo el 67,5% de los encuestados quienes afirman que sí. Desglosando las respuestas por banderas:

BANDERA ESPAÑOLA			OTRAS BANDERAS		
SI	62	63,3%	SI	39	75,00%
NO	34	34,7%	NO	12	23,08%
N/C	2	2,0%	N/C	1	1,92%
TOTAL	98	100,0%	TOTAL	52	100,00%

Tabla CLXXXV. Comparación de voluntad de mejora de la seguridad en las empresas por banderas.

Se comprueba que 32 encuestados, 25 navegando en buques de bandera española y 7 en otras banderas, que suponen el 21,2% de toda la población encuestada, niegan la voluntad de su empresa en la mejora de la seguridad a pesar de afirmar que poseen un sistema de gestión de la seguridad documental. Creemos que es un dato para la reflexión.

Respecto a la pregunta sobre la realización de inversiones por parte de las empresas en seguridad, se observa una nueva reducción de porcentajes por cuanto. Las respuestas afirmativas se quedan en un 61,6% del total. Volviendo a la comparación por banderas se tienen los siguientes datos:

BANDERA ESPAÑOLA			OTRAS BANDERAS		
SÍ	55	56,1%	SÍ	38	73,08%
NO	38	38,8%	NO	13	25,00%
N/C	5	5,1%	N/C	1	1,92%
TOTAL	98	100,0%	TOTAL	52	100,00%

Tabla CLXXXVI. Comparación de la realización de inversiones en seguridad según banderas.

Si bien se puede observar un descenso generalizado en las respuestas afirmativas en relación con la pregunta anterior, en los buques de bandera española es mucho más elevada ya que poco más de la mitad de los encuestados afirman que en su compañía se han destinado partidas económicas diferenciadas para la seguridad.

Con respecto a los temas de seguridad, el 48% de los encuestados manifiesta tener un conocimiento insuficiente de las discusiones que se realizan en los organismos internacionales sobre temas de seguridad. Tal dato nos parece preocupante.

Por banderas se tiene la siguiente distribución:

INFORMACIÓN EN TEMAS DE SEGURIDAD BANDERA ESPAÑOLA			INFORMACIÓN EN TEMAS DE SEGURIDAD OTRAS BANDERAS		
Sí, tengo un buen conocimiento	14	14%	Sí, tengo un buen conocimiento	17	33%
Sí, tengo conocimiento de ello	28	29%	Sí, tengo conocimiento de ello	18	35%
Sí, pero de manera muy superficial	39	40%	Sí, pero de manera muy superficial	7	13%
He leído/oído algo al respecto	8	8%	He leído/oído algo al respecto	4	8%
Tengo un conocimiento muy deficiente	5	5%	Tengo un conocimiento muy deficiente	5	10%
No, no tengo ningún conocimiento al respecto	3	3%	No, no tengo ningún conocimiento al respecto	0	0%
N/C*	1	1%	N/C*	1	2%
TOTAL	98	100%	TOTAL	52	100%

Tabla CLXXXVII. Valoración de la información en temas de seguridad por banderas.

En los buques de bandera española, es el 43% de los encuestados quienes manifiestan tener conocimiento o buen conocimiento de estos temas, por un 68% en los buques de bandera extranjera. Por el contrario, se igualan los porcentajes de los que manifiestan tener un conocimiento muy superficial, muy deficiente o ningún conocimiento, ya que en bandera española suponen un 16%, y en otras banderas supone un 18%.

Analizando la determinación de las vías de información que los encuestados manifiestan, se obtiene que el 68,9% reduce a 1 ó 2 el número de vías utilizadas, lo que parece manifiestamente insuficiente. Este panorama no mejora si se tiene en cuenta que el 89,4% no excede de 3 las vías de información por él utilizadas.

De una ordenación de mayor a menor de las vías de información propuestas, se obtiene la siguiente clasificación:

VÍAS DE INFORMACIÓN			
1º	A través de su compañía	74	23,90%
2º	A través de revistas especializadas nacionales	63	20,30%
3º	A través de compañeros de profesión	46	14,80%
4º	A través de asociaciones profesionales	45	14,50%
5º	A través de revistas especializadas extranjeras	38	12,30%
6º	A través de las Escuelas de Náutica	16	5,20%
7º	A través de sindicatos	14	4,50%
8º	A través de la Administración	12	3,90%
	N/C*	2	0,60%
TOTAL		310	100,00%

Tabla CLXXXVIII. Ordenación de las vías de información.

Del análisis de esta clasificación, se observa como es a través de la compañía la vía más usual. Por las conversaciones mantenidas con alguno de los encuestados, es posible que refieran a las publicaciones que se editan por las asociaciones de navieros a las que dicha compañía está acogida. Resulta significativo el papel dado al “boca a boca” que supone la información facilitada por los compañeros. El papel jugado por la Administración en temas de información de aspectos de la seguridad no es, ni mucho menos aceptable. Con un 3,9% de encuestados que han manifestado que le llega la información a través de esta vía, se considera que es un dato que debería de hacer reflexionar a la propia Administración al respecto.

La falta de información general que manifiestan los encuestados, ha de ser base de un estudio más detallado de las vías de información que declaran como habituales. Además, es obvio que determinados organismos han de replantearse su situación en esta clasificación. Creemos necesario el realizar estudios más detallados al respecto.

