



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

insst

Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo



ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES EN EL SECTOR PESQUERO



ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES EN EL SECTOR PESQUERO

Título:

Análisis de los accidentes de trabajo leves en el sector pesquero.

Autor:

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

Elaborado por:

Esther Duque Casas.

Esperanza Valero Cabello.

Colaboradores:

Dara Alcántara Santana - Instituto Canario de Seguridad Laboral (ICASEL).

Javier Benito Ávila - Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL).

Diego Castro Balboa - Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA).

Jorge Cervera Boada - Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT).

Daniel Company Oliver - Institut Balear de Seguretat i Salut Laboral (IBASSAL).

Mercè Enfedaque Iserte - Institut Català de Seguretat i Salut Laboral (ICSSL).

Fernando García Ruiz - Dirección General de Trabajo, Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía.

María Luz Gómez Lastra - Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST).

Sergio Mogilnicki Garbizu - Instituto Vasco de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSALAN).

Mariano Tur Torres - Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Murcia (ISSL).

Edita:

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

C/ Torrelaguna 73, 28027 Madrid,

Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27

www.insst.es

Maquetación:

Azcárate & Asocia2

Edición: Madrid, octubre noviembre 2023.

NIPO (en línea): 118-23-053-3

Hipervínculos:

El INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo, la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

Agradecimientos:

Grupo de Trabajo del Sector Marítimo Pesquero – Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST).

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://cpage.mpr.gob.es>

Catálogo de publicaciones del INSST:

<http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones>



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	8
2. OBJETIVO.....	11
3. ALCANCE	13
4. METODOLOGÍA	15
5. RESULTADOS	25
5.1. Resultados globales	25
5.2. Caracterización de las personas accidentadas	27
5.2.1. Sexo, edad y nacionalidad	27
5.2.2. Puesto de trabajo, experiencia y tipo de contrato	29
5.3. Buques y embarcaciones pesqueras involucradas.....	31
5.4. Caracterización de los accidentes leves.....	33
5.4.1. Tipo de accidente, fecha, hora y zona marítima	33
5.4.2. Lugar y fase de actividad	34
5.4.3. Forma de contacto del accidente y equipo implicado	36
5.4.4. Lesión provocada por el accidente leve	40
5.5. Gestión de la prevención	41
5.6. Análisis técnico: causas y recomendaciones.....	44
5.6.1. Análisis de causas	44
5.6.2. Recomendaciones principales	47

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	51
6.1. Pesqueros implicados y personas afectadas	51
6.2. Perfil de los accidentes leves estudiados.....	52
6.3. Aspectos preventivos, causas y recomendaciones	54
7. CONCLUSIONES	57
7.1. Generales	57
7.2. Específicas	58
8. BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	62
ANEXO I. METODOLOGÍA FINAL (FORMULARIO).....	63
ANEXO II. CAUSAS IDENTIFICADAS EN LOS AALL REGISTRADOS DE PESCA Y ACUICULTURA...	75

1. ANTECEDENTES



1. ANTECEDENTES

La pesca (incluyendo la acuicultura) es una de las ocupaciones con mayores tasas de siniestralidad laboral en España y en el mundo. En nuestro país, el índice de incidencia¹ de accidentes con baja en jornada duplica el índice medio para el total de actividades económicas y el índice de incidencia referido a accidentes mortales es, en promedio² en la última década, 10 veces superior a la media nacional. Esta realidad requiere adoptar medidas y mejorar el conocimiento sobre la siniestralidad en el sector para evitar que se vuelvan a producir estos accidentes.

Existen distintas formas de representar la distribución de los accidentes en función de su gravedad tales como la pirámide de Bird, la pirámide de Heinrich o el conocido símil del iceberg. En cualquier caso, es preciso aceptar que el origen de los accidentes es multicausal y que de manera creciente en número se encuentran los accidentes mortales seguidos por los graves, los leves,

los accidentes blancos o sin daños a las personas y los incidentes. Por otro lado, algunos de los accidentes leves podrían haber finalizado con consecuencias más graves si hubiera coincidido en el tiempo y lugar algún otro factor. Son muchas las veces en las que decimos "...y podría haber sido peor si...".

Cada año se producen en España en torno a 2.000 accidentes en el sector pesquero, el 95% de los cuales son calificados como accidentes de trabajo leves (AALL). A pesar de esta elevada cifra, los accidentes leves no se estudian de manera sistemática al no existir una obligación legal de investigarlos, al contrario de lo que ocurre con los accidentes graves, muy graves o mortales, investigados por los órganos competentes: la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS) y los órganos técnicos en materia preventiva de las Comunidades Autónomas (CCAA).

En este contexto surgió, en el seno del Grupo de Trabajo del Sector Marítimo Pesquero (GT SMP)

¹ Índice de incidencia: número de accidentes que se producen en un periodo determinado por cada 100.000 personas trabajadoras afiliadas con las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional específicamente cubiertas.

² En la pesca, el índice de incidencia de accidentes mortales es muy variable debido a la existencia de accidentes marítimos múltiples que dan lugar a picos en la gráfica. Así, en la última década su valor ha superado entre 4-26 veces el índice del total de actividades.

de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST), el interés preventivo de analizar los accidentes leves en el sector. Así, se planteó una propuesta de proyecto de colaboración entre el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) y los órganos técnicos en prevención de riesgos laborales de las CCAA.

Este trabajo aspira a complementar los estudios de siniestralidad en el sector marítimo-pesquero que viene realizando el INSST, como son:

- El seguimiento de la evolución de la siniestralidad a partir de los Anuarios de Estadísticas del Ministerio de Trabajo y Economía Social (MITES) y del análisis de los partes de accidente notificados a través del sistema Delt@ (Declaración Electrónica de Trabajadores Accidentados).
- El análisis de los accidentes graves y mortales investigados por la ITSS y la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM).

A blue-tinted photograph of a fishing boat on the open sea. The boat is white with a dark stripe along the hull. It has a cabin with a window and a mast with various equipment. Two crew members are visible on the deck, one standing and one sitting. Fishing gear, including a net, is visible on the deck. The text "2. OBJETIVOS" is overlaid in white on the boat.

2. OBJETIVOS

2. OBJETIVO

El objetivo del estudio es caracterizar los accidentes leves que se producen en el sector pesquero, obteniendo información de interés en materia preventiva tal como: distribución por arte de pesca y tipo de embarcación, gestión preventiva a bordo y, especialmente, sobre las formas de producirse y sus principales causas.

El fin último de este trabajo es ampliar el conocimiento preventivo del trabajo en la pesca y la acuicultura, lo cual permitirá diseñar e implementar medidas encaminadas a mejorar las condiciones de seguridad y salud en el sector y a reducir

su elevada siniestralidad. Además, como objetivos adicionales, se han establecido:

- Elaborar una metodología para el estudio de los accidentes leves en el sector pesquero, en colaboración con las CCAA.
- Validar dicha metodología mediante el trabajo de campo.
- Detectar casos de accidentes incorrectamente calificados como leves o con potencial lesivo grave.
- Detectar necesidades o líneas de trabajo futuras para el Grupo de Trabajo del Sector Marítimo Pesquero de la CNSST.



3. ALCANCE

3. ALCANCE

Para lograr los objetivos propuestos, el INSST ha diseñado una metodología que permite la recopilación y registro por el personal técnico de las CCAA participantes de diversa información de interés preventivo en cada uno de los AALL que investigue, así como el análisis posterior por el INSST.

El estudio abarca el análisis de AALL ocurridos en pesca y acuicultura en el ámbito temporal del año 2021.

La cifra de accidentes a incluir en el estudio fue acordada y se estableció un objetivo global de es-

tudiar un 10% de los AALL que se registran anualmente en el sector, resultando un total de 230 AALL. Para ello, se fijaron objetivos individuales para cada una de las 10 CCAA participantes. Se acordaron también criterios cualitativos para el estudio de los accidentes leves teniendo en cuenta las formas de contacto más frecuentes.

Para el establecimiento de los objetivos cuantitativos y cualitativos se han tomado como referencia los datos del análisis de los accidentes notificados al Sistema Delt@ correspondientes al año 2018. Todos estos aspectos se amplían en el apartado 4 – Metodología.

4. METODOLOGÍA



4. METODOLOGÍA

El estudio se ha desarrollado en las siguientes fases:

Primera fase: estado de situación y propuesta inicial

El desarrollo de las actividades comenzó por analizar el estado de situación. Para ello se utiliza-

ron como fuentes de información principales el *Anuario de Estadísticas* y el *Fichero Informatizado de Partes de Accidentes de Trabajo* (MITES) y se estableció la distribución de los AALL por CCAA, así como las formas en que estos se habían producido.

Los resultados de este análisis se muestran en las tablas 1-2 y en los gráficos 1-4.

Tabla 1

Accidentes de Trabajo en pesca-acuicultura comunicados al sistema Delt@ en 2018

Fuente: Fichero informatizado de Partes de AT (MITES)

División de actividad	Acc. leves	Acc. graves	Acc. mortales	TOTAL
CNAE 031 – Pesca	1848	61	13	1922
CNAE 032 – Acuicultura	449	10	1	460
TOTAL	2297	71	14	2382

Tabla 2

Accidentes Leves en pesca y acuicultura 2018 desglosados por CCAA

Fuente: Fichero informatizado de Partes de AT (MITES)

AALL por CCAA	CNAE 031- Pesca	CNAE 032- Acuicultura
Andalucía	263	53
Aragón	0	3
Asturias	73	24

AALL por CCAA	CNAE 031- Pesca	CNAE 032- Acuicultura
Canarias	58	26
Cantabria	79	14
Castilla La Mancha	0	3
Castilla y León	0	12
Cataluña	175	22
Ceuta y Melilla	1	0
Comunitat Valenciana	103	53
Extremadura	0	4
Galicia	874	152
Illes Balears	25	18
Murcia	33	55
Navarra	0	3
País Vasco	164	2
Rioja (La)	0	5
Total	1848	449

Gráfico 1
Distribución de AALL en pesca, 2018

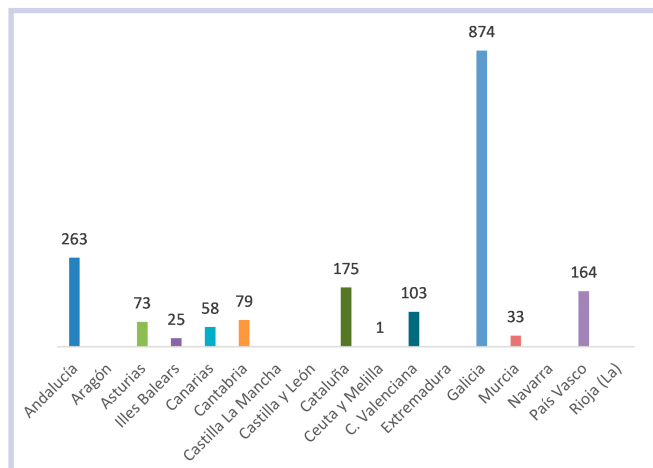
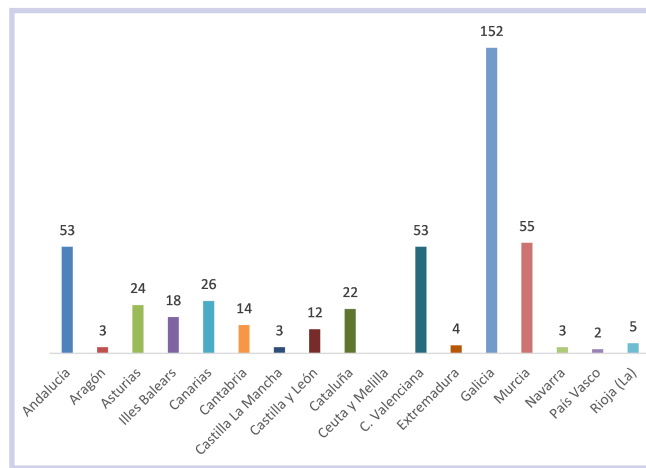


Gráfico 2
Distribución de AALL en acuicultura, 2018



Teniendo en cuenta los datos anteriores, se invitó a participar a todas aquellas CCAA que habían registrado accidentes leves en 2018, ya

fuera en pesca o en acuicultura. Finalmente se recibió respuesta afirmativa de las 10 CCAA siguientes:

Tabla 3
CCAA participantes en el estudio de AALL

CCAA participantes	Órgano Técnico PRL
Andalucía	Dirección General de Trabajo, Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía.
Asturias	Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL).
Illes Balears	Institut Balear de Seguretat i Salut Laboral (IBASSAL).
Canarias	Instituto Canario de Seguridad Laboral (ICASEL).

CCAA participantes	Órgano Técnico PRL
Cantabria	Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST).
Cataluña	Institut Català de Seguretat i Salut Laboral (ICSSL).
Comunitat Valenciana	Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT).
Galicia	Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA).
Murcia	Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Murcia (ISSL).
País Vasco	Instituto Vasco de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSALAN).

Segunda fase: definición y acuerdo del alcance del estudio

Tras la aceptación de las 10 Comunidades Autónomas costeras, se estableció el Subgrupo de Trabajo INSST-CCAA en el que se concretó el alcance, el ámbito temporal, el objetivo global, así como los compromisos individuales a asumir por parte de cada Comunidad en relación con el número de AALL a investigar y registrar en su territorio.

Teniendo en cuenta los valores anteriores, se estableció un objetivo global de estudio del 10% de AALL en pesca y en acuicultura, cuyas cifras se muestran en la tabla 4. Los objetivos se distribuyeron territorialmente estableciéndose unos compromisos individuales para las CCAA participantes.

Tabla 4
Objetivos globales del estudio

División de actividad	AALL (Delt@ 2018)	Objetivos globales
CNAE 031 - Pesca	1848	185
CNAE 032 - Acuicultura	449	45
TOTAL	2297	230

Por otro lado, se debatieron distintos criterios cualitativos de selección de los AALL a estudiar (forma del AT, lesión, potencial lesivo, etc.) y se acordó que los órganos técnicos investigarían, en la medida de lo posible, los AALL teniendo en cuenta las principales formas de producirse estos accidentes según la información obtenida del análisis de los datos de accidentes de trabajo comunicados en Delt@: aplastamiento sobre o contra un objeto in-

Gráfico 3

Forma de producirse los accidentes leves en Pesca

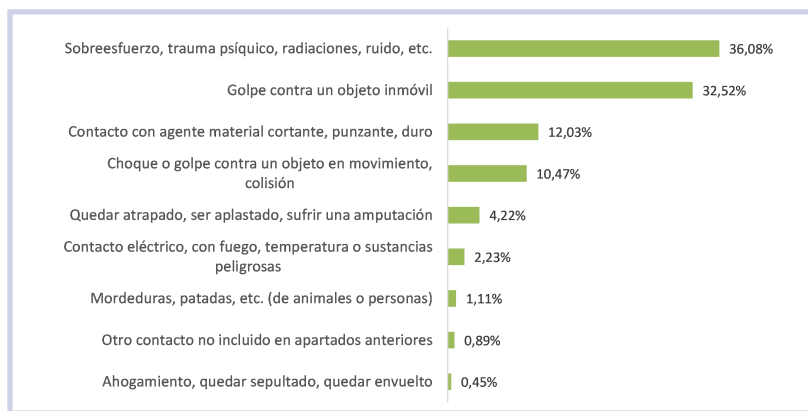
(Fuente: Delt@ 2018)



Gráfico 4

Forma de producirse los accidentes leves en Acuicultura

(Fuente: Delt@ 2018)



móvil (p.ej. caídas), sobreesfuerzos, choque/golpes con objetos en movimiento y contacto con agente material cortante, como se muestra en los gráficos 3 y 4.

Tercera fase: diseño de la metodología

En esta fase se elaboró un cuestionario para simplificar la recopilación por las CCAA participantes de la máxima información de interés preventivo en cada uno de los AALL a investigar, permitiendo su codificación para facilitar su análisis. Algunos de los campos que incluye son: identificación, datos de la víctima, datos del buque/embarcación pesquera, descripción del accidente, gestión preventiva y análisis de causas.

Esta primera versión del cuestionario se finalizó en 2018 en formato tabla-registro de Excel. Se componía de 40 ítems en 6 ámbitos de interés (identificación del AT, persona accidentada y embarcación, descripción del accidente, aspectos preventivos y causas) y cada ítem contaba con un listado desplegable de opciones para la selección por el personal técnico. Los ítems y listados de opciones se basaron en estudios

previos del INSST³, así como en la [NTP 924 Causas de accidentes: clasificación y codificación](#). El borrador de la tabla-registro se remitió para consultas al Observatorio Español de Condiciones de Trabajo (OECT) y al área temática del Sector Marítimo Pesquero del INSST, estudiando sus comentarios y realizándose las modificaciones oportunas.

Este cuestionario fue comprobado, modificado y validado mediante una prueba piloto en 2019 en colaboración con el Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo, con un total de 8 accidentes muestreados por el órgano técnico, obteniendo las siguientes conclusiones:

- Se destaca la facilidad en el uso de la tabla, sin requerir explicaciones adicionales; los campos y listados desplegados son adecuados; no se detectan problemas con datos confidenciales.
- Se propone incluir la antigüedad en la empresa, la experiencia total y un campo de observaciones de cumplimentación libre.
- El periodo de recopilación debería ser de un año, para cubrir periodos de vedas.

Tras los ajustes necesarios, se presentó, debatió y acordó la metodología en el Grupo de Trabajo.

La versión revisada se presentó al GT SMP y se realizaron modificaciones en los campos, tales como mejorar los listados de opciones para cubrir todas las posibilidades de respuesta. El cuestionario final se compone de 7 secciones y un total de 61 ítems de interés preventivo (ver anexo I):

- Sección 1. Identificación del accidente leve.
- Sección 2. Datos relativos a la persona accidentada.
- Sección 3. Datos relativos al buque/embarcación.
- Sección 4. Datos relativos al accidente.
- Sección 5. Otros datos PRL.
- Sección 6. Análisis de causas.
- Sección 7. Recomendaciones del personal técnico que investiga.

Para facilitar la cumplimentación y el envío al INSST del cuestionario, la tabla en Excel se sustituyó por un formulario web creado mediante

³ Análisis de la mortalidad por accidente de trabajo en España, análisis de accidentes graves/mortales investigados por la ITSS y por la CIAIM (Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos).

software libre que permitió generar formularios, su cumplimentación en línea y su envío automático. De esta manera se simplifica el flujo de la información recopilada por el personal técnico de

las CCAA que investiga el accidente leve hacia el INSST, organismo responsable del análisis. Se trata de un formato más visual e intuitivo y con acceso multidispositivo desde PC, móvil o tablet:

Ilustración 1
Algunas secciones del formulario web para registro AALL



Cuarta fase: lanzamiento del estudio

Al inicio de esta fase, el INSST remitió a las CCAA participantes la información y los materiales de apoyo necesarios para su puesta en marcha en cada territorio:

1. Vínculo para el acceso al formulario web.
2. Notas explicativas para las CCAA (v.1 – 17/02/2021; v.2 – 26/02/2021).
3. Cuestionario en formato Word⁴ para toma de datos en papel durante la investigación de AALL (04/03/2022).

Las notas explicativas contenían aclaraciones dirigidas al personal técnico responsable de cumplir el formulario de investigación de cada accidente leve, tales como:

- Ámbito temporal y material de los AALL a incorporar.
- Datos de acceso al formulario en línea y funcionamiento del mismo, con imposibilidad

de acceso/rectificación de los datos una vez enviados (los registros erróneos serían borrados por el INSST y creados de nuevo).

- Codificación de cada accidente mediante un acrónimo compuesto del identificador de la CCAA y la provincia, indicador de pesca/acuicultura y número de orden (ej. AND.11.31.001).
- El ítem 27 *Descripción del accidente* es un campo de texto libre y debe precisar y complementar, en su caso, aquellos ítems en los cuales se haya marcado la opción *Otros (especificar)*.
- Los ítems 36-60 recogen el análisis de causas del accidente, siguiendo la metodología de la NTP 924 citada, debiendo señalar las más relevantes, con un máximo de 10 causas en total.
- El ítem 61 que cierra el formulario es de gran utilidad a fin de obtener recomendaciones cualificadas para la disminución de estos accidentes.

⁴ Este cuestionario fue una petición expresa de algunas CCAA participantes. Se diseñó como material para recogida de datos *in situ*, pero en todo caso la información recopilada debía luego registrarse y remitirse a través del formulario web.

Quinta fase: estudio de campo

Se llevó a cabo mediante el registro por parte de los órganos técnicos de las CCAA de los accidentes leves investigados durante el año 2021 y envió al INSST, hasta completar los objetivos territoriales comprometidos.

La competencia técnica de las personas encargadas de investigar los accidentes leves garantiza la fiabilidad de la toma de datos, siendo este un punto clave para la calidad de los resultados del estudio.

Sexta fase: análisis

Esta fase consistió en el análisis estadístico por el INSST de los datos recopilados por las CCAA en el estudio de campo. El análisis sirvió además para detectar posibles errores y mejoras del cuestionario.

Finalmente, se ha elaborado el presente documento técnico que recoge los principales resultados y conclusiones obtenidos.

5. RESULTADOS



5. RESULTADOS

5.1. Resultados globales

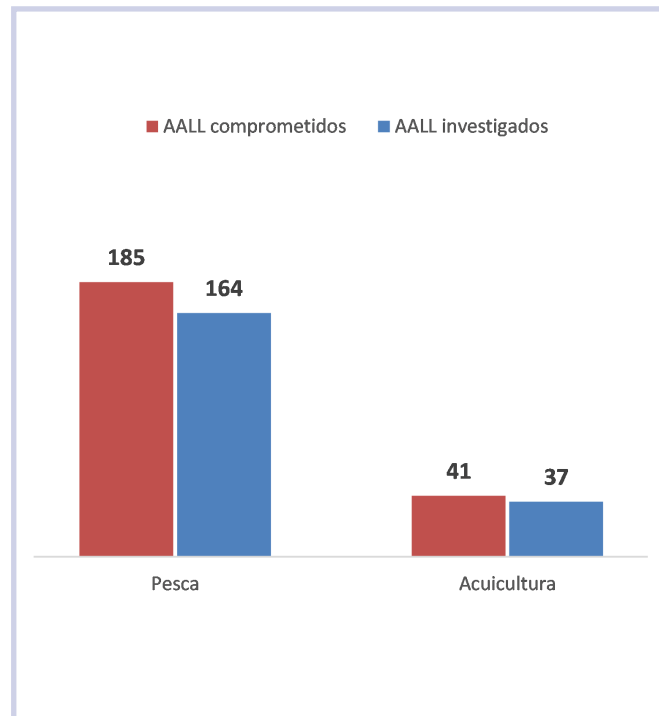
Los órganos técnicos de las CCAA participantes han registrado un total de 201 AALL, lo que supone un grado de cumplimiento total del 89% sobre los objetivos globales marcados (tabla 6 y gráfico 5).

Tabla 5
Accidentes Leves registrados en el estudio,
por Comunidad Autónoma

CCAA	AALL Pesca	AALL Acuicultura	Total AALL
Andalucía	38	5	43
Asturias	3	1	4
Illes Balears	7	2	9
Canarias	8	3	11
Cantabria	9	1	10
Cataluña	24	2	26
C. Valenciana	24	8	32
Galicia	35	15	50
País Vasco	16	0	16
TOTAL	164	37	201

Gráfico 5

Comparativa entre los objetivos marcados y los registros de AALL logrados



La siguiente tabla muestra la distribución de accidentes leves investigados por cada CCAA en función de la modalidad pesquera (tabla 6).

Tabla 6
Accidentes leves INVESTIGADOS por modalidad y Comunidad Autónoma

CCAA	Acuicultura / piscifactoría	Arrastre: Fresco / congelador	Artes Menores: Anzuelo	Artes Menores: Enmalle	Artes Menores: Trampa	Auxiliar de acuicultura	Buceo profesional / Marisqueo por inmersión	Cerco	Marisqueo a pie	Marisqueo a flote (desde embarcación)	Otras actividades del SMP	Palangre: Fondo / Superficie	Se desconoce	Total general
Andalucía	5	8		3	1		1	7		3	11	2	2	43
Asturias	1		1	2										4
Illes Balears	2	2			1			3				1		9
Canarias	2		5		2	1					1			11
Cantabria			3	2			1	2	2					10
Cataluña	1	6		1		1		14			1	2		26
C. Valenciana	8	18		3				3						32
Galicia	1	8		1		12		5	2	7	6	8		50
País Vasco		7	1					8						16
TOTAL	20	49	10	12	4	14	2	42	4	10	19	13	2	201

Por modalidades, los AALL investigados en pesca ocurrieron principalmente en las artes de arrastre y cerco, seguidos de las artes menores; mientras que los accidentes investigados en acuicultura co-

responden fundamentalmente a instalaciones de producción (jaulas, bateas, carpas de reproducción...) y embarcaciones auxiliares. La distribución se muestra en los gráficos 6 y 7.

Gráfico 6

Pesca: distribución de AALL registrados por modalidad, en pesca

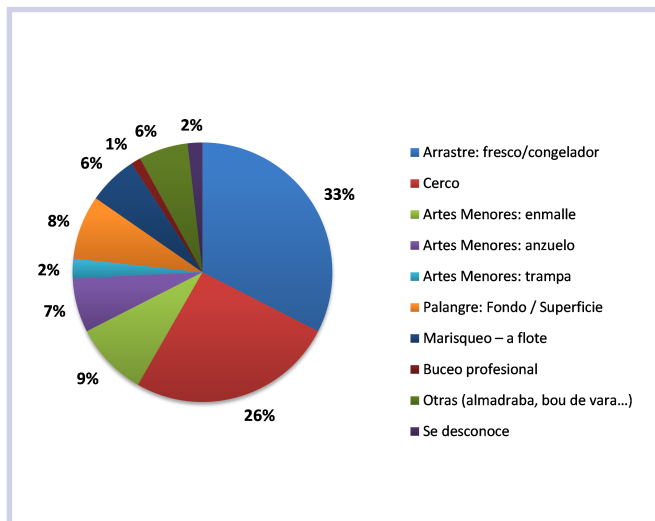
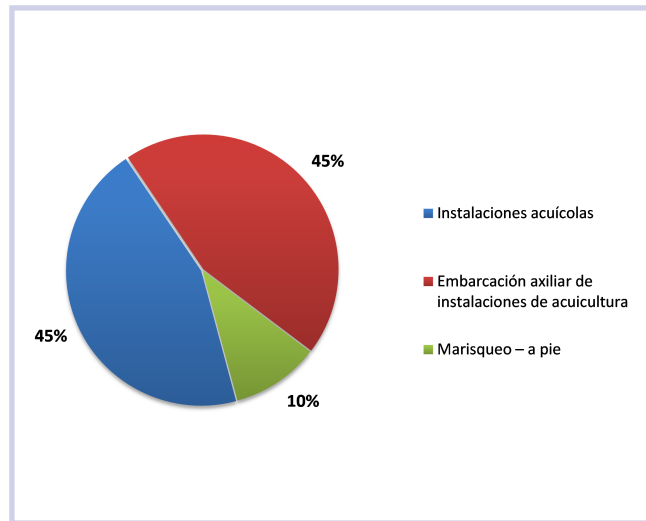


Gráfico 7

Acuicultura: distribución de AALL registrados, por modalidad, en acuicultura



5.2. Caracterización de las personas accidentadas

Tras la identificación del accidente, la sección 2 del formulario se dedica a la caracterización de las víctimas de los accidentes leves en el sector pesquero, con ítems sobre sexo, edad, nacionalidad, puesto de

trabajo, antigüedad en la empresa y experiencia total. Los resultados se muestran en los gráficos 8-12:

5.2.1. Sexo, edad y nacionalidad

De las 201 personas accidentadas, 198 fueron hombres y 3 mujeres. La edad promedio de las víctimas fue de 44,1 años, siendo superior en mujeres (46 años).

Por nacionalidades, el 83% eran personas de nacionalidad española. Entre la tripulación extranjera accidentada, destacan los trabajadores senegaleses y marroquíes (8% y 5% respectivamente) y el

4% restante se reparte entre nacionales de Cabo Verde, Portugal, República Dominicana, Argentina, Francia e Indonesia.

Gráfico 8

Sexo y edad promedio de las personas accidentadas en los AALL

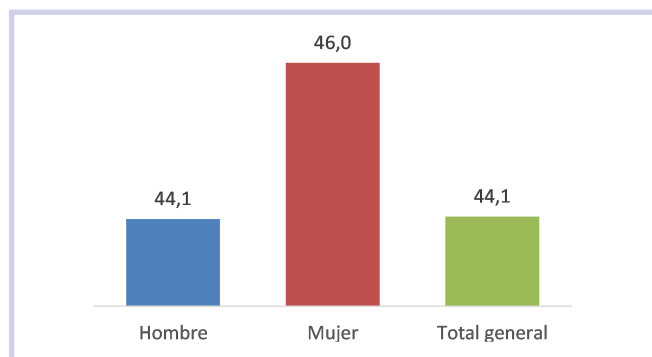
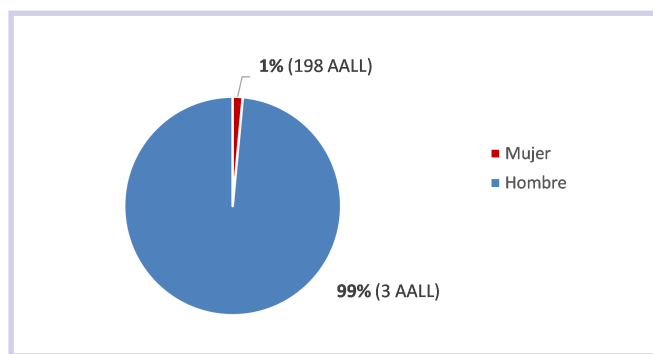
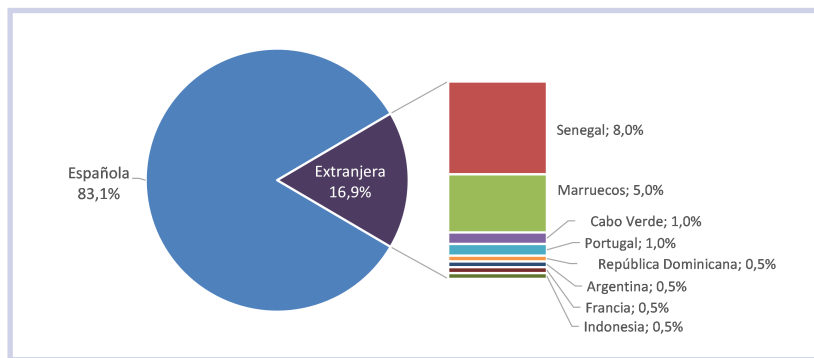


Gráfico 9

Nacionalidad de las personas accidentadas



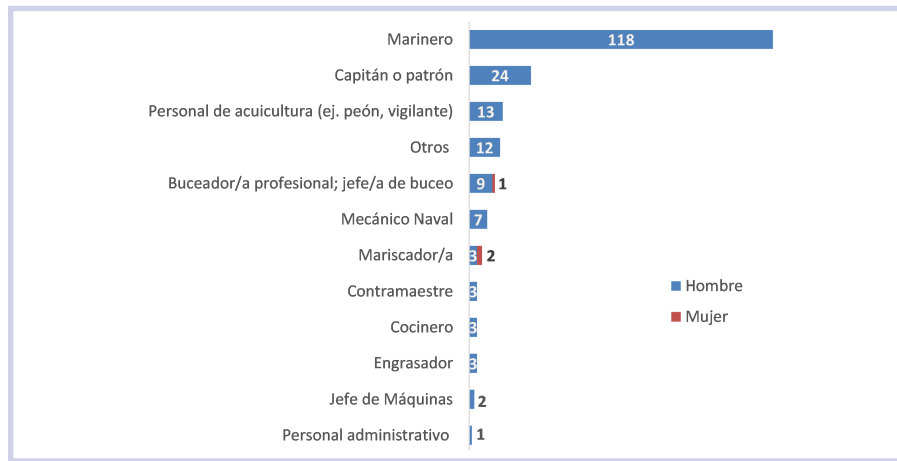
ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES EN EL SECTOR PESQUERO

5.2.2. Puesto de trabajo, experiencia y tipo de contrato

Los puestos de trabajo afectados son principalmente el de marinero (118 heridos), seguido del capitán o patrón (24) y personal de acuicultura/

piscifactoría (13); además 12 accidentes se registraron como "otros puestos" (p.ej. 3 peones, 2 motoristas de draga, 1 copejador de almadraba y 1 segundo patrón). De las 3 mujeres accidentadas, 2 eran mariscadoras y 1 buceadora.