13 Accidentes.

Una de las grandes dudas que se tenía en la realización de este estudio, era el conocer si los propios profesionales participaban de la afirmación, ampliamente sostenida en la bibliografía, de que en el 80% de los accidentes, la culpa la tiene la persona. La constatación a través de la encuesta de que el 62,3% de los encuestados así lo entiende, es un dato hasta ahora desconocido y que parece dar una ratificación a dicha sentencia, aunque no tan absoluta como se podría esperar.

Por colectivos hemos desglosado los datos obtenidos cruzando esta pregunta con el mayor rango obtenido en los buques y con la bandera de los mismos. Los resultados han sido:

ANÁLISIS RESPUESTA AFIRMATIVAS				
	ESPAÑOLES		OTRAS BANDERAS	
Capitanes	32	62,7%	22	62,9%
1er Oficial	15	50,0%	8	66,7%
2º Oficial	3	60,0%	2	100,0%
3er Oficial	1	100,0%	1	100,0%
T. Cap. y Ofi.	51	52,0%	33	63,5%
Alumno	7	63,6%	2	100,0%
TOTAL	58	53%	35	67%
Sin datos de bandera			1	
N/C			5	

Tabla CLXXXIX. Análisis de las respuestas afirmativas.

Se puede apreciar que tal consideración es casi igual en los Capitanes y Oficiales que navegan en buques de bandera española que para los que navegan en otras banderas. Sorprende que algo más de la mitad de los encuestados, el 51,0%, hayan sufrido al menos un accidente durante su vida profesional en los buques que ha navegado. Se consideró interesante cruzar estos datos con los de mayor rango alcanzado en los buques, edad media y experiencia del colectivo por mayor rango alcanzado. En este caso se obvió el dato de las banderas ya que al ser la pregunta orientada hacia la vida profesional del encuestado, se desconoce si cuando le ocurrió el accidente la bandera del buque era española u otra. Los datos obtenidos han sido:

ANÁLISIS ENCUESTADOS QUE HAN SUFRIDO ACCIDENTE/S				
	Número	%	Edad Media	Experiencia
Capitanes	40	46,5%	45,1	20,6
1er Oficial	28	65,1%	38,9	13
2º Oficial	2	28,6%	32,5	4,5
3er Oficial	1	50,0%	25	1
T. Cap. y Ofic.	71			
Alumno	6	50,0%	26,5	

Tabla CXC. Análisis de los encuestados que han sufrido accidente/s.

En cuanto al dato que puede cualificar mejor la afirmación de la culpabilidad de las personas, como es el estar de guardia en el momento del accidente, se observa que, sumando los que afirman que estaban de guardia más los que realizan una doble respuesta por cuanto han sufrido más de un accidentes y en ocasiones estaban de guardia y en otras no, se obtiene que un 41,6% de los que han sufrido accidentes estaban de guardia en dicho momento. Se consideró necesario obtener información de la opinión de estos al respecto de la aseveración de la culpabilidad:

CULPA DE LA PERSONA		
ESTABA DE GUARDIA		
SI	19	59,4%
NO	13	40,6%
N/C	0	0,0%
TOTAL	32	100,0%

Tabla CXCI. Análisis de la opinión de los encuestados que estaban de guardia en el momento del accidente.

En esta caso se han clasificado en el mismo grupo aquellos encuestados que han hecho una respuesta múltiple por cuanto han sufrido más de un accidente. Se obtienen valores similares a los obtenidos teniendo toda la muestra. Creemos que estas opiniones, más fundadas, son las que pueden reflejar en mejor medida la opinión del profesional al respecto. El análisis profundo de la justificación de tales aseveraciones, sería un trabajo interesante y que creemos que podría aportar una información muy clarificadora. La imposibilidad de este análisis a través de la encuesta, impide determinar si, por ejemplo, la fatiga generada por una mala organización del trabajo o por una carga de trabajo inadecuada, es considerada como culpa de la persona o no. No obstante, se puede observar como los profesionales que han sufrido uno ó mas accidentes, en casi un 60% se culpa a la persona de los mismos, lo que resulta un dato totalmente novedoso.

En cuanto al número de accidentes resaltar que el 51,6% de los encuestados que han sufrido accidentes lo ha sufrido en más de una ocasión, siendo el número máximo detectado por la encuesta el de 6 accidentes.

En cuanto al tipo de accidentes, se ha considerado interesante comenzar por ordenarlos de mayor a menor frecuencia:

TIPOS DE ACCIDENTE		
1°	Fuego/Explosión	27 21,30%
2°	Daño al casco o máquina	23 18,10%
3°	Mal tiempo	20 15,70%
4°	Colisión	15 11,80%
5°	Embarrancada	14 11,00%
6°	Varada	10 7,90%
7°	Otros	9 7,10%
8°	Inundación	8 6,30%
9°	Hundimiento	1 0,80%
10°	Naufragio	0 0,00%
TOTAL		127 100,00%

Tabla CXCII. Ordenación por frecuencia de los tipos de accidentes.

La distribución de los accidentes obtenida es similar a la dada por la bibliografía consultada, a pesar de que la ofrecida por los encuestados es de carácter histórico, y no referenciada a ningún periodo de tiempo concreto. Centrando la atención en aquellos que habitualmente se consideran directamente relacionados con las tareas de la navegación, entendiendo como tales: Naufragio, Hundimiento, Inundación, Varada, Embarrancada, Colisión y, aun conscientes de lo discutible de tal asignación, Daño al casco a máquina, se obtienen los siguientes datos:

ACCIDENTES IMPUTABLES A LAS TAREAS DE LA NAVEGACIÓN		
Daño al casco o máquina	23	18,10%
Colisión	15	11,80%
Embarrancada	14	11,00%
Varada	10	7,90%
Inundación	8	6,30%
Hundimiento	1	0,80%
Naufragio	0	0,00%
TOTAL	71	55,90%

ACCIDENTES DIFÍCILMENTE IMPUTABLES A LAS TAREAS DE LA NAVEGACIÓN		
Fuego/Explosión	27	21,30%
Mal tiempo	20	15,70%
Otros	9	7,10%
TOTAL	56	44,10%

Tabla CXCIII. Distribución de los tipos de accidentes en relación con las tareas de la navegación.