Gráfico 10
Puestos de trabajo afectados



En cuanto a la experiencia profesional de las personas accidentadas y su relación con la probabilidad de sufrir accidentes leves, se han recogido dos informaciones: la antigüedad en el puesto (su experiencia acumulada), aspecto que influye en el conocimiento general de los métodos y riesgos asociados al trabajo; y la antigüedad en la empresa en que sufrió el accidente, lo cual tiene relación

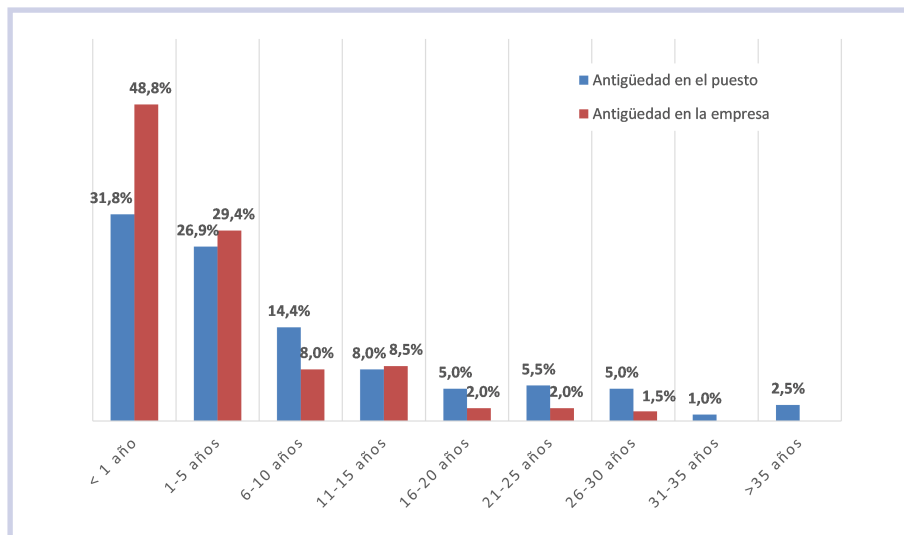
con el conocimiento de los riesgos específicos asociados al buque concreto, con sus equipos y métodos de trabajo propios.

Puede observarse (gráficos 11 y 12) que la mayoría de los AALL (31,8%) ocurren durante el primer año de trabajo en el puesto, destacando los accidentes de tripulantes con entre 1-6 meses de

antigüedad, que suman el 18%. Le sigue el grupo de entre 1-5 años de experiencia (26,9%) y, a partir de entonces, la frecuencia de accidentes leves va disminuyendo al incrementarse la experiencia profesional y por tanto el conocimiento del puesto. La

evolución es análoga si analizamos la antigüedad en la empresa, si bien en este caso los accidentes leves en el primer año suben casi al 50% y la bajada de la frecuencia de accidentes es más pronunciada que en la primera serie.

Gráfico 11
Experiencia profesional de las personas accidentadas



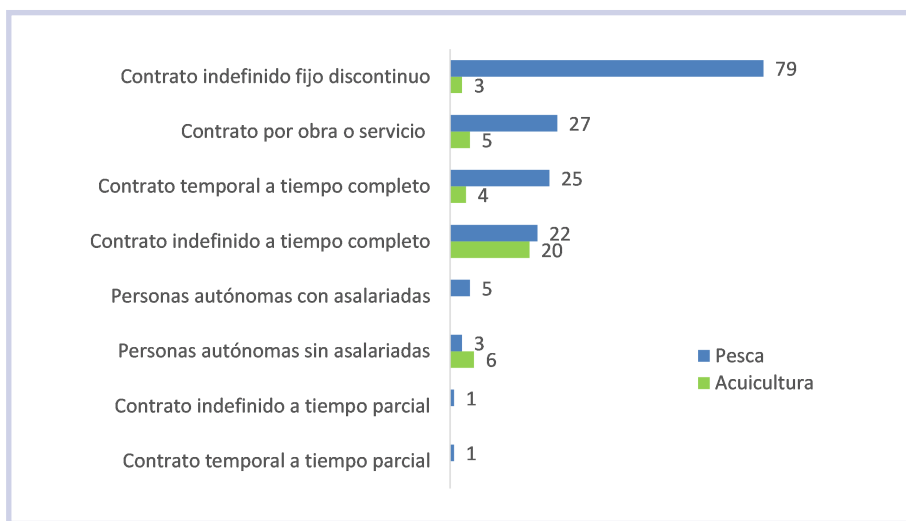
El análisis anterior aplica a la totalidad de la población estudiada y, en particular, a los hombres accidentados (99% de los casos investigados). Sin embargo, las 3 mujeres accidentadas contaban con mayor experiencia, tanto en el puesto como en la empresa.

El último ítem de esta sección trata la situación profesional de las personas accidentadas en estos AALL. En datos globales predominan los contratos indefinidos y sólo 14 de las 201 víctimas trabajaban por cuenta propia; aunque la distribución no es igual en las dos divisiones de actividad. En pes-

ca destacan los contratos indefinidos fijo-discontinuos (41%), seguidos de los contratos por obra o servicio (17%) y sólo un 5% de los accidentados eran autónomos. Sin embargo, en acuicultura el

contrato mayoritario es el indefinido a tiempo completo (52%) y hay una mayor presencia de personas autónomas (16%), porcentaje que triplica al de la pesca.

Gráfico 12
Situación profesional de las personas accidentadas



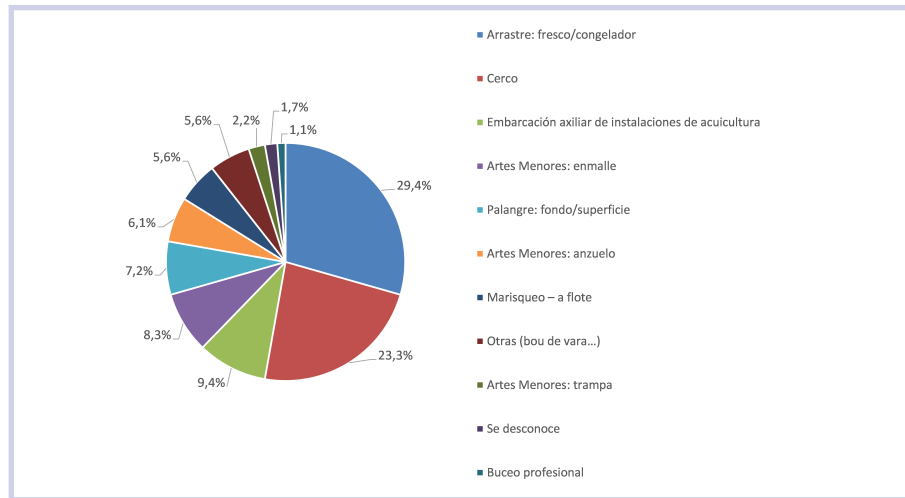
5.3. Buques y embarcaciones pesqueras involucradas

Este apartado analiza los datos de 180 buques o embarcaciones pesqueras registrados por los órganos técnicos de las CCAA, descontando los AALL en las modalidades de marisqueo a pie o

instalaciones de acuicultura, en los cuales no son de aplicación los ítems de esta sección.

Las principales modalidades pesqueras afectadas por los AALL han sido el arrastre (53 casos), el cerco (42 casos) y las embarcaciones auxiliares de instalaciones de acuicultura (17 casos), como se muestra en el gráfico 13.

Gráfico 13
Modalidad pesquera en la totalidad de los pesqueros registrados



En cuanto al tamaño de los pesqueros involucrados, la distribución es bastante homogénea destacando ligeramente las embarcaciones de menos de 15 metros de eslora. El rango de antigüedad es muy amplio (1-88 años), con 41,6% de entre 11-20 años y un 40,3% con más de 20 años, situándose la antigüedad promedio en los 24,2 años, bastante similar en todos los grupos de eslora de los buques/embarcaciones investigadas. En cuanto a la dotación, el 51,4% de los AALL investigados ocurrieron en pesqueros con 1-5 tripulantes, si bien este ítem muestra gran variabilidad en función del tamaño del pesquero, con una tripulación promedio de 7,8 (gráficos 14-16 y tabla 7).

Gráfico 14
Eslora de los pesqueros involucrados (metros)

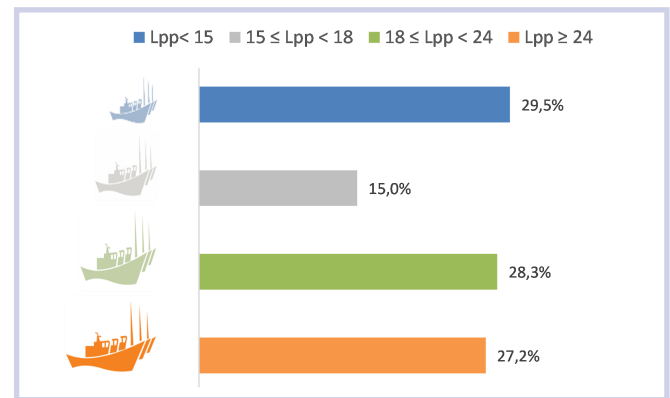


Gráfico 15
Distribución por antigüedad de los pesqueros involucrados

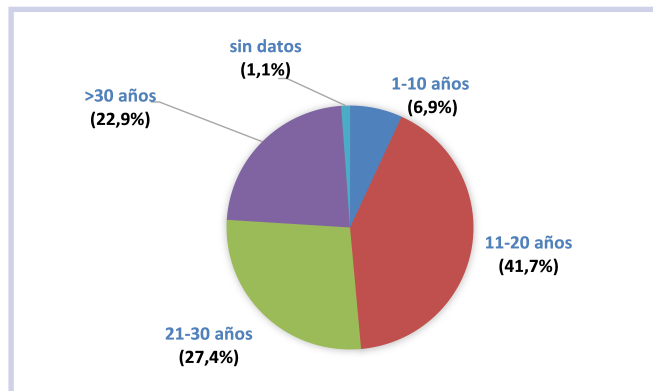


Gráfico 16
Tripulación a bordo de los pesqueros afectados

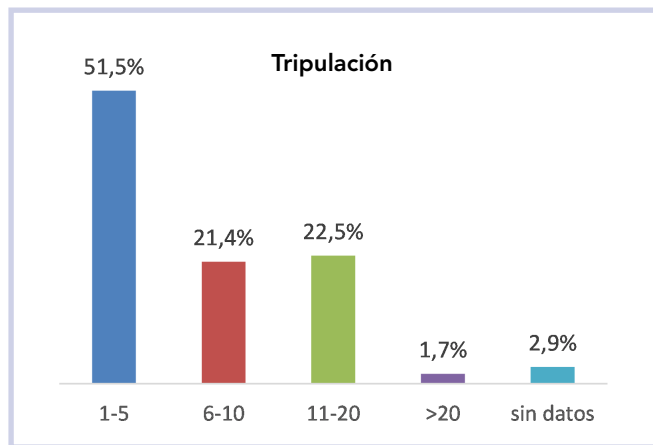


Tabla 7

Caracterización de los pesqueros involucrados

ESLORA (m)	% pesqueros	Promedio de Antigüedad (años)	Promedio de N° tripulantes
Lpp < 15	29,5%	26,2	3,7
15 ≤ Lpp < 18	15,0%	24,3	5,5
18 ≤ Lpp < 24	28,3%	23,6	6,6
Lpp ≥ 24	27,2%	22,7	14,4
Total general	100,0%	24,2	7,8

5.4. Caracterización de los accidentes leves

5.4.1. Tipo de accidente, fecha, hora y zona marítima

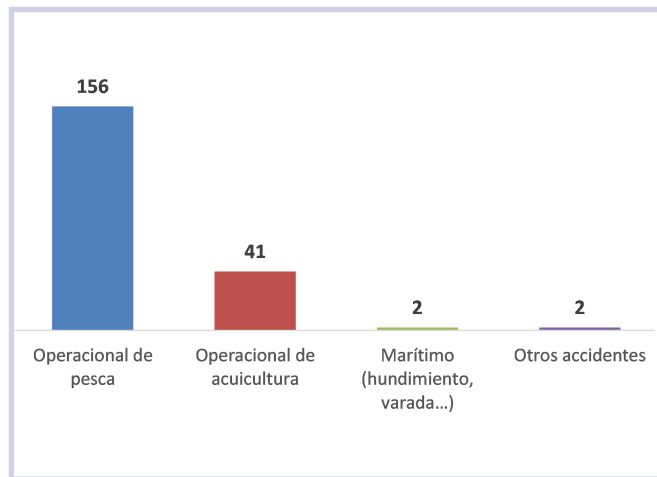
En relación con la tipología de accidente, el formulario de registro de AALL de este estudio contempla como alternativas el accidente operacional (en pesca o acuicultura), el accidente marítimo y otros.

- Los accidentes operacionales comprenden todos aquellos ocurridos durante la estancia o la realización de alguna tarea en pesca/acuicultura, incluyendo la utilización de equipos/maquinaria, las maniobras, la manipulación de capturas, la simple permanencia a bordo, etc. Son sucesos que afectan a una o más personas específicas del lugar de trabajo.

- Los accidentes marítimos, por su parte, son siniestros que afectan al buque o embarcación pesquera en su conjunto como lugar de trabajo y por tanto a toda la tripulación (vuelcos, incendios, etc.).

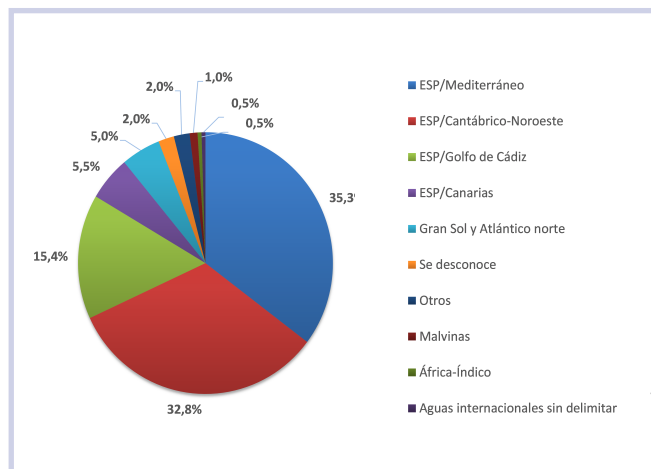
De los 201 AALL estudiados, el 77% fueron AALL operacionales de pesca y el 20% AALL de acuicultura. Estos datos son coherentes con los objetivos acordados previamente (185 accidentes en pesca y 45 en acuicultura). Dos fueron accidentes de diversos (en un varadero y un conflicto entre marineros) y, por último, hubo dos accidentes marítimos por vuelco y colisión.

Gráfico 17
Tipos de AALL registrados



La mayoría de los accidentes investigados ocurrieron en caladeros nacionales, por este orden: en el Mediterráneo, Cantábrico-Noroeste, Golfo de Cádiz y Canarias. En todo caso, ello está relacionado con la distribución territorial de los objetivos de AALL entre las distintas CCAA participantes.

Gráfico 18
Distribución por caladero en que ocurrió el AALL



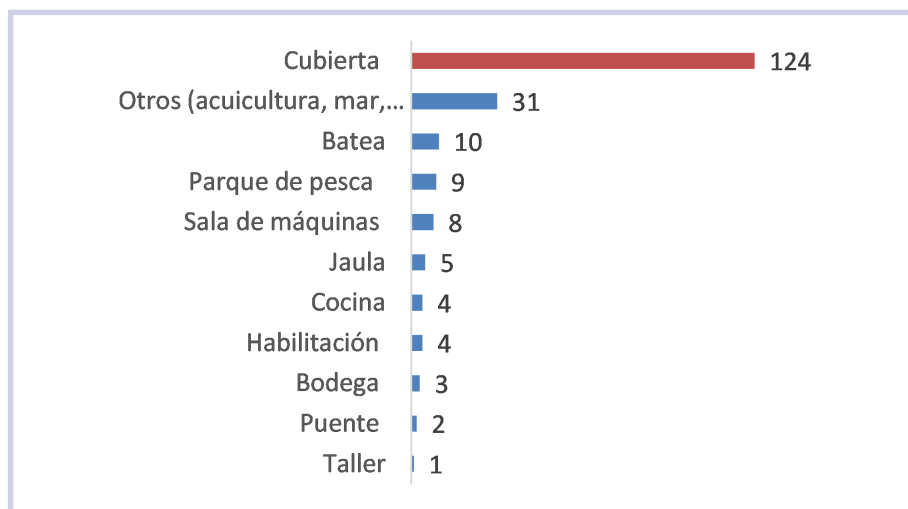
5.4.2. Lugar y fase de actividad

En buques y embarcaciones pesqueras, los AALL ocurrieron en su mayoría en cubierta (124 casos), seguida a gran distancia de otros lugares como el parque de pesca, la sala de máquinas, la cocina, la habitación o la bodega. En acuicultura, encon-

tramos AALL en la cubierta de las embarcaciones auxiliares, así como en bateas y jaulas. Además, muchos registros están codificados como "otros lugares", principalmente en acuicultura por falta

de lugares propios de esta actividad en el formulario (instalaciones, como bañeras de cría, comederos, piscinas o carpas de reproducción y espacios exteriores como rocas, monte, etc.).

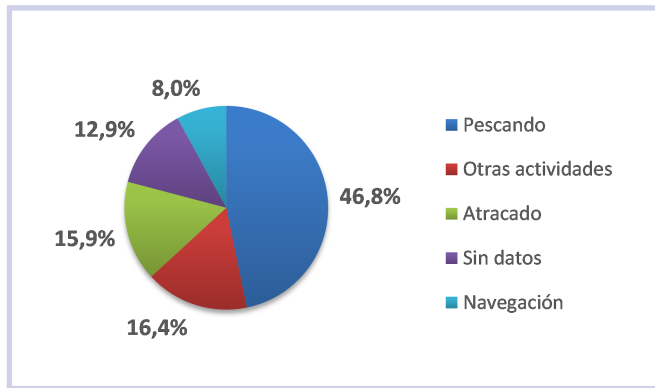
Gráfico 19
Lugar de ocurrencia de los AALL



En cuanto a la actividad en el momento del accidente leve, se contemplan 2 ítems: la fase de actividad en pesca/acuicultura y la tarea específica que realizaba la persona accidentada. En pesca, la mayoría de los accidentes ocurrieron en fase de

captura, seguidos de los accidentes con el pesquero atracado y en navegación. Para acuicultura no se contempló un desglose de fases de actividad y, por último, hay un porcentaje de accidentes sin datos.

Gráfico 20
Fase de actividad asociada al AALL



Las principales actividades que desarrollaba la tripulación afectada por el accidente leve en cada fase son las siguientes:

- Pescando: casi la mitad de los AALL ocurrieron en esta fase, destacando los accidentes durante la captura y el virado del aparejo, seguido del largado, estiba del aparejo, trabajo en la bodega, procesado de capturas y accidentes en embarcación auxiliar.
- Atracado: los accidentes ocurrieron en su mayoría por caídas al embarcar/desembarcar y en las actividades de mantenimiento/limpieza, seguidas del atraque/desatraque, la descarga en puerto, la simple deambulaci3n a bordo y las actividades fuera del buque.

- Navegando: los accidentes ocurrieron durante el pertrecho, el manejo del riz3n, la deambulaci3n a bordo (por movimientos inesperados del pesquero, golpes de mar, tropiezos en cubierta...) y las actividades de mantenimiento/limpieza.
- Otras fases: agrupa actividades que no habían sido contempladas, tales como actividades propias de la almadraba (calaz3n, leva, desmontaje de enseres), buceo (preparaci3n, saltando...) o el marisqueo y acuicultura (desplazamiento por la batea, manejo de cuerdas del mejill3n, trabajo en el vivero, bañeras de cría, mantenimiento en la depuradora, tr3nsito por rocas, etc.).

5.4.3. Forma de contacto del accidente y equipo implicado

Con el fin de orientar adecuadamente la gesti3n de los riesgos laborales en el sector, es necesario caracterizar las principales formas de producirse los AALL en contraste con las propias de los accidentes graves/mortales, de manera que se puedan contemplar e implantar medidas específcas encaminadas a evitar la ocurrencia de estos accidentes leves, que causan el 95% de las bajas laborales del sector.

Según los registros, de los 201 AALL analizados, las dos formas de accidente más frecuentes tanto en

pesca como en acuicultura son los sobreesfuerzos y las caídas al mismo/distinto nivel. Por actividades:

- En pesca las caídas ocurren principalmente en cubierta pero también por huecos, escotillas o en el embarque y desembarque. Otras formas son los choques/golpes contra objetos en movimiento o contra elementos del buque y los atrapamientos con elementos en tensión, el copo o aparejo.
- En acuicultura, las caídas al mismo nivel ocurren en bateas u otras instalaciones de acuicultura, en la cubierta de embarcaciones auxiliares y desde altura, por ejemplo, al precipitarse desde las rocas en el marisqueo a pie. Se observa que en esta actividad hay menos alternancia de formas que en pesca, destacando también el contacto con elementos cortantes, rugosos o punzantes.

Gráfico 21

Pesca: principales formas de contacto identificadas en los AALL del estudio

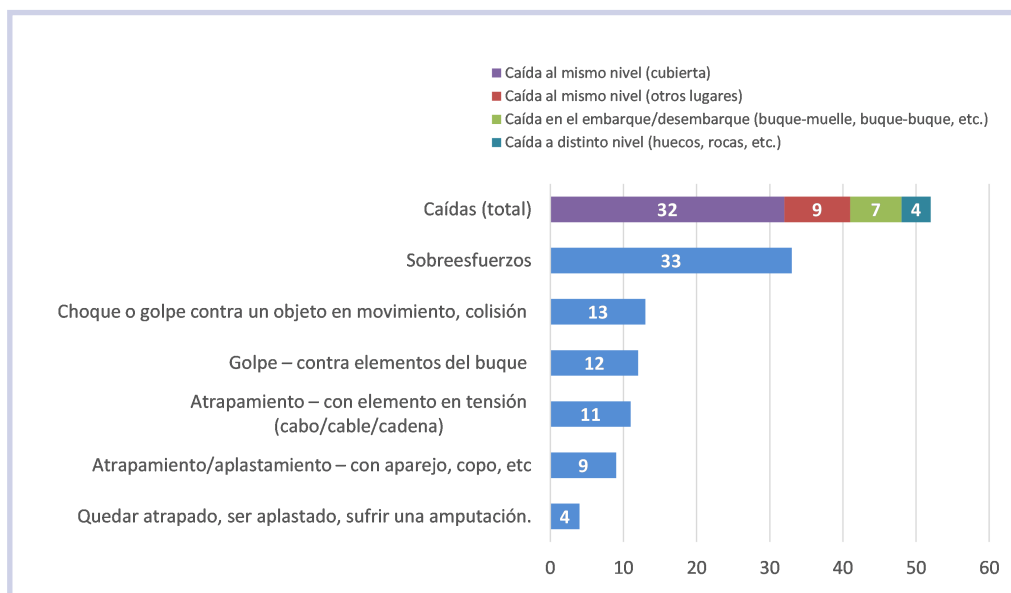
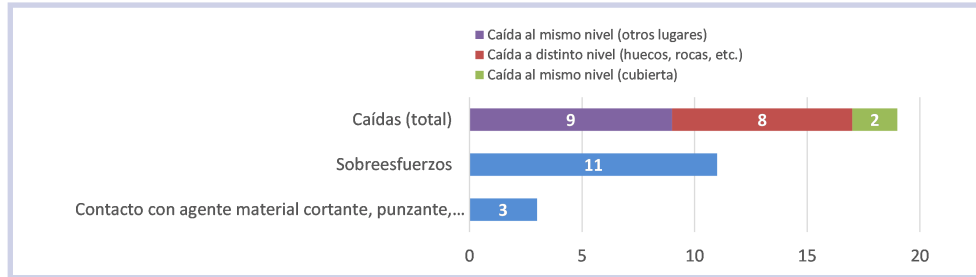


Gráfico 22

Acuicultura: principales formas de contacto identificadas en los AALL del estudio

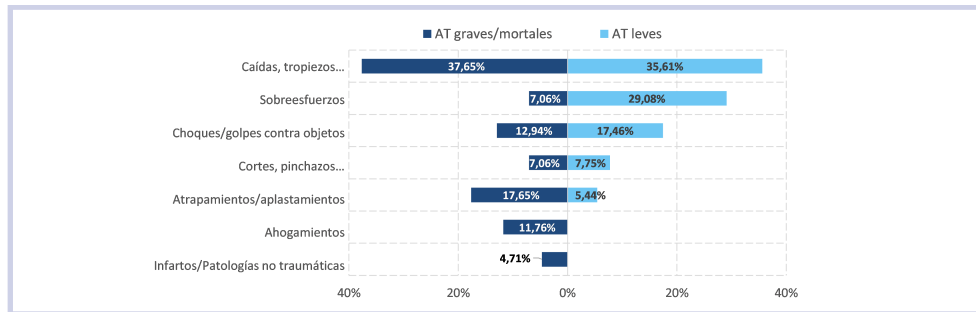


Otras formas de contacto menos frecuentes en los AALL estudiados son las mordeduras y cortes con capturas, quemaduras y una serie de formas que suelen conllevar accidentes de mayor gravedad, como golpes por rotura de elementos en tensión o caídas al mar.

La distribución de formas de AALL difiere de la que presentan los accidentes graves y mortales del sector. La siguiente gráfica compara las formas de contacto para el conjunto de la pesca y acuicultura, a partir del análisis de la totalidad de accidentes notificados⁵ vía Delt@:

Gráfico 23

Comparativa de formas de contacto según gravedad



⁵ Fuente: elaboración propia a partir del Fichero Informatizado de Accidentes del MITES (2020).

Se observa que, mientras las caídas son la principal forma de contacto en todos los accidentes y con porcentajes cercanos, los sobreesfuerzos son una forma destacada sólo en AALL. Los choques/golpes y los cortes/pinchazos provocan tanto accidentes leves como de mayor gravedad en similar proporción. Sin embargo, atrapamientos, ahogamientos, infartos y otras patologías no traumáticas son formas propias de los accidentes graves/mortales (presentes en el 34% frente al 5,4% de los leves).

Otro aspecto importante es conocer los agentes materiales, es decir, las máquinas y equipos de traba-

jo implicados en los AALL estudiados. Los equipos más frecuentes son cabos, redes y aparejos, halador, maquinilla de arrastre, motor, malleta y grúa (tabla 8). Se han registrado también ciertos equipos no contemplados en el formulario, principalmente en acuicultura (encordadora, cuerdas de mejillón, cinta del comedero, soportes de flotación de jaulas, tornillo sin fin en depuradora, bombas, sacos, escaleras de mano, pasarelas, etc.) y también en pesca (calón, rízon, montacargas, draga, parrilla, almadraba, etc.). Además, hubo 75 AALL sin ningún equipo implicado (caídas a bordo, sobreesfuerzos o accidentes con especies peligrosas) y 10 registros mal codificados.

Tabla 8
Agentes materiales involucrados

Maquina / equipo de trabajo	Frecuencia
Cabo	18
Red	16
Halador	6
Aparejo	6
Maquinilla de arrastre	5
Motor	5
Malleta	3
Grúa	3
Cable	2

Maquina / equipo de trabajo	Frecuencia
Dispositivos emergencia (ej. bengalas)	1
Compresor	1
Medios auxiliares en puerto (ej. carretilla)	1
Maquinaria de procesado	1
Puerta de arrastre	1
Escala de gato	1
Cadena	1
Tubo metálico	1
Esmeril	1

Carretel.	2
Maquinilla auxiliar de cabirones.	2
Equipo de buceo.	2
Anzuelo.	2

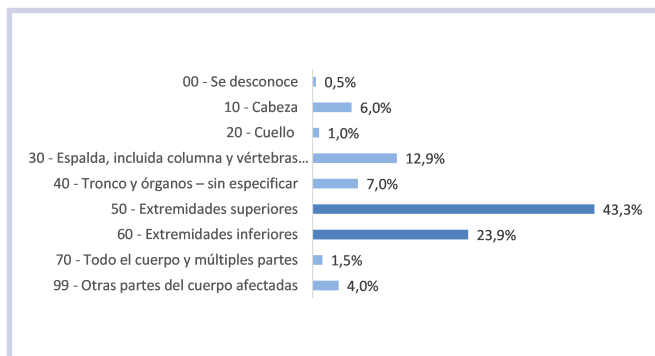
5.4.4. Lesión provocada por el accidente leve

Por último, las gráficas siguientes muestran los resultados en cuanto a las consecuencias para la salud de las personas afectadas por el accidente leve.