Si bien todos los tipos ofertados en las respuestas tienen relación con el conjunto de las tareas efectuadas por los Capitanes y Oficiales de Puente, se observa como el 55,9% del total de los accidentes referenciados, pueden tener una causa directa en un mal desarrollo de la concreta tarea de la navegación, lo que da una clara referencia de la importancia de un correcto desarrollo de la misma.

En cuanto a los incidentes, se esperaba la aparición de una mayor cantidad que en el caso de los accidentes, aunque ha sorprendido el número total obtenido. El 78,1% de los encuestados manifiesta haber pasado por situaciones comprometidas de la tipología reseñada. Tal afirmación se basa en que la práctica totalidad de los que han señalado la existencia de incidentes en su vida profesional ha escogido, al menos, una de las casillas o tipos. Sólo dos encuestados han manifestado la existencia de incidentes y no han señalado su tipo. Es un dato sorprendente, que incita a una reflexión profunda de la propia actividad. Máxime si se piensa que el 43% de los que manifiesta haber sufrido incidentes en su vida profesional lo ha sufrido en más de una vez. Haciendo un análisis similar a los accidentes, se procederá a su ordenación y posterior agrupación en función de su relación con las tareas de la navegación:

TIPOS DE INCIDENTE			
1º	Mal tiempo	61	29,60%
2º	Colisión	37	18,00%
3º	Daño al casco o máquina	28	13,60%
4º	Fuego/Explosión	25	12,10%
5º	Embarrancada	17	8,30%
6º	Inundación	13	6,30%
7º	Varada	12	5,80%
8º	Otros	10	4,90%
9º	Hundimiento	2	1,00%
10º	Nafragio	1	0,50%
TOTAL		206	100,00%

Tabla CXCIV. Ordenación por frecuencia de los tipos de incidentes.

En este caso se observa como es el mal tiempo el tipo de incidente que señala en mayor medida, con casi un tercio de los encuestados, pudiéndose confirmar el manido tópico de la hostilidad del medio en el que se realiza esta actividad. Sin embargo, la segunda posición de las Colisiones, señala un incidente directamente relacionado con las tareas de la navegación, por lo que supone un substrato de posibles accidentes digno de un estudio más detallado. A continuación se desglosarán los tipos de incidentes tal como antes se señalaba en el caso de los accidentes:

ACCIDENTES IMPUTABLES A LAS TAREAS DE LA NAVEGACIÓN		
Colisión	37	18,00%
Daño al casco o máquina	28	13,60%
Embarrancada	17	8,30%
Inundación	13	6,30%
Varada	12	5,80%
Hundimiento	2	1,00%
Nafragio	1	0,50%
TOTAL	110	53,50%

ACCIDENTES DIFÍCILMENTE IMPUTABLES A LAS TAREAS DE LA NAVEGACIÓN		
Mal tiempo	61	29,60%
Fuego/Explosión	25	12,10%
Otros	10	4,90%
TOTAL	96	46,60%

Tabla CXCIV. Distribución de los tipos de incidentes en relación con las tareas de la navegación.

Un poco más de la mitad de los incidentes se pueden relacionar directamente con las tareas de la navegación. Asumiendo la posición de que muchas veces la distinción entre accidentes e incidentes no es más que un matiz de resultados lesivos, si bien se considera que se han dado todos los pasos necesarios para la materialización de un accidente, se vuelve a obtener el dato de la gran importancia de las tareas de la navegación en la posible materialización de los accidentes.

Para finalizar el análisis de los incidentes con una pregunta que pretendía obtener una valoración de la frecuencia de los mismos, basándonos en factores temporales fijos como era una campaña. Los resultados han sido que el 24,5% de los encuestados manifiestan que tales situaciones se le han dado una sola vez en su vida profesional. La mitad, el 50,3%, afirma que tales situaciones se le han dado menos de una vez por campaña. Resulta sorprendente que para el 7,9% de encuestados tales situaciones se den más de una vez por campaña, en valores comprendido entre 1 y más de diez. Considerando el más benévolo de los datos, 1 por campaña, al menos dos veces al año los encuestados están en situaciones comprometidas, lo cual es un dato que invita a la reflexión.

Partiendo de la opinión del autor de que, aun desconociendo los datos aquí obtenidos, toda la información relativa a los accidentes e incidentes forma una acumulo de experiencia muy interesante, (que, al no disponer de medios para recabarla, tratarla y difundirla, se está desperdiciando), se dispusieron las preguntas que intentaban valorar si los encuestados compartían tal opinión. Los resultados han sido que sólo el 56,3% tiene algún tipo de información a este respecto, lo cual parece totalmente insuficiente. Máxime si el 95,4% de los encuestados afirma estar interesado en el conocimiento de las experiencias de otros compañeros en lo referente a accidentes e incidentes y que el 90,7% cree que su propia experiencia al respecto podría serle útil a sus compañeros. Para finalizar, es concluyente que el 84,1% de los datos estaría dispuesto a la participación con sus propias experiencias en la creación de una base

de datos anónima sobre accidentes e incidentes, de cuya publicación se pudieran difundir este tipo de experiencias.