Respecto a la parte del cuerpo afectada destacan las extremidades superiores: en la mano, el hombro, el brazo y la muñeca (19%, 11%, 7% y 3% respectivamente); seguidas de las lesiones en las extremidades inferiores: pierna y rodilla, tobillo, pie y cadera (12%, 5%, 4% y 3%). Otras partes del cuer-

Gráfico 24

Lesiones a las personas: parte del cuerpo afectada



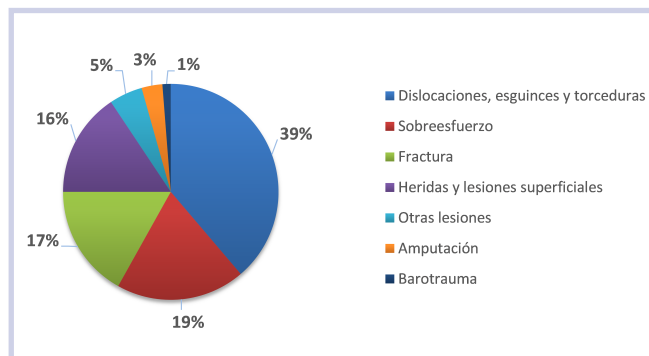
Otros:	
• Equipos no contemplados (acuicultura).	28
• Equipos no contemplados (pesca).	7
• Se desconoce, N/A.	85

po destacadas son la espalda, el tronco, el cuello (gráfico 24).

Las principales lesiones registradas han sido dislocaciones, esguinces y torceduras, sobreesfuerzos, fracturas y heridas o lesiones superficiales. Llama la atención que, aunque son un porcentaje pequeño, se han registrado casos de amputación o barotrauma, que si bien en esta ocasión fueron calificados como accidente leve tienen un potencial lesivo grave o mortal. Por último, un 20% de los casos estaban mal codificados o sin datos (gráfico 25).

Gráfico 25

Lesiones a las personas: naturaleza de la lesión



5.5. Gestión de la prevención

En cada uno de los AALL estudiados se ha recopilado información de los siguientes 8 ítems relativos a ciertas obligaciones en materia preventiva:

1. Modalidad preventiva adoptada.
2. ¿Existe evaluación de riesgos del puesto de trabajo?
3. ¿La evaluación de riesgos contempla los riesgos asociados al accidente de trabajo?
4. ¿Se habían previsto medidas preventivas para esos riesgos?
5. ¿Se habían adoptado dichas medidas preventivas?
6. ¿Dispone de reconocimiento médico en vigor?
7. ¿Dispone de justificante de la entrega de equipos de protección individual (EPI)?
8. ¿Dispone de la formación (art. 19 LPRL)?

Los cinco primeros aspectos analizados son relativos a la gestión preventiva, mientras que los tres últimos son requisitos preventivos de carácter individual, en relación con la víctima del accidente leve.

En relación con la gestión, más del 90% de los casos analizados disponían de una modalidad preventiva adecuada, con claro predominio del concierto con servicios de prevención ajenos (SPA) sobre los servicios de prevención mancomunados (SPM), mientras que un 6,5% incumplía este requisito legal al no contar con ningún tipo de organización preven-

tiva (gráfico 26). Respecto a los restantes ítems preventivos, los resultados se muestran en el gráfico 27.

Gráfico 26
Modalidad preventiva implantada

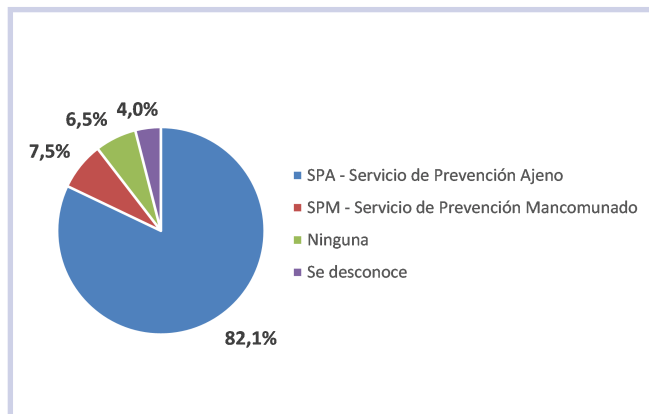
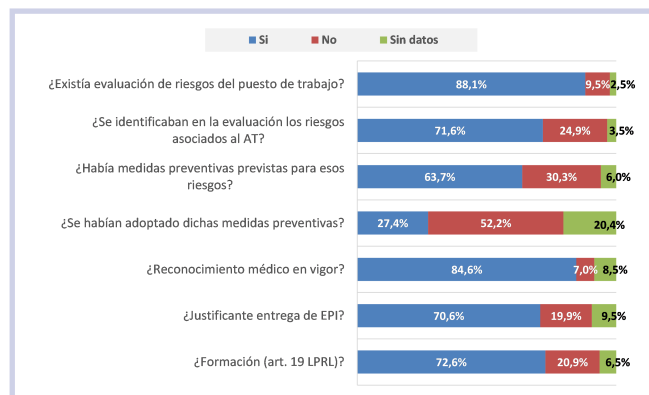


Gráfico 27
Resultados de ítems preventivos analizados



Como puede observarse, en general se disponía de una evaluación de riesgos del puesto de trabajo que contemplaba los riesgos materializados en el accidente estudiado. Sin embargo, los porcentajes bajan cuando se analizan las medidas preventivas dirigidas a minimizar dichos riesgos y especialmente la puesta en práctica de estas. Así, en el 63,7% de los casos se habían previsto las medidas preventivas necesarias pero sólo en el 27,4% estaban implementadas. Estos casos evidencian que la evaluación de riesgos no es un instrumento eficaz para garantizar la seguridad y salud a bordo si se limita a identificar riesgos y enunciar medidas preventivas; es necesaria la implantación real de lo previsto y el seguimiento permanente, como dispone la normativa preventiva.

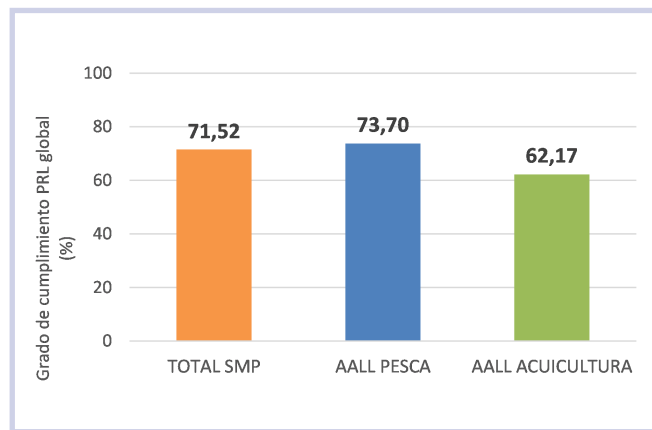
Respecto a los requisitos preventivos de carácter individual, en relación con la víctima del accidente, como son el reconocimiento médico en vigor, el justificante de entrega de EPI y la formación adecuada sobre riesgos y medidas preventivas, el grado de cumplimiento es de entre el 70-85%. El elevado cumplimiento del requisito de contar con un reconocimiento médico en vigor (85%) es coherente con la exigencia de los reconocimientos médicos previos al embarque por las autoridades marítimas.

A continuación, se realiza un análisis de los resultados obtenidos a partir de la definición de un grado de cumplimiento para cada accidente leve registrado por los órganos técnicos de las CCAA.

Se define el grado de cumplimiento global del accidente leve (grado de cumplimiento individual) como el cociente entre el número de ítems PRL que han recibido respuesta afirmativa (requisito cumplido) y el número total de aspectos preventivos evaluados. Igualmente, se ha calculado el grado de cumplimiento global de la muestra (los 201 AALL registrados) y los grados de cumplimiento parciales para determinados grupos de AALL.

Los gráficos 28 y 29 muestran los valores obtenidos del grado de cumplimiento global para la totalidad de los accidentes del sector estudiados y según la división de actividad y la modalidad pesquera.

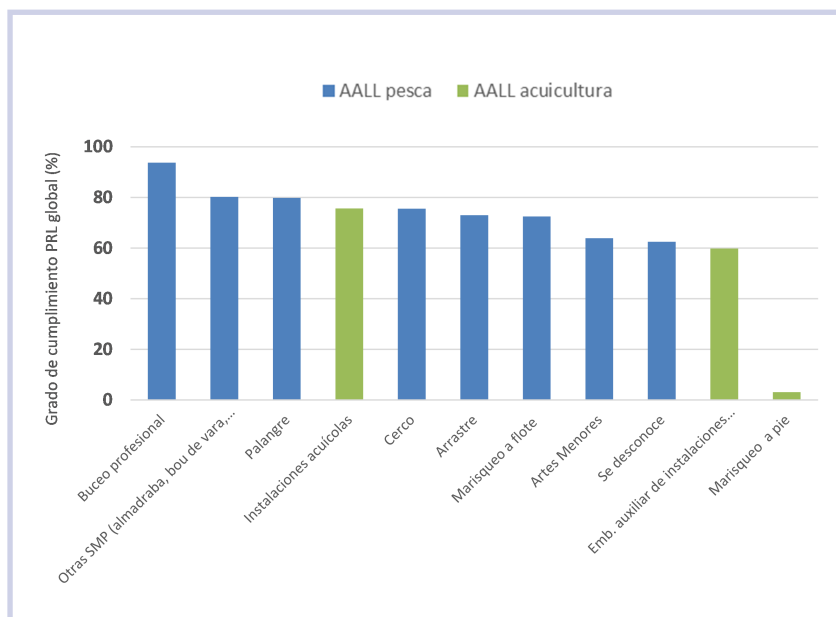
Gráfico 28
Grados de cumplimiento PRL global en pesca y acuicultura



Los valores obtenidos de los AALL analizados muestran que el grado de cumplimiento preventivo global medio es del 71,52%, siendo ligeramente más alto en pesca que en acuicultura (73,70%

frente a 62,17%). Respecto a los grados de cumplimiento parciales por modalidades pesqueras, los resultados se muestran en el gráfico 29.

Gráfico 29
Grados de cumplimiento PRL global por modalidad pesquera



- En pesca, el buceo profesional muestra un cumplimiento del 94% sin ser representativo, pues corresponde sólo a 2 AALL registrados en esta modalidad. A conti-

nuación, aparecen otras actividades del sector con un cumplimiento del 80% (en 19 AALL) y las artes pesqueras más frecuentes (138 AALL registrados), donde el

palangre, el cerco y el arrastre tienen un cumplimiento similar (73-79%). Finalmente, en las artes menores el cumplimiento es algo inferior (64%).

- En acuicultura, el mayor grado de cumplimiento se observa en los AALL ocurridos en instalaciones dedicadas a la acuicultura/piscifactoría (76%) seguido de las embarcaciones auxiliares de instalaciones acuícolas (60%).
- El valor muy bajo que presenta el marisqueo a pie (3%), se relaciona con el hecho de que los 4 AALL registrados en esta actividad afectaron a personas trabajadoras por cuenta propia. Por tanto, no se debe a un incumplimiento, si no a la falta de obligatoriedad de la mayor parte de exigencias preventivas de conformidad con la actual legislación en materia de prevención de riesgos laborales.
- Lógicamente, disponer o no de una organización preventiva (generalmente SPA o SPM) muestra una relación directa con el grado de cumplimiento del resto de los ítems de esta sección y así los casos donde se carecía de modalidad preventiva incumplen también otras obligaciones en materia de seguridad y salud (ER, MP, F, EPI, etc.).

Gráfico 30
Grado de cumplimiento global según la modalidad preventiva



5.6. Análisis técnico: causas y recomendaciones

5.6.1. Análisis de causas

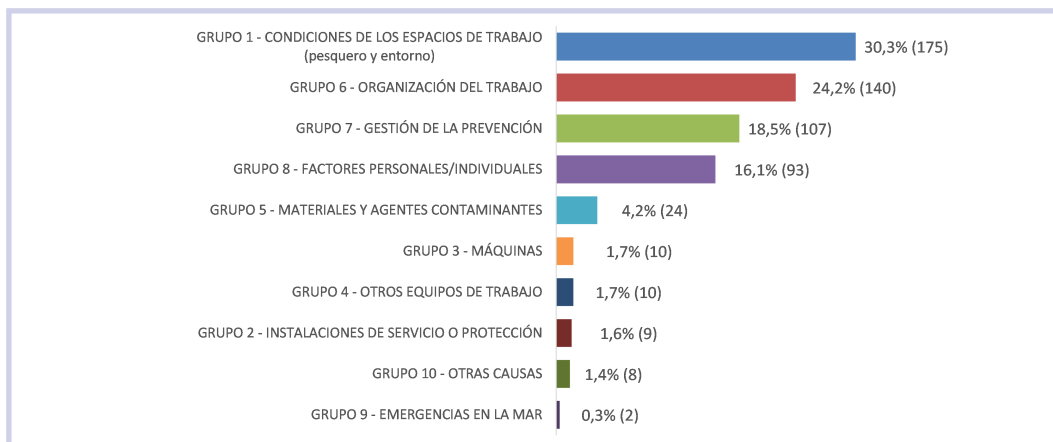
La sección 6 del formulario de AALL se ocupa del análisis de causas. Siguiendo la metodología que establece la NTP 924 del INSST, se contemplan los factores de diversa naturaleza que pueden intervenir en un accidente de trabajo. La codificación de la NTP ha sido adaptada para este estudio según las particularidades y características del sector pesquero. En total se ofrecen 250 causas distintas identificadas por un código de 4 dígitos y agrupadas en los 10 bloques de causas siguientes:

- Grupo 1 - Condiciones de los espacios de trabajo (pesquero y entorno).
- Grupo 2 - Instalaciones de servicio o protección.
- Grupo 3 - Máquinas.
- Grupo 4 - Otros equipos de trabajo.
- Grupo 5 - Materiales y agentes contaminantes.
- Grupo 6 - Organización del trabajo.
- Grupo 7 - Gestión de la prevención.
- Grupo 8 - Factores personales/individuales.
- Grupo 9 - Emergencias en la mar.
- Grupo 10 - Otras causas.

De entre las 250 causas posibles, el personal técnico responsable de la investigación del accidente debía marcar en el formulario un máximo de 10 causas relevantes en el accidente estudiado. En total, los órganos técnicos de las CCAA han identificado 578 causas en los 201 AALL registrados, con una media de 2,9 causas identificadas por cada accidente investigado.

Por bloques de causas, cuatro grupos acumulan el 90% de las causas identificadas: por este orden, las causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo, la organización del trabajo, la gestión de la prevención y los factores personales/individuales. Los 6 grupos restantes suman el 10% de las causas registradas (gráfico 31).

Gráfico 31
Distribución de bloques de causas identificadas en los AALL estudiados



Analizando las causas concretas, las más frecuentes entre todas las identificadas por los órganos técnicos de las CCAA en sus investigaciones de AALL en pesca y acuicultura se muestran en la tabla 9.

El anexo II recoge el listado completo de las causas identificadas.

Tabla 9
Principales causas identificadas

Principales causas de AALL	Frecuencia
1102 - Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.	48
7206 - Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas.	35
1308 - Causas relativas a la meteorología / estado de la mar (viento, oleaje, niebla, lluvia, etc.).	32
6102 - Método de trabajo inadecuado.	28
7201 - No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.	25
1110 - Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).	21
8109 - Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo.	16
6304 - Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.	16
8199 - Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	15
6108 - Sobrecarga del trabajador (fatiga física o mental).	15
1201 - Orden y limpieza deficientes.	13
6104 - Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado.	13
8102 - Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	12
7203 - No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.	10
8999 - Otras causas relativas a los factores personales-individuales.	10
8106 - No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.	9
1103 - Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito.	9

5.6.2. Recomendaciones principales

Las recomendaciones preventivas señaladas por los órganos técnicos de las CCAA se dirigen principal-

mente a evitar las dos formas de accidente más importantes en los AALL estudiados: caídas y sobreesfuerzos. La tabla siguiente recoge las recomendaciones principales, agrupadas por bloques de causas:

Tabla 10
Principales recomendaciones en los AALL estudiados

Grupo 1 – Condiciones de los espacios de trabajo (pesquero y entorno)

- Mantener el orden y limpieza en la zona de trabajo, vías de paso e inmediaciones y asegurar una iluminación adecuada. Tratar las superficies con pintura antideslizante con base de arena. Proteger y señalizar partes salientes, aristas y ángulos agudos. Trincar puertas/portones para evitar movimientos intempestivos. Delimitar zonas de tránsito de los trabajadores en cubierta.
- Prestar atención durante los desplazamientos a bordo y al embarcar/desembarcar. Moverse a velocidad moderada, sin prisas, mirando en la dirección del desplazamiento para evitar tropiezos o choques y asegurando los movimientos. Usar medios de acceso apropiados (pasarela) y no saltar. Tener en cuenta la climatología, el estado de la mar y que las superficies son inestables.
- En las bateas, no acceder si las condiciones meteorológicas no son buenas, extremar la precaución en desplazamientos por las traviesas, mantener las superficies en buenas condiciones (pintura antideslizante, eliminar verdín, reparar pontones deteriorados, etc.) y bien iluminadas. Se recomienda que haya una persona encargada de avisar de golpes de mar.
- EPI: calzado con suela antideslizante y en buen estado. En ciertos casos usar calzado específico como crampones para el hielo o escares para transitar por las rocas. En cubierta y bateas recomiendan el uso de chaleco autoinflable de trabajo.

Grupo 2 – Instalaciones de servicio o protección

- Mantenimiento adecuado de todas las instalaciones del barco. Organización y planificación de los trabajos antes de una intervención. Realizar mantenimientos con la maquinaria parada.
- Distancias de seguridad y medidas técnicas para evitar golpes/atrapamientos (diseño que evite invadir zonas peligrosas, etc.).
- Vigilancia de operaciones peligrosas.

ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO LEVES EN EL SECTOR PESQUERO

Grupo 3 – Máquinas

- Instalar resguardos y/o mecanismos de seguridad y paradas de emergencia accesibles. Detener el maquinillo antes de manipular o desenredar el aparejo, evitando la intervención manual.
- Extremar la precaución durante el virado/largado, especialmente en condiciones meteorológicas adversas y en caso necesario parar la maniobra hasta comprobar que se puede ejecutar con seguridad.

Grupo 4 - Otros equipos de trabajo

- Elementos sometidos a tensión (seleccionar según esfuerzos previsibles, respetar instrucciones, control de mantenimiento...)
- Utilizar medios adecuados para acceder a puntos elevados o realizar trabajos en altura. Nunca utilizar mobiliario. Extremar las precauciones y estar atento a balanceos a causa del estado de la mar.
- Revisiones periódicas y mantenimiento del estado de la red, escaleras de mano, de tijera, etc.

Grupo 5 - Materiales y agentes contaminantes

- Recomendaciones ergonómicas para el manejo de cargas (cajas, sacos, botellas de oxígeno, etc.): reducir peso, disponer de asideros, promover las ayudas mecánicas o hacerlo entre varias personas, etc. Automatizar las maniobras de largado/virado. Precaución en la manipulación de las capturas, comprobando que son inofensivas.
- El embarque/desembarque se hará con ambas manos libres, nunca portando cargas que comprometan la estabilidad.
- EPI: guantes impermeables y contra riesgos mecánicos, según el caso.
- Formación e información en materia de manipulación manual de cargas.

Grupo 6 – Organización del trabajo

- Establecer procedimientos para tareas peligrosas, que contemplen las posiciones seguras para la tripulación.
- Exigir una experiencia mínima antes de asignar ciertas tareas, supervisión por patrón/marinero experimentado, adecuar el ritmo de trabajo a cada fase y vigilar las condiciones del mar para dar traslado a la tripulación.
- En las actividades de marisqueo: se recomienda trabajar en grupo, mínimo en pareja, para reaccionar ante accidentes.

Grupo 7 – Gestión de la prevención

- La evaluación de riesgos debe recoger todas las condiciones del puesto (tareas, maquinaria, etc.), evaluar específicamente los riesgos ergonómicos (fuerzas aplicadas y movimientos repetitivos) e incorporar la gestión de conflictos a bordo. Cumplir la planificación preventiva y registrar su ejecución. Investigar los accidentes e informar de ellos a la tripulación.
- Elaborar procedimientos para tareas peligrosas. Control periódico de condiciones de trabajo y limpieza regular de la cubierta.
- Formación e información: sobre todas las tareas y riesgos, incidiendo en los métodos de trabajo, posiciones de seguridad, uso de equipos/EPI y riesgos ergonómicos. Realizar un reciclaje periódico. Se recoge la necesidad de formación de las personas autónomas en materia de PRL.
- EPI: en cubierta se recomienda usar en todo momento chaleco salvavidas de trabajo autoinflable.
- El reconocimiento médico debe ir dirigido a las actividades que realiza el trabajador y su estado (recaídas de lumbalgias...).

Grupo 8 - Factores personales/individuales

- Cumplir las medidas de seguridad recibidas (recogidas en la ER, manuales de instrucciones, etc.) y utilizar los EPI proporcionados. Informar de las deficiencias de seguridad que observen.
- Extremar la precaución en el tránsito por pantalanes, cubierta, acceso/descenso, batea... y desplazarse a velocidad moderada; mantener la atención en la ejecución de las tareas. Extremar la precaución con mala mar. No manipular maquinaria en funcionamiento, pararla antes de cualquier intervención, asegurar el enfriamiento del motor para evitar quemaduras, etc.
- En el buceo: respetar las velocidades de ascenso y las tablas de descompresión. Buen entrenamiento y formación del buzo.
- EPI: garantizar la entrega y uso correcto por la tripulación.
- Formación e información: garantizar que es comprensible (tripulación extranjera) y contemplar a personas vulnerables con poca experiencia. Considerar ejercicios de calentamiento/estiramiento al inicio de la jornada.

Grupos 9 - Emergencias en la mar | Grupo 10 - Otras causas

- Promover el reciclaje de formación, información y prácticas de seguridad y realizar simulacros de emergencia documentados.
- Extremar las precauciones en navegación con mal tiempo.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A blue-tinted photograph of a fishing boat on the open sea. The boat is white with a dark stripe along the hull. Two crew members are visible on deck, one standing and one sitting, both handling a large fishing net. The boat has a cabin with a window and various equipment on top, including a lifebuoy and a flag. The background is a vast, calm ocean under a clear sky. A white rectangular border frames the central part of the image, containing the text.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Pesqueros implicados y personas afectadas

Se han registrado por las CCAA y analizado por el INSST un total de 201 accidentes leves del sector: 164 en pesca y 37 en acuicultura. En pesca las modalidades con más AALL registrados son el arrastre (30%), el cerco (26%) y el conjunto de artes menores (17%). En acuicultura los AALL registrados se han concentrado en las embarcaciones auxiliares (43%) e instalaciones de producción (42%), siendo minoritarios en el marisqueo a pie y el buceo. La distribución varía por CCAA (para más información ver Apartado 5.1 Resultados globales).

En relación con la persona accidentada, se registraron 198 accidentes leves en hombres y sólo 3 en mujeres, todas ellas en la actividad de acuicultura. La edad promedio de las víctimas son 44 años, siendo más elevada en el caso de las mujeres (46 años) si bien la muestra es escasa para ser representativa. El 83% de las personas afectadas eran españolas, destacando entre la tripulación extranjera Senegal (8%) y Marruecos (5%).

En cuanto al puesto de trabajo más de la mitad eran marineros, seguido del capitán/patrón y el personal de acuicultura. Las mujeres afectadas

eran 2 mariscadoras a pie y 1 buceadora. Se ha analizado la experiencia profesional como aspecto que puede influir en la ocurrencia de los accidentes leves, valorando la antigüedad en el puesto y en la empresa en cuestión. La primera se relaciona con el conocimiento de las tareas y riesgos generales de esa actividad y la segunda con los riesgos del lugar y métodos de trabajo concretos. Se observa que, para ambas variables, al aumentar la experiencia disminuye la frecuencia de AALL, siendo el rango de mayor porcentaje el de menos de un año de experiencia (32%).

Respecto a la situación profesional, en pesca sólo el 7% de las víctimas trabajaban por cuenta propia; el 41% era personal por cuenta ajena con contrato indefinido fijo-discontinuo y el 21% indefinido a tiempo completo. El perfil es distinto en la actividad de acuicultura, con mayor proporción de personas autónomas (16%) y donde el contrato mayoritario es el indefinido a tiempo completo (52%). Para más información véase el apartado 5.2 - Caracterización de las personas accidentadas.

De los 201 AALL registrados, 181 estuvieron relacionados con buques o embarcaciones pesqueras y auxiliares de pesca o acuicultura. Además de la modalidad se analizaron la eslora, la antigüedad y la tripulación. Respecto a la eslora, se han investigado de forma homogénea AALL en buques y

embarcaciones, destacando ligeramente el rango de eslora de menos de 15m (29% de los registros); la antigüedad promedio de los pesqueros involucrados se sitúa en 24,2 años, aunque un 23% contaba con más de 30 años de antigüedad. La tripulación está directamente relacionada con el tamaño del pesquero, obteniéndose un promedio de 5,2 tripulantes en las embarcaciones de hasta 24m de eslora y de 14,4 en los buques de más de 24m de eslora. Para más información véase el apartado 5.3 - Buques y embarcaciones pesqueras involucradas.

6.2. Perfil de los accidentes leves estudiados

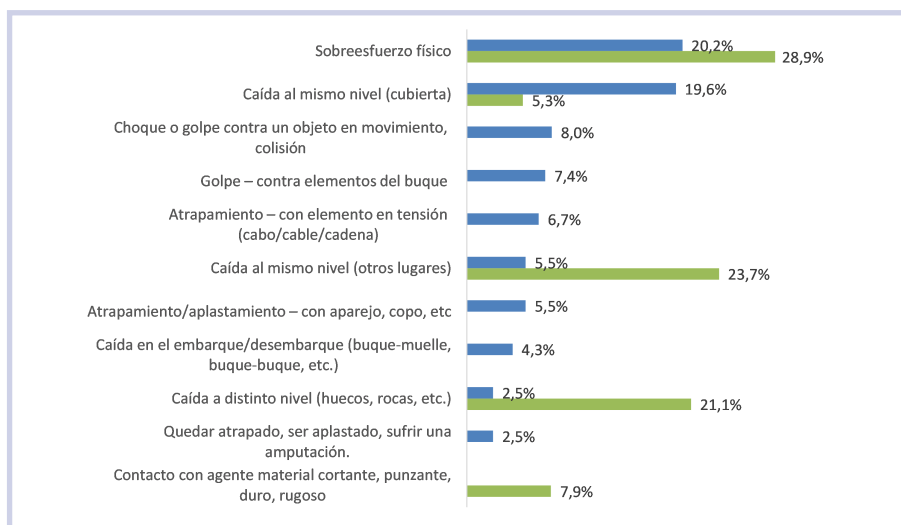
Abordando la caracterización de estos accidentes, podemos citar los siguientes hallazgos:

- **Clase de accidente:** el 78% de los AALL registrados correspondieron a accidentes operacionales de pesca, el 20% fueron operacionales en acuicultura, un 1% accidentes marítimos y un 1% otros accidentes.
- **Zona marítima:** predominan los accidentes en caladero nacional, fundamentalmente el Mediterráneo y Cantábrico-Noroeste, si bien ello es fruto del reparto territorial de los objetivos.
- **Lugar del accidente:** los AALL en pesca suceden en su mayoría en cubierta (72%) seguida del parque de pesca (6%) y otros como la sala de máquinas, cocina, habitación, bodega y puente. En acuicultura los AALL ocurrieron en instalaciones tales como comederos, piscinas o depuradoras (38%), seguidas de las bateas (26%), la cubierta de embarcaciones auxiliares y las jaulas.
- **Fases de actividad y tarea concreta en el momento del accidente:** casi la mitad de los AALL registrados ocurrieron durante la fase de pesca (principalmente en la captura y el virado del aparejo), seguidos de los accidentes en puerto con el pesquero atracado (caídas al embarcar/desembarcar, actividades de mantenimiento/limpieza y la propia deambulación a bordo) y, por último, en navegación (pertrecho, deambulación y manejo del rizado). Los accidentes codificados en "otras fases" recogen actividades no codificadas (ej. calazón y leva de la almadraba) y fases propias de la acuicultura (destacando desplazamientos por la batea, manejo de las cuerdas de mejillón y actividades en la depuradora).
- **Forma de contacto:** es uno de los aspectos de mayor interés desde el punto de vista del análisis de los AALL enfocado al diseño de estrategias de prevención. Se ha realizado un

análisis de los datos en su conjunto y por divisiones de actividad. Tanto en pesca como en acuicultura las principales formas de los AALL son los sobreesfuerzos y las caídas al mismo/distinto nivel; si bien en pesca predominan las caídas en cubierta y en el embarque/desembarque y en acuicultura las caídas al mismo nivel en otros lugares y las caídas en altura (ej.

desde rocas). A continuación, en pesca aparecen diversas formas de choques, golpes y aplastamientos, mientras que en acuicultura sólo se registra el contacto con agentes cortantes, punzantes o rugosos (ej. daños con las rocas). La gráfica siguiente muestra la diferente distribución de las principales formas de accidente, en pesca y acuicultura:

Gráfico 32
Comparativa de formas de contacto de los AALL en pesca-acuicultura



- Las formas de los AALL vistas contrastan con las que se detectan en los accidentes graves y mortales del sector (caídas seguidas de atrapamientos/aplastamientos,

ahogamientos, choques/golpes e infartos y patologías no traumáticas) y por ello se hace necesario implantar medidas específicas para su prevención.

- **Maquinaria y equipos implicados:** en pesca destacan cabos, redes/aparejos, halador, maquinilla de arrastre, motor, malleta y grúa. En acuicultura destacan la maquina encordadora, cuerdas de mejillón, tornillos sin fin y medios auxiliares como escaleras o pasarelas, si bien es necesario una futura codificación específica de la maquinaria de acuicultura, pues no se ha podido profundizar en el análisis de este aspecto.
- **Daños a la salud:** el 43% de los AALL estudiados causaron lesiones a las extremidades superiores (principalmente mano y hombro), un 24% a las extremidades inferiores (pierna y rodilla) y un 13% daños en la zona de la espalda. Las lesiones principales fueron dislocaciones, esguinces y torceduras (39%) seguidas de sobreesfuerzos (19%), fracturas (17%) y heridas superficiales (16%). Llamen la atención algunos casos de amputación y barotrauma registrados como AALL, pero que podrían haber tenido consecuencias graves o mortales.

Para más información véase el apartado 5.4 - Caracterización de los accidentes leves.