La vías de información al respecto, se disponen ordenadas de mayor a menor:

VÍAS DE INFORMACIÓN		
Revistas especializadas nacionales	57	21,80%
Su compañía	55	21,00%
Revistas especializadas extranjeras	40	15,30%
Compañeros de profesión	40	15,30%
Asociaciones profesionales	36	13,70%
Escuelas de Náutica	14	5,30%
Administración	10	3,80%
Sindicatos	10	3,80%
TOTAL	262	100,00%

Tabla CXCVI. Ordenación de la vías de información sobre accidentes e incidentes.

Resulta incomprensible el puesto otorgado a la Administración. Este organismo debería de potenciar la creación de tal base de datos, al menos en los accidentes e incidentes en los que tiene competencias de investigación, para poder poner a disposición de los profesionales una información que el propio colectivo, de manera casi unánime, considera muy interesante.

A la vista de los datos anteriores, no sorprende que el 82,1% de los encuestados manifieste que la actividad que desarrolla es propensa a los accidentes. Incluso, que el 58,3% indique que por la realización de su actividad profesional está en peligro. Es más difícil de comprender que el 5,3% de los encuestados manifieste sentir miedo cuando embarca. Se pensó conveniente analizar este grupo de encuestados para obtener una mejor información:

SENSACIÓN DE MIEDO CUANDO EMBARCA							
ESTADO CIVIL	HIJOS	EDAD MEDIA	MÁXIMA TITULACIÓN	MÁXIMO RANGO ALCANZADO	EXPERIENCIA	BANDERA	TIPO DE BUQUE
6 Casados	6 SI	40,4 años	6 Capitanes de la M.M.	4 Capitanes	17,0 años	5 Española	1 Contenedores
2 Solteros	2 NO		1 Piloto de 1ª de la M.M.	3 1er Oficial			1 B. A.V. Otros
			1 Alumno	1 Alumno			1 Ro-Ro
						1 Cementero	
						1 Petrolero	
						3 Otras	1 Otros
							1 Gas licuado
							1 General

Tabla CXCVII. Análisis de los encuestados que afirman sentir miedo cuando embarcan.

Se observa la ausencia de no existe un perfil definido entre los encuestados, si bien se puede afirmar que en su mayoría poseen la máxima titulación; han ejercido la misma en cargos de máxima o muy alta responsabilidad y en un 62,5% de los casos navegan en banderas españolas. Es necesario establecer estudios más intensos para

determinar si en tal miedo existen causa externas que justifiquen tal actitud o por el contrario nos encontremos con disfunciones internas manifestadas en un porcentaje nada despreciable.

Pasando a la valoración que los encuestados hacen de los tópicos que pueden influir en la seguridad marítima, a continuación se ordenarán de mayor a menor valoración los mismos:

VALORACIÓN DE CAUSAS DE LOS ACCIDENTES		
1º	Formación de las tripulaciones	8,6
2º	Falta de preocupación de las navieras por la seguridad	7
3º	No tener en cuenta las limitaciones de la persona	7
4º	Falta de preocupación de las Administraciones por la seguridad	6,8
5º	Niebla	6,8
6º	Mal tiempo	6,7
7º	Falta de preocupación de los profesionales por la seguridad	6,4
8º	Tráfico marítimo elevado	6,4
9º	Mala tecnificación de los buques	6,1
10º	Dificultades de comunicación buque-buque	5,9
11º	Tripulaciones de varias nacionalidades	5,8

Tabla CXCVIII. Ordenamiento de los tópicos que pueden influir en la seguridad marítima.

Todos los tópicos propuestos han “aprobado” a la vista de las notas obtenidas. En primer lugar aparece la formación de las tripulaciones, que podemos relacionar directamente con la culpabilidad de los accidentes. En segundo, tercero y cuarto lugar se sitúan tópicos relacionados con los errores de organización, más que con la realización directa de la tarea. Sorprende el último lugar otorgado a las tripulaciones de varias nacionalidades, tópico que suele ser mencionado de alta influencia en los accidentes.

Considerando interesante analizar los datos en función de las banderas de los buques y en función de si los encuestados navegaban con tripulaciones de varias nacionalidades. Comenzando con el análisis por banderas:

VALORACIÓN DE CAUSAS DE LOS ACCIDENTES ESPAÑOLES		
1º	Formación de las tripulaciones	8,6
2º	Mal tiempo	7
3º	Niebla	7
4º	No tener en cuenta las limitaciones de la persona	7
5º	Falta de preocupación de las navieras por la seguridad	6,8
6º	Falta de preocupación de las Administraciones por la seguridad	6,8
7º	Tráfico marítimo elevado	6,4
8º	Falta de preocupación de los profesionales por la seguridad	6,2
9º	Mala tecnificación de los buques	6,2
10º	Tripulaciones de varias nacionalidades	6,1
11º	Dificultades de comunicación buque-buque	5,8

VALORACIÓN DE CAUSAS DE LOS ACCIDENTES OTRAS BANDERAS		
1º	Formación de las tripulaciones	8,7
2º	Falta de preocupación de las navieras por la seguridad	7,2
3º	No tener en cuenta las limitaciones de la persona	7,1
4º	Falta de preocupación de los profesionales por la seguridad	6,8
5º	Falta de preocupación de las Administraciones por la seguridad	6,7
6º	Niebla	6,6
7º	Tráfico marítimo elevado	6,4
8º	Mal tiempo	6,2
9º	Dificultades de comunicación buque-buque	6
10º	Mala tecnificación de los buques	6
11º	Tripulaciones de varias nacionalidades	5,4

Tabla CXCIX. Comparación de la valoración de los tópicos propuestos por banderas.

Se puede observar que la formación de las tripulaciones encabeza, en ambos casos, las valoraciones de los encuestados. En el resto de los tópicos sí existen algunos cambios significativos ya que los encuestados de buques españoles, colocan en segundo y tercer lugar factores relativos a las condiciones de realización de la tarea, mientras que para los de otras banderas el gran peso es para aspectos que ya hemos denominado como organizativos, así como la falta de preocupación de los implicados en las actividades marítimas por la seguridad marítima. Resalta el papel dado al desinterés por parte de las navieras.

Otro punto importante es la alta valoración de la falta de consideración de las limitaciones de la persona que ocupa el cuarto lugar en los encuestados de buques de bandera española y el tercero en los buques de otras banderas.

Sorprende que la composición de tripulaciones multinacionales se destine a los últimos puestos, en particular en la valoración de otras banderas donde ocupa la valoración más baja. A continuación se pasa a realizar la división de datos atendiendo a la existencia o no de tripulaciones multinacionales:

VALORACIÓN DE CAUSAS DE LOS ACCIDENTES TRIPULACIONES VARIAS NACIONALIDADES		
1º	Formación de las tripulaciones	8,5
2º	Falta de preocupación de las navieras por la seguridad	7,3
3º	Falta de preocupación de los profesionales por la seguridad	7,1
4º	No tener en cuenta las limitaciones de la persona	7,1
5º	Falta de preocupación de las Administraciones por la seguridad	6,9
6º	Niebla	6,2
7º	Mal tiempo	6
8º	Tráfico marítimo elevado	6
9º	Mala tecnificación de los buques	6
10º	Dificultades de comunicación buque-buque	5,6
11º	Tripulaciones de varias nacionalidades	5,5

VALORACIÓN DE CAUSAS DE LOS ACCIDENTES UNA SOLA NACIONALIDAD		
1º	Formación de las tripulaciones	8,7
2º	Niebla	7,1
3º	Mal tiempo	7
4º	No tener en cuenta las limitaciones de la persona	7
5º	Falta de preocupación de las navieras por la seguridad	6,8
6º	Falta de preocupación de las Administraciones por la seguridad	6,7
7º	Tráfico marítimo elevado	6,6
8º	Falta de preocupación de los profesionales por la seguridad	6,2
9º	Mala tecnificación de los buques	6,2
10º	Dificultades de comunicación buque-buque	6
11º	Tripulaciones de varias nacionalidades	5,9

Tabla CC. Comparación de la valoración de los tópicos propuestos, atendiendo a la existencia o no de tripulaciones de varias nacionalidades.

Parece que los profesionales no creen que la existencia de tripulaciones de varias nacionalidades sea una causa tan importante como parece recogerse en la bibliografía. De hecho, aquellos que navegan con tripulaciones de varias nacionalidades, relegan este tópico al último lugar. Sin embargo, es denominador común, la consideración de la formación de las tripulaciones como el factor más importante de los propuestos.

Respecto a la normalización de los puentes, de los datos aportados por los encuestados, un 72,8% navega en más de un buque, y un 31,1% puede llegar a navegar en 6 o más buques dentro de la misma compañía.

Casi la mitad de los que dicen navegar o poder navegar en diversos buques dentro de la compañía, el 47,7%, afirma que la disposición de los puentes no guardan similitud entre ellos. Es decir que el 35,1% del total de encuestados pueden navegar en varios buques que no tienen puentes parecidos, lo que puede dar lugar a problemas de adaptación.

Se estimó oportuno hacer un análisis por banderas sobre este tema:

NAVEGA EN UN SOLO BUQUE. ESPAÑOLES		
SÍ	25	25,51%
NO	71	72,45%
N/C*	2	2,04%
TOTAL	98	100,00%

NAVEGA EN UN SOLO BUQUE. OTRAS BANDERAS		
SÍ	13	25,0%
NO	39	75,0%
N/C*	0	0,0%
TOTAL	52	100,0%

Tabla CCI. Análisis por banderas de la posibilidad de navegar en más de un buque en la misma compañía.

A pesar de que a priori tal vez se pudiera suponer que los encuestados que navegan en bandera española tienen menos posibilidades de movilidad de buques, se observa una igualdad de resultados en ambos colectivos. Se intentará medir la posibilidad de cambio para ambos, desglosando en número de buques en que se puede navegar:

BUQUES EN LOS QUE NAVEGA BANDERA ESPAÑOLA		
En 2*	20	27,8%
En 3	11	15,3%
En 4	5	6,9%
En 5	8	11,1%
En 6	4	5,6%
Más de 6	24	33,3%
N/C	0	0,0%
TOTAL	72	100,0%

BUQUES EN LOS QUE NAVEGA OTRAS BANDERAS		
En 2	2	5,1%
En 3	6	15,5%
En 4	5	12,8%
En 5	5	12,8%
En 6	2	5,1%
Más de 6	17	43,6%
N/C	2	5,1%
TOTAL	39	100,0%

Tabla CCII. Comparación del número de buques en que se puede navegar por banderas.