6.3. Aspectos preventivos, causas y recomendaciones

Respecto a la gestión preventiva, el 83% de los casos analizados tenían una modalidad preventiva implantada (principalmente SPA, seguido de

lejos por el recurso a un SPM); un 4% carecía de organización preventiva y del resto no se pudieron obtener datos. Se ha calculado el grado de cumplimiento global y parcial de cada uno de los ítems de PRL, encontrándose que, si bien generalmente se dispone de una evaluación de riesgos del puesto de trabajo, que recoge el riesgo materializado y contempla las medidas preventivas, estas sólo se habían adoptado en un 27% de los casos. La implantación es, por tanto, un aspecto esencial para evitar los AALL del sector y sus consecuencias. Por su parte, los ítems preventivos de carácter individual (EPI, reconocimiento médico y formación) se cumplían en el 70-84% de los casos. Para más información y las curvas de los grados de cumplimiento, ver apartado 5.5 – Gestión de la prevención.

Se ha realizado el análisis de causas siguiendo la metodología de la NTP 924 adaptada al sector (ver apartado 4 – Metodología). Para cada AALL el personal técnico podía señalar un máximo de 10 causas relevantes de las que se indicaban, agrupadas por bloques. Los resultados han sido los siguientes:

- Se han identificado un total de 578 causas, con una media de casi 3 causas por AALL investigado.
- Por grupos de causas, en los AALL analizados aparecen 4 bloques destacados: condiciones del espacio de trabajo - buque y

entorno (con una frecuencia del 30%), organización del trabajo (24%), gestión de la prevención (18%) y factores personales e individuales (16%). El resto de los bloques, relacionados con aspectos de seguridad material como las máquinas, equipos de trabajo o instalaciones, suponen tan sólo el 10% de las causas. La gestión de emergencias, bloque importante en los accidentes graves y mortales, sólo supone en los AALL el 0,3% de las causas identificadas.

- Las 5 causas que se identifican con más frecuencia son las siguientes:

- 1ª. 1102 - Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.
- 2ª. 7206 - Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas.
- 3ª. 1308 - Causas relativas a la meteorología / estado de la mar (viento, oleaje, niebla, lluvia, etc.).
- 4ª. 6102 - Método de trabajo inadecuado.
- 5ª. 7201 - No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.

Finalmente, se ha incluido una recopilación de las principales recomendaciones propuestas por el personal técnico, agrupadas por los 10 bloques de causas disponibles. Destacan las recomendaciones dirigidas a evitar las dos principales for-

mas de AALL (caídas al mismo o a distinto nivel y sobreesfuerzos), así como aquellas relativas a la mejora de la organización del trabajo y la gestión preventivas, como por ejemplo:

- Asegurar el orden y limpieza de las superficies, su buen estado y carácter antideslizante (tanto en pesca como en acuicultura). Utilizar calzado antideslizante y, en su caso, crampones, escarpines.
- Extremar la precaución en los desplazamientos y el acceso/descenso, a velocidad moderada y teniendo en cuenta las condiciones climatológicas y de la mar.
- Mejorar las evaluaciones de riesgos, que contemplen los riesgos reales existentes, incluidos los ergonómicos y, principalmente, implantar las medidas preventivas previstas.
- Establecer procedimientos de trabajo en operaciones peligrosas y mejorar la supervisión.
- Mejorar la formación e información de las tripulaciones, en especial sobre métodos de trabajo, posiciones de seguridad y riesgos ergonómicos. Contemplar a la tripulación extranjera.

Para más información, ver apartado 5.6 – Análisis técnico: causas y recomendaciones, así como el Anexo II – Listado de causas identificadas en los AALL de pesca-acuicultura.



7. CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

7.1. Generales

Se ha validado una metodología técnica y un mecanismo de colaboración y cooperación entre las Administraciones Públicas competentes para el estudio y análisis de los accidentes leves en el sector pesquero. Los órganos técnicos en prevención de las CCAA han desarrollado el estudio de campo durante un año, mediante la selección, investigación y registro en línea de AALL en sus territorios teniendo en cuenta los criterios acordados para el desarrollo del estudio; por su parte al INSST le ha correspondido la elaboración de la metodología, el seguimiento y coordinación de este, el asesoramiento y por último el análisis de los resultados.

Los objetivos iniciales han sido alcanzados en un alto grado, logrando un porcentaje global del 89%. En total se han registrado 201 AALL, de los cuales 164 fueron accidentes en pesca y 37 en acuicultura. Estas cifras suponen una ratio de 80:20 que se corresponde con la distribución real de accidentes entre las dos divisiones de actividad del sector, según los partes de accidentes notificados en Delt@.

En relación con la metodología, el funcionamiento ha sido muy satisfactorio; el personal técnico de

las CCAA ha manifestado facilidad en el acceso y uso del formulario en línea, recibándose escasas consultas técnicas; por parte del INSST la posibilidad de consultar los registros en tiempo real y los archivos generados han permitido el seguimiento y el análisis de resultados. No obstante, se han detectado también algunos puntos de mejora.

En particular se han observado algunos errores de codificación y un elevado número de ítems marcados como "otros (especificar)" o "se desconoce", lo cual dificulta el posterior análisis de resultados. Como posibles razones se apuntan la existencia de dudas entre las opciones disponibles, no estar presente la información necesaria en el listado estandarizado de opciones o la falta de información extraída en el análisis del accidente. Los grupos donde con mayor frecuencia se ha presentado esta situación son: máquina/equipo implicado (49%), fase de actividad y actividad laboral de la víctima (29%), gestión preventiva (27%), naturaleza de la lesión (24%), tipo de accidente (16%) y lugar (15%). Posibles mejoras a la metodología serían:

- Revisar las opciones estandarizadas del formulario en aquellos ítems con un mayor porcentaje de errores o inexactitudes y en especial en acuicultura y en los campos maquinaria y actividades.

- Insertar opción “no aplica” para algunos su- puestos como maquinaria (en caso de caídas, tropiezos).
- Mejorar la documentación de apoyo (am- pliar las notas explicativas para las CCAA, incidiendo en aquellos ítems más problemá- ticos o elaborar una guía de uso).

7.2. Específicas

Se propone la difusión de los resultados de este estudio entre los agentes del sector, de forma que puedan dirigir sus actuaciones en materia de pre- vención teniendo en consideración las conclusio- nes que se han obtenido.

En particular, debería tenerse en cuenta la distri- bución de formas de accidente específicas de los AALL. Así, por ejemplo, mediante un enfoque di- rigido a minimizar los sobreesfuerzos y las caídas al mismo nivel, disminuirían de forma muy impor- tante las cifras de AALL y las bajas laborales aso- ciadas.

Por otro lado, considerando los bloques de cau- sas destacados en el análisis de los AALL, debe incidirse en aumentar la cultura preventiva del sector. Primero a nivel de empresa de forma que la prevención de riesgos se integre en los proce-

dimientos y la organización del trabajo, ya que las causas más frecuentemente identificadas se refieren a aspectos de gestión. Además, deben realizarse acciones específicas para sensibilizar a la población trabajadora del sector, dado que el cuarto bloque de causas son los factores perso- nales/individuales.

Asimismo, se propone la mejora del grado de cumplimiento global en materia preventiva me- diante acciones que aumenten los grados de cum- plimiento parciales.

Es esencial disponer de una evaluación de riesgos adecuada, que se ajuste a la realidad de la activi- dad que se desarrolle y a las características espe- cíficas del lugar de trabajo concreto (embarcación o buque pesquero o instalación de acuicultura) así como a los métodos y a la organización del trabajo en cada caso, como base para garantizar la seguri- dad y salud de las personas.

Sin embargo, la prevención real requiere la efec- tiva implantación de las medidas preventivas con- templadas, pero, como muestran los resultados de este estudio, ello continúa siendo una asignatura pendiente. Deben realizarse todos los esfuerzos para aumentar el cumplimiento en este aspecto, conjuntamente entre los agentes del sector y to- das las Administraciones competentes.

Finalmente, resulta prioritario incidir en el cumplimiento por el sector de la obligación de disponer de una organización preventiva en los términos legales y reglamentarios, ya que se ha observado que este factor triplica el grado de cumplimiento de los restantes aspectos preventivos analizados y redundaría en una disminución de la siniestralidad.

Por último, con el fin de ampliar el conocimiento de los accidentes leves del sector pesquero, se podrían continuar las acciones de colaboración institucional, depurar la metodología desarrollada o realizar cualesquiera otras acciones de investigación centradas en estos accidentes.

A blue-tinted photograph of a fishing boat on the open sea. The boat is white with a dark stripe along the hull. It has a cabin with a window and a mast with various equipment. Two crew members are visible on the deck, one standing and one sitting. The text '8. BIBLIOGRAFÍA' is overlaid in white on the boat.

8. BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA

- Estadísticas de Accidentes de Trabajo – Ministerio de Trabajo y Economía Social. Disponible en: <https://www.mites.gob.es/es/estadisticas/condiciones-trabajo-relac-laborales/EAT/welcome.htm>
- Fichero informatizado de Partes de Accidente de Trabajo comunicados por el Sistema Delt@.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). *Caracterización de la siniestralidad en la actividad pesquera* – INSST 2022.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). *Cartel: La siniestralidad en el sector pesquero* – INSST 2020.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Nota Técnica de Prevención 924. *Causas de accidentes: clasificación y codificación* – INSHT 2011.
- Real Decreto 1027/1989, de 28 de julio, sobre abanderamiento, matriculación de buques y registro marítimo.



ANEXOS

ANEXO I. METODOLOGÍA FINAL (FORMULARIO)

Tabla II
Secciones e ítems contemplados en el formulario para el registro de AALL

Sección 1. IDENTIFICACIÓN	Sección 2. PERSONA ACCIDENTADA	Sección 3. DATOS DEL PESQUERO
1. Código del AT. 2. Provincia de investigación.	3. Puesto de trabajo. 4. Sexo. 5. Edad (años). 6. Nacionalidad. 7. Modalidad de contrato. 8. Antigüedad en el puesto (años). 9. Antigüedad en la empresa (años).	10. Modalidad pesquera. 11. Puerto base. 12. Tripulación. 13. Flota. 14. Eslora Lpp (metros). 15. Antigüedad (años).
Sección 4. DATOS DEL ACCIDENTE	Sección 5. DATOS PRL	
16. Clase de accidente. 17. Fecha. 18. Hora. 19. Zona marítima. 20. Lugar del accidente. 21. Fase de actividad. 22. Actividad laboral. 23. Forma. 24. Máquina, equipo o accesorio implicado. 25. Parte cuerpo lesionada. 26. Naturaleza de la lesión. 27. Descripción (breve).	28. Modalidad preventiva. 29. ¿Existe ER del puesto de trabajo?. 30. ¿Se identifican en la ER los riesgos asociados al AT?. 31. ¿Había previstas medidas preventivas para esos riesgos?. 32. ¿Se habían adoptado dichas MP?. 33. Reconocimiento médico en vigor. 34. Justificante entrega EPI. 35. Formación (art. 19 LPRL).	

Sección 6. ANÁLISIS DE CAUSAS		Sección 7. RECOMENDACIONES
36. Grupo de causas 1.1	48. Grupo de causas 5.1	61. ¿Qué medidas preventivas podrían implementarse?
37. Grupo de causas 1.2	49. Grupo de causas 5.2	
38. Grupo de causas 1.3	50. Grupo de causas 5.3	
39. Grupo de causas 2.1	51. Grupo de causas 6.1	
40. Grupo de causas 2.2	52. Grupo de causas 6.2	
41. Grupo de causas 2.3	53. Grupo de causas 6.3	
42. Grupo de causas 3.1	54. Grupo de causas 6.4	
43. Grupo de causas 3.2	55. Grupo de causas 7.1	
44. Grupo de causas 3.3	56. Grupo de causas 7.2	
45. Grupo de causas 4.1	57. Grupo de causas 8.1	
46. Grupo de causas 4.2	58. Grupo de causas 8.2	
47. Grupo de causas 4.3	59. Grupo de causas 9	
	60. Grupo de causas 10	

Ilustración 2
Cuestionario "papel" para la investigación in situ de AALL

ANÁLISIS DE ACCIDENTES LEVES DEL SECTOR PESQUERO

IDENTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE

1. CÓDIGO DEL AT.

2. PROVINCIA DE INVESTIGACION.

PERSONA ACCIDENTADA

OBSERVACIONES

3. PUESTO DE TRABAJO.

4. SEXO.

5. EDAD (años).

6. NACIONALIDAD.

7. MODALIDAD DE CONTRATO.

8. ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO
(meses y años).

9. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA
(meses y años).

EMBARCACIÓN

OBSERVACIONES

10. MODALIDAD PESQUERA.

11. PUERTO DE BASE.

12. N° TRIPULANTES.

13. FLOTA.

14. ESLORA LPP.

15. ANTIGÜEDAD (años.)

DATOS DEL ACCIDENTE											OBSERVACIONES			
16. CLASE AT.														
17. FECHA DEL AT.														
18. HORA DEL AT.														
19. ZONA MARÍTIMA DEL AT.														
20. LUGAR DEL AT.														
21. FASE DE LA ACTIVIDAD.														
22. ACTIVIDAD LABORAL DEL TRABAJADOR.														
23. FORMA.														
24. MÁQUINA, EQUIPO O ACCESORIO IMPLICADO.														
25. PARTE CUERPO LESIONADA.														
26. NATURALEZA DE LA LESIÓN.														
27. DESCRIPCIÓN DEL AT.														
(ver detrás).														

DATOS PRL														
28. MODALIDAD PREVENTIVA.														
29. ¿Existe ER del puesto de trabajo?		30. ¿Se identifica en la ER los riesgos asociados al AT?		31. ¿Había previstas MP para esos riesgos?		32. ¿Se habían adoptado dichas MP?		33. Reconocimiento médico en vigor		34. Justificante entrega EPI		35. Formación (art. 19 LPRL)		
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE (ítem 27)	

ANÁLISIS DE CASAS : CÓDIGOS (ítems 36-60)

CAUSA 1	CAUSA 2	CAUSA 3	CAUSA 4	CAUSA 5
CAUSA 6	CAUSA 7	CAUSA 8	CAUSA 9	CAUSA 10

RECOMENDACIONES DEL TSPRL QUE INVESTIGA (ítem 61)

--

NOMBRE DE TÉCNICO**FECHA**

--

Ilustración 3
Respuestas normalizadas a los ítems del cuestionario

3. PUESTO DE TRABAJO	7. MODALIDAD DE CONTRATO	10. MODALIDAD PESQUERA
<ul style="list-style-type: none"> - Almacenero. - Buceador profesional / jefe de buzos. - Capitán o patrón. - Cocinero. - Contraмаestre. - Engrasador. - Jefe de Máquinas. - Marinero. - Mariscador. - Marmitón. - Mecánico Naval. - Oficial de Máquinas. - Oficial de puente. - Personal administrativo. - Personal ajeno a la tripulación (biólogo, observador, inspector, armador, administrativo, chabolero...). - Trabajador de acuicultura o piscifactoría (ej. peón, vigilante). - Otros (especificar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrato de duración determinada a tiempo completo. - Contrato de duración determinada a tiempo parcial. - Contrato indefinido a tiempo completo. - Contrato indefinido a tiempo parcial. - Contrato indefinido fijo discontinuo. - Contrato por obra o servicio. - Contrato no clasificable. - Personas autónomas sin asalariadas. - Personas autónomas con asalariadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Artes Menores : Enmalle. - Artes Menores : Anzuelo. - Artes Menores : trampa. - Arrastre : fresco/congelador. - Cerco. - Palangre : Fondo / Superficie. - Auxiliar de acuicultura. - Acuicultura/piscifactoría. - Buceo profesional / Marisqueo por inmersión. - Marisqueo – a pie. - Marisqueo – a flote (desde embarcación). - Otras actividades del SMP (especificar). - Se desconoce.
13. FLOTA	14. ESLORA	16. CLASE DE ACCIDENTE
<ul style="list-style-type: none"> - Local. - Litoral. - Altura. - Gran Altura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lpp < 15 - 15 ≤ Lpp < 18 - 18 ≤ Lpp < 24 - Lpp ≥ 24 	<ul style="list-style-type: none"> - Inítinere. - Marítimo (hundimiento, varada, abordaje). - Operacional de Acuicultura. - Operacional de Pesca. - Otros (especificar).