Se observan unas disposiciones bastante similares, destacando que en extranjeros el porcentaje de encuestados que puede navegar en 6 ó más buques es del 48,7% frente al 38,9% de los que lo pueden hacer en bandera española. En definitiva, se constata un alto porcentaje de cambio en el lugar de trabajo.

En cuanto a la falta de similitud en las disposiciones de los puentes a continuación se realiza un análisis de las respuestas atendiendo a las banderas de los buques:

SIMILITUD DE LOS PUENTES BANDERA ESPAÑOLA		
SÍ	41	57,75%
NO	28	39,44%
N/C	2	2,82%
TOTAL	71	100,00%

SIMILITUD DE LOS PUENTES OTRAS BANDERAS		
SÍ	26	66,67%
NO	11	28,21%
N/C	2	5,13%
TOTAL	39	100,00%

Tabla CCIII. Comparación de los puentes por banderas.

La falta de similitud es más acusada en los buques españoles que el los de otras banderas.

No cabe duda que uno de los problemas que pueda dar esta falta de similitud o normalización en los puentes de los buques es el tiempo que los oficiales de navegación tardan en acoplarse a la nueva disposición. Tal hecho pretendía ser medido mediante una evaluación de dicho tiempo por guardias. Los resultados manifiestan que el 25,8% del total de encuestados afirma que el tiempo que estiman necesario para acomodarse a la disposición del puente es de 2 a 6 guardias o de 1 a 3 días. El total de encuestados que estiman un tiempo igual o superior al antes mencionado es de un 30,5%. Esto delata una situación problemática fácilmente evitable con la normalización de los puentes, siguiendo el criterio mantenido en los aviones comerciales. Hace reflexionar que durante ese periodo de acomodación, el oficial no ha establecido una correcta relación con los medios técnicos que han de servirle de apoyo en la toma de decisiones, y que por lo tanto hay que considerar que sus acciones pueden estar mermadas.

La normalización de los puentes de mando es calificada como una idea excelente o muy buena por el 73,7% del total de encuestados, y ninguno la ha calificado como una idea regular, mala o muy mala. El 25,2% muestran menos entusiasmo en su valoración y la estima como buena. A continuación se hace el desglose de valoraciones de aquellos encuestados que navegan en más de un solo buque y cuyos puentes no tienen similitud:

NORMALIZACIÓN DEL PUENTE		
Excelente	29	55,77%
Muy buena	9	17,31%
Buena	14	26,92%
Regular	0	0,00%
Mala	0	0,00%
Muy mala	0	0,00%
TOTAL	52	100,00%

Tabla CCIV. Valoración de la normalización del puente por parte de los que navegan en más de un buque sin similitud en sus puentes.

Se puede apreciar que se mantienen los porcentajes muy similares a los del total, con un 73,08% que consideran la idea excelente o muy buena y un 26,92% que la considera como buena. A destacar la ausencia, también en este caso, de valoraciones negativas al respecto.

14 Formación.

Se termina con las preguntas de la valoración de la formación de los encuestados.

La mayoría de ellos, el 61,59%, pertenecen al denominado plan de 1964 o plan viejo, en contraposición al plan nuevo o de 1977, un 37,75%, que supuso la incorporación de los estudios de náutica a la estructura de estudios universitarios. Se consideró interesante analizar la situación profesional de los encuestados cruzando los datos de planes de estudio con bandera de los buques. Los datos obtenidos han sido:

BANDERA DE BUQUES PLAN VIEJO		
Española	57	61%
Otras	36	39%
TOTAL	93	100%
BANDERA DE BUQUES PLAN NUEVO		
Española	40	70%
Otras	16	28%
Sin datos de bandera	1	2%
TOTAL	57	100%

Tabla CCV. Análisis de banderas de buques y planes de estudio de los encuestados.

En ambos casos, se desarrolla la profesión en buques de bandera española, pero en el caso de los pertenecientes al plan viejo, su presencia en buques de otras banderas es de 11 puntos superior a los que han realizado el plan nuevo.

También se consideró interesante el conocimiento de la máxima titulación alcanzada y el máximo rango desempeñado en un buque, como indicio de la realización personal de cada colectivo. Los datos obtenidos fueron:

PLAN VIEJO					
MÁXIMA TITULACIÓN			MÁXIMO RANGO		
Capitán de la M.M.	73	78,5%	Capitán	75	80,6%
Piloto de 1ª de la M.M.	19	20,4%	1er Oficial	17	18,3%
Piloto de 2ª de la M.M.	0	0,0%	2º Oficial	1	1,1%
Alumno	0	0,0%	3er Oficial	0	0,0%
N/C	1	1,1%	Alumno	0	0,0%
TOTAL	93	100,0%		93	100,0%
PLAN NUEVO					
MÁXIMA TITULACIÓN			MÁXIMO RANGO		
Capitán de la M.M.	9	15,8%	Capitán	10	17,5%
Piloto de 1ª de la M.M.	30	52,6%	1er Oficial	26	45,6%
Piloto de 2ª de la M.M.	6	10,5%	2º Oficial	6	10,5%
Alumno	12	21,1%	3er Oficial	2	3,5%
N/C	0	0,0%	Alumno	13	22,8%
TOTAL	57	100,0%		57	100,0%

Tabla CCVI. Comparación de las máximas titulaciones y rangos desempeñados según plan de estudios.

Como era previsible, la implantación de las máximas titulaciones y rangos desempeñados es mucho mayor para los del plan viejo que para los del plan nuevo. En cuanto a la valoración de las área de conocimiento propuestas en la encuesta, se observa que la máxima puntuación es para el inglés, seguido de los conocimientos de seguridad marítima y de maniobra. Por el contrario, se puede considerar como no suficientemente valorados como necesarios los conocimientos de máquinas navales y de electrónica/automática, si bien su nota es muy próxima a lo considerado como un aprobado. Se ha realizado el desglose de valoraciones atendiendo a los planes de estudio:

VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS PLAN VIEJO	
Inglés	9,3
Maniobra	8,4
Seguridad en el Trabajo	8,1
Estiba	8,1
Construcción Naval y Teoría de Buque	7,7
Transportes Especiales	7,2
Meteorología	6,7
Astronomía y Navegación	6,5
Derecho Marítimo	6,5
Seguridad Marítima	6,4
Electrónica/Automática	5,7
Conocimiento de Máquinas Navales	4,3

VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS PLAN NUEVO	
Inglés	9,3
Seguridad Marítima	7,8
Maniobra	7,8
Seguridad en el Trabajo	7,4
Construcción Naval y Teoría de Buque	7,2
Estiba	7,2
Transportes Especiales	6,8
Astronomía y Navegación	6,7
Derecho Marítimo	6,4
Meteorología	6,2
Conocimiento de Máquinas Navales	4,4
Electrónica/Automática	3,7

Tabla CCVII. Comparación de la valoración de los conocimientos propuestos en función del plan de estudios.

En ambos casos el inglés es el conocimiento más apreciado. Resulta curioso que tal conocimiento sea mas apreciado en aquellos que navegan en otras banderas, donde la nota media alcanza un 9,6, que los que navegan en banderas españolas, cuya nota media es de un 9,2. Una razón a esta valoración puede ser la necesidad o no de su uso cotidiano.

La formación teórica recibida se clasifica como aceptable. Alcanzaría un bien en una puntuación de nota académica. No se denotan grandes diferencias entre uno y otro plan, por cuanto la valoración de aquellos que han realizado el plan viejo es de 6,4, mientras que la del plan nuevo es de 6,2.

Igual consenso parece existir en cuanto a la valoración del periodo de prácticas, en donde un 72,2% considera que es temporalmente adecuado. A continuación se muestra el desglose realizado por planes de estudios:

VALORACIÓN DEL PERÍODO DE PRÁCTICAS						
	P. VIEJO		P. NUEVO		TOTAL	
Es excesivo	14	15%	9	16%	23	15,20%
Es el adecuado	64	69%	45	79%	109	72,20%
Es inferior al necesario	14	15%	3	5%	17	11,30%
N/C*	1	1%	0	0%	2	1,30%
	93		57		151	100,00%

Tabla CCVIII. Comparación por planes de estudio de la duración del periodo de prácticas.

Se puede observar que los que disienten de lo adecuado en su duración lo hacen en proporciones muy similares para indicar que es superior o inferior al necesario.

Solamente el 33,8% de los encuestados ha tenido experiencia en simuladores de puente. Se consideró interesante el analizar tal dato en función de la máxima titulación, el plan de estudios y la bandera del buque:

HAN TENIDO EXPERIENCIA						
BANDERA ESPAÑOLA	30	30,6%	PLAN DE ESTUDIOS		MÁXIMA TITULACIÓN	
	Plan Viejo (1964)	15	26,3%	Capitán de la M.M.	9	20,5%
				Piloto de 1ª de la M.M.	6	46,2%
				Piloto de 2ª de la M.M.	-	-
				Alumno	-	-
	Plan Nuevo (1977)	15	37,5%	Capitán de la M.M.	1	20,0%
				Piloto de 1ª de la M.M.	6	27,3%
				Piloto de 2ª de la M.M.	1	33,3%
Alumno				7	70,0%	
OTRAS BANDERAS	16	30,8%	PLAN DE ESTUDIOS		MÁXIMA TITULACIÓN	
	Plan Viejo (1964)	15	37,5%	Capitán de la M.M.	13	44,8%
				Piloto de 1ª de la M.M.	2	33,3%
				Piloto de 2ª de la M.M.	-	-
				Alumno	-	-
	Plan Nuevo (1977)	5	31,3%	Capitán de la M.M.	2	50,0%
				Piloto de 1ª de la M.M.	0	0,0%
				Piloto de 2ª de la M.M.	3	100,0%
Alumno				0	0,0%	

Tabla CCIX. Análisis de los encuestados con experiencia en simuladores.

Los porcentajes obtenidos en la tabla anterior están referidos al conjunto total de encuestados con las características señaladas. Del análisis de la tabla se observa

como los mayores porcentajes pertenecen a los Pilotos de 2ª del Plan Nuevo embarcados en buques de otras banderas, seguidos por los alumnos de buques españoles. Esto nos puede dar idea de que las nuevas generaciones son quienes tienen mayor contacto con este tipo de simuladores. Una de las razones puede ser la utilización de los mismos en sus respectivas escuelas o facultades.

Una vez realizado el análisis de aquellos que tienen experiencia en simuladores, se pasará al análisis de la valoración que los encuestados otorgan a los simuladores como herramienta formativa, ya sea basándose en sus experiencias particulares o en sus estimaciones al respecto.

La valoración general con un 7,2 la podemos calificar de notable. Se puede apreciar que es superior en casi un punto a la valoración teórica recibida. Las diferencias entre las medias de quienes han tenido experiencia y las que no son mínimas ya que los primeros otorgan una nota de 7,3, mientras que los que no han tenido experiencia rebajan en dos décimas tal nota estableciéndola en 7,1. Se estimó interesante hacer un análisis de la nota de aquellos que han tenido experiencia en función de las banderas y de las máximas titulaciones obtenidas:

HAN TENIDO EXPERIENCIA CON SIMULADORES				
BANDERA ESPAÑOLA	PLAN DE ESTUDIOS	MÁXIMA TITULACIÓN	NOTA MEDIA	N. M. TOTAL
	Plan Viejo (1964)	Capitán de la M.M.	7,1	8,1
		Piloto de 1ª de la M.M.	8,3	
		Piloto de 2ª de la M.M.	-	
		Alumno	-	
	Plan Nuevo (1977)	Capitán de la M.M.	5	6,9
		Piloto de 1ª de la M.M.	6,5	
		Piloto de 2ª de la M.M.	5	
		Alumno	7,9	
OTRAS BANDERAS	PLAN DE ESTUDIOS	MÁXIMA TITULACIÓN	NOTA MEDIA	N. M. TOTAL
	Plan Viejo (1964)	Capitán de la M.M.	7,6	7,6
		Piloto de 1ª de la M.M.	7,5	
		Piloto de 2ª de la M.M.	-	
		Alumno	-	
	Plan Nuevo (1977)	Capitán de la M.M.	6,0	5,6
		Piloto de 1ª de la M.M.	-	
		Piloto de 2ª de la M.M.	5,3	
		Alumno	-	

Tabla CCX. Análisis de las valoraciones de los encuestados con experiencia en simuladores.

Se puede observar la existencia de diferencias en los valores dados a la utilidad de los simuladores. Por colectivos se tiene que quienes más valoran los simuladores son los Capitanes y Oficiales del plan viejo que navegan en buques de bandera española,

seguidos de los que navegan en otras banderas. Las puntuaciones más bajas se obtienen entre los Capitanes y Oficiales del plan nuevo, en particular entre los embarcados en buques de otras banderas. No cabe duda que este análisis está totalmente determinado por la experiencia que tales encuestados hayan tenido con el simulador/es ya que, en función de la utilidad obtenida, valorarán la posible generalización de su uso.

15 Anexo.

Respecto a la bandera del buque se observa que, atendiendo al número total de encuestas recibidas y excluyendo los alumnos, se obtenía una distribución de un 64% de encuestados navegando bajo pabellón español y de un 36% bajo otros pabellones o banderas. Se decidió establecer una estimación de los posibles Capitanes y Oficiales de Puente españoles en base a los datos obtenidos y con la referencia de la estimación de Capitanes y Oficiales de puente realizada en el Capítulo II.

También se consideró realizar una estimación similar utilizando la vía que se podría considerar más fiable para este fin, como es la del Instituto Social de la Marina a través de los reconocimientos médicos por el carácter totalmente aleatorio de obtención de la muestra. En este caso, la proporciones se invertían por cuanto existen un mayor porcentaje de marinos navegando bajo otras banderas de modo que se establece un 44% de Capitanes y Oficiales bajo pabellón español y un 56% bajo otras banderas.

Con estos datos se realizaron ambas estimaciones que a continuación se muestra:

ESTIMACIÓN SEGÚN TOTAL DE ENCUESTAS			
ENCUESTAS		%	ESTIMACIÓN
Españoles	88	64%	1580
Otras Banderas	50	36%	889
TOTAL	138	100%	2469

ESTIMACIÓN SEGÚN I.S.M			
ENCUESTAS		%	ESTIMACIÓN
Españoles	16	44%	1580
Otras Banderas	20	56%	2011
TOTAL	36	100%	3591

Tabla CCXI. Estimación de la población total de Capitanes y Oficiales de Puente españoles.

Se puede observar la disparidad de cantidades y proporciones obtenidas y lamentamos profundamente no poder obtener ningún dato objetivo que pueda indicarnos la veracidad de alguna de las estimaciones.

En cuanto al tamaño de buques atendiendo a su Tonelaje de Registro Bruto, se observa como el 63% de los encuestados navega en buques comprendidos entre 1500 y 10000 T.R.B, siendo el mayor tramo el comprendido entre 4000 y 10000 T.R.B. con un 38%. Se consideró interesante el análisis de la flota en función de las banderas:

T.R.B. BANDERA ESPAÑOLA		
Menos de 500 TRB	2	2,0%
De 500 a 1500 TRB	7	7,2%
De 1500 a 4000 TRB	30	30,6%
De 4000 a 10000 TRB	44	44,9%
De 10000 a 30000 TRB	13	13,3%
De 30000 a 100000 TRB	1	1,0%
Más de 100000 TRB	1	1,0%
TOTAL	98	100,0%

T.R.B. OTRAS BANDERAS		
Menos de 500 TRB	0	0,0%
De 500 a 1500 TRB	3	5,8%
De 1500 a 4000 TRB	8	15,4%
De 4000 a 10000 TRB	14	26,9%
De 10000 a 30000 TRB	4	7,7%
De 30000 a 100000 TRB	17	32,7%
Más de 100000 TRB	6	11,5%
TOTAL	52	100,0%

Tabla CCXII. Análisis del tamaño de la flota por banderas.

Los encuestados que navegan en otras banderas lo hacen en buques más grandes; así, el 44,2% lo hace en buques de más de 30.000 T.R.B. por sólo un 2% de los encuestados que navegan en buques españoles.

Los encuestados españoles se concentran con un 75,5% en el tramo comprendido entre 1.500 hasta 10.000 T.R.B.