19. ZONA MARITIMA DEL AT	20. LUGAR DEL AT	21. FASE DE ACTIVIDAD
<ul style="list-style-type: none"> - ESP/Canarias - ESP/Cantábrico-noroeste - ESP/Golfo de Cádiz - ESP/Mediterráneo. - N/A. - África-Atlántico. - África-Índico. - Aguas internacionales sin delimitar. - Gran Sol y Atlántico norte. - Groenlandia. - Malvinas. - Noruega y Svalbard. - Pacífico Sur. - Portugal y Azores. - Terranova-NAFO (Pesquerías Atlántico NO). - Otros (especificar). - Se desconoce. 	<ul style="list-style-type: none"> - Batea - Bodega - Cocina - Cubierta. - Habilitación. - Jaula. - Parque de pesca. - Puente. - Sala de máquinas. - Taller. - Otros (especificar). 	<ul style="list-style-type: none"> - Atracado - Navegación - Pescando - Otros (especificar).

22. ACTIVIDAD LABORAL DEL TRABAJADOR	23. FORMA
<ul style="list-style-type: none"> - Abandono de buque/situaciones de emergencia. - Actividad en buque auxiliar. - Actividades fuera del buque (otros). - Actividades fuera del buque (varadero). - Buceando - ascenso. - Buceando - descenso. - Descarga. - Embarque/Desembarque. - Estiba en bodega. - Estibando aparejo. - Fase de captura. - Largando el aparejo. - Mantenimiento/limpieza. - Operación de atraque en puerto. - Operación de remolque. - Pertrecho. - Procesado. - Procesando las capturas. - Trabajos de cocina. - Virando el aparejo. - Otros (especificar). - Se desconoce. 	<ul style="list-style-type: none"> - 00. Sin información. - 10. Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, o sustancias peligrosas. - 10.1 Contacto eléctrico. - 10.2 Contacto térmico. - 10.3 Contacto/inhalación de sustancias peligrosas. - 20. Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto. - 30. Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil (trabajador en movimiento). - 30.1 Caída a distinto nivel (Ej./Huecos escotillas). - 30.2 Caída al mar. - 30.3 Caída al mar (por la rampa de arrastre). - 30.4 Caída al mismo nivel (cubierta del buque). - 30.5 Caída al mismo nivel (otros lugares). - 30.6 Caída en el embarque/desembarque (buque-muelle, buque-buque, etc.). - 30.7 Golpe – contra elementos del buque. - 40. Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión. - 40.1 Golpe – con el copo, aparejo, etc. - 40.2 Golpe – con las puertas de arrastre. - 40.3 Golpe – con partes móviles de maquinaria. - 40.4 Golpe – contra cargas suspendidas. - 40.5 Golpe – por rotura de elemento en tensión (cabo/cable/cadena). - 40.6 Golpe – por rotura del equipo de trabajo. - 50. Contacto con agente material cortante, punzante, duro, rugoso. - 50.1 Corte/golpes – al procesar capturas (con pescado, anzuelos, etc.). - 60. Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación. - 60.1 Atrapamiento – con elemento en tensión (cabo/cable/cadena) - 60.2 Atrapamiento/aplastamiento – con el copo, aparejo... - 60.3 Atrapamiento/aplastamiento – con puertas de arrastre - 60.4 Atrapamiento/aplastamiento – con partes móviles de maquinaria (incluidas pastecas) - 70. Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión - 70.1 Sobreesfuerzo físico - 70.2 Lesiones en medio hiperbárico - 80. Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas) - 90. Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.

24. MAQUINA, EQUIPO O ACCESORIO IMPLICADO	25. PARTE DEL CUERPO LESIONADA	26. NATURALEZA DE LA LESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Anilla - Anzuelo - Aparejo - Cable - Cabo - Cabrestante - Cadena - Cánamo - Carretel - Carretel de palangre - Chigre - Compresor - Cornamusa - Dispositivos emergencia (Ej.bengalas) - Equipo de buceo - Escala de gato - Esmeril - Gancho - Grillete - Grúa - Halador - Lanzadera de palangre - Malleta - Malletero - Maquinaria de procesado - Maquinilla auxiliar de cabirones - Maquinilla de arrastre - Medios auxiliares en puerto (ej. carretilla). - Molinete. - Motor. - Pasteca. - Puerta de arrastre. - Red. - Taladro vertical. - Tambor de red. - Tubo metálico. - Virador. - Otros (especificar). - Se desconoce. 	<ul style="list-style-type: none"> - 00 - Se desconoce (parte del cuerpo afectada sin especificar) - 10 - Cabeza – sin especificar - 11 - Cabeza cerebro, nervios craneanos y vasos cerebrales - 12 - Zona facial - 13 - Ojo(s) - 14 - Orejas(s) - 20 - Cuello – sin especificar - 30 - Espalda, incluida columna y vértebras dorsolumbares: sin especificar - 40 - Tronco y órganos: sin especificar - 50 - Extremidades superiores: sin especificar - 51 - Hombro y articulaciones del húmero - 52 - Brazo, incluida la articulación del cúbito - 53 - Mano - 55 - Muñeca - 60 - Extremidades inferiores: sin especificar - 61 - Cadera y articulación de la cadera - 62 - Pierna, incluida la rodilla - 63 - Tobillo - 64 - Pie - 70 - Todo el cuerpo y múltiples partes: sin especificar - 99 - Otras partes del cuerpo afectadas, no mencionadas anteriormente 	<ul style="list-style-type: none"> - Amputación - Barotrauma - Dislocaciones, esguinces y torceduras - Fractura - Heridas - Intoxicaciones - Sobreesfuerzo - Otras lesiones (especificar) - Se desconoce

36 – 60. CAUSAS: se utilizarán las de la NTP 924 y además las siguientes específicas de AT en el mar⁶

GRUPO 1 - CONDICIONES DE ESPACIOS DE TRABAJO (BUQUE Y ENTORNO)	GRUPO 2 - INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN	GRUPO 6 - ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
<p>11 - CONFIGURACIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO. 1119 - Sobrecarga del buque. 1120 - Falta de integridad de estanqueidad. 1121 - Cierre permanente de puertas de desagüe. 1122 - Modificaciones estructurales no autorizadas. 1123 - Equipos instalados en el puente dificultan la visión a través de las ventanas. 1124 - Forro del casco en mal estado: tracas, pernos, clavos (casco madera).</p> <p>13 - AGENTES FÍSICOS EN EL AMBIENTE. 1308 - Causas relativas a la meteorología o estado de la mar (viento, oleaje, niebla, lluvia, etc.). 1309 - Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes físicos. 1310 - Visibilidad reducida por niebla/lluvia. 1312 - Acumulación de calor en cámara de máquinas.</p>	<p>21 - DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN. 2113 - Sistemas inadecuados de conducción de servicio de agua de mar (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso, etc.). 2114 - Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones de servicio (combustible, hidráulico, refrigeración, agua de mar, etc.).</p>	<p>61 - MÉTODO DE TRABAJO. 6112 - Tripulación mínima de seguridad insuficiente. 6113 - Un solo tripulante a bordo: simultaneo. 6114 - Superar el horario máximo de trabajo diario establecido en la legislación.</p> <p>62 - REALIZACIÓN DE LAS TAREAS. 6204 - Abandono puntual de la maniobra de largado/virado de aparejo.</p> <p>63 - FORMACIÓN, INFORMACIÓN, INSTRUCCIONES Y SEÑALIZACIÓN SOBRE LA TAREA. 6309 - Falta de titulación/certificado habilitante para la profesión.</p>
GRUPO 7 - GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	GRUPO 8 - FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES	
<p>72 - ACTIVIDADES PREVENTIVAS. 7213 - Evaluación de riesgos no actualizada. 7214 - Certificado médico de aptitud caducado.</p>	<p>81 - FACTORES DE COMPORTAMIENTO. 8110 - No utilización del chaleco salvavidas autoinflable durante la estancia o el trabajo en cubierta. 8111 - No pasar los reconocimientos médicos obligatorios. 8112 - No valorar convenientemente el efecto que los factores ambientales pueden tener sobre la seguridad del buque (oleaje, viento, marea, distancia a zonas rocosas, etc.).</p>	

⁶ Causas de los accidentes marítimos muy graves en la pesca 2008-2013 (INSST – 2014).

GRUPO 9 - EMERGENCIAS EN LA MAR		
<p>91 - GESTIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA. 9101 - Baja familiarización con dispositivos y/o procedimientos de emergencia. 9102 - No realización de ejercicios periódicos. 9103 - Demora en avisar a los servicios de salvamento. 9104 - Demorar el abandono del buque. 9105 - Tripulaciones extranjeras: idioma del cuadro orgánico de emergencias.</p>	<p>92 - COMUNICACIONES DE SOCORRO. 9201 - No utilización de medios del SMSSM. 9202 - No emitir alerta de socorro LSD. 9203 - No establecer comunicaciones de socorro por canal 16. 9204 - Alerta DSC sin posición GPS. 9205 - No emitir alerta de socorro EPIRB manualmente. 9206 - EPIRB no emite posición GPS. 9207 - Datos EPIRB no registrado en base datos de DGMM.</p>	<p>93 - INCENDIOS. 9301 - No cerrar alimentación de aire a cámara de máquinas. 94 - ABANDONO. 9401 - Irregularidades en las balsas salvavidas. 9402 - Tallas de los trajes de inmersión inadecuadas. 9403 - Inexistencia de dispositivos de salvamento a bordo. 9404 - No utilización o uso inadecuado del chaleco salvavidas de abandono.</p>
GRUPO 10 - OTRAS CAUSAS		
<p>10101 - Sin determinar. 10102 - Enredo de cabo o aparejo de otro buque en la hélice. 10103 - Operación de remolque.</p>		

ANEXO II. CAUSAS IDENTIFICADAS EN LOS AALL REGISTRADOS DE PESCA Y ACUICULTURA

Causas	Frecuencia
1102 - Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.	48
7206 - Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas.	35
1308 - Causas relativas a la meteorología / estado de la mar (viento, oleaje, niebla, lluvia, etc.).	32
6102 - Método de trabajo inadecuado.	28
7201 - No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.	25
1110 - Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).	21
8109 - Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo.	16
6304 - Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.	16
8199 - Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	15
6108 - Sobrecarga del trabajador (fatiga física o mental).	15
1201 - Orden y limpieza deficientes.	13
6104 - Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado.	13
8102 - Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	12
7203 - No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.	10
8999 - Otras causas relativas a los factores personales-individuales.	10
8106 - No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.	9
1103 - Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito.	9
1299 - Otras causas relativas al orden y limpieza.	8
1199 - Otras causas relativas a la configuración de los espacios de trabajo.	8

Causas	Frecuencia
8112 - No valorar convenientemente el efecto que los factores ambientales pueden tener sobre la seguridad del buque (oleaje, viento, marea, distancia a zonas rocosas, etc.).	8
10101 - Sin determinar.	7
8103 - Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.	7
6199 - Otras causas relativas a los métodos de trabajo.	7
7103 - Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.	7
7101 - Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las Obras de Construcción.	6
5106 - Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas.	6
1999 - Otras causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo.	6
6401 - No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.	6
5199 - Otras causas relativas a la manipulación y almacenamiento de materiales.	5
1104 - Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.	5
8108 - Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.	5
6111 - No organizar el trabajo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas.	5
7208 - No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.	4
6408 - No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización.	4
6399 - Otras causas relativas a la formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea.	4
7199 - Otras causas relativas a la gestión de la prevención.	4
3201 - Ausencia y/o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección, en su mala instalación, en su aplicación en lugar de otros más adecuados al riesgo que quieren evitar).	4

Causas	Frecuencia
6305 - Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.	4
6403 - Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar.	4
6203 - Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.	4
6302 - Instrucciones inexistentes.	4
4999 - Otras causas relativas a otros equipos de trabajo.	3
3111 - Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico).	3
7102 - Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas propuestas, incluidas las referidas a los planes de seguridad en las Obras de Construcción.	3
1105 - Aberturas y huecos desprotegidos.	3
7999 - Otras causas relativas a la gestión de la prevención.	3
2114 - Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones de servicio (combustible, hidráulico, refrigeración, agua de mar, etc.).	3
1111 - Escaleras fijas, de servicio o escala inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente, etc. o en mal estado.	3
5301 - Contacto o presencia de animales.	3
6103 - Diseño inadecuado del trabajo o tarea.	3
6101 - Método de trabajo inexistente.	3
1101 - Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.	3
6409 - Ausencia de medios organizativos o procedimientos para la consignación de máquinas, instalaciones y lugares de trabajo.	3
4105 - Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.).	3
6499 - Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales.	3

Causas	Frecuencia
5103 - No mecanización o automatización de las operaciones de carga/descarga.	3
6999 - Otras causas relativas a la organización del trabajo.	3
2299 - Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio y protección.	3
1115 - Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo (ej. maniobras o trabajos próximos a instalaciones de A.T., área de obra, movimientos de vehículos, etc.).	3
5102 - Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.	2
6105 - Trabajo monótono o rutinario, sin medidas para evitar su efecto nocivo.	2
1109 - Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.	2
5105 - Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.	2
8105 - Uso indebido o no utilización de medios auxiliares de trabajo o de seguridad puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio (empujadores, distanciadores, etc.).	2
1203 - No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.	2
1305 - Iluminación insuficiente o inapropiada.	2
7104 - Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa.	2
8110 - No utilización del chaleco salvavidas autoinflable durante la estancia o el trabajo en cubierta.	2
6299 - Otras causas relativas a la organización de las tareas.	2
8299 - Otras causas relativas a los factores intrínsecos, de salud o capacidades.	2
7107 - Sistema inadecuado de asignación de tareas por otras razones que no sean la falta de cualificación o experiencia.	2
5104 - Deficiente sistema de almacenamiento, empaquetado, paletizado, apilamiento, etc.	2
7108 - No apreciar las características de los trabajadores para la realización de la tarea o en función de los riesgos.	2
6106 - Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas.	2

Causas	Frecuencia
5399 - Otras causas relativas a los agentes biológicos y seres vivos.	1
1119 - Sobrecarga del buque.	1
8104 - Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa.	1
3199 - Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento y limpieza de máquinas.	1
6404 - Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar.	1
1106 - Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.	1
1307 - Causas relativas a la temperatura y condiciones termo higrométricas.	1
3202 - Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible.	1
2101 - Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases, etc.).	1
1310 - Visibilidad reducida por niebla o lluvia.	1
10102 - Enredo de cabo o aparejo de otro buque en la hélice.	1
4106 - Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados, etc.).	1
8202 - Deficiente asimilación de órdenes recibidas.	1
6109 - Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas.	1
9201 - No utilización de los medios del SMSSM.	1
4199 - Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, y limpieza de otros equipos de trabajo.	1
1399 - Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente.	1
4299 - Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo.	1
1116 - Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o con faltas de separación entre ellas).	1
7202 - Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obras de Construcción.	1

Causas	Frecuencia
8107 - Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad.	1
6201 - Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica.	1
2199 - Otras causas relativas al diseño, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio y protección.	1
7205 - Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de realización de las revisiones periódicas obligatorias.	1
8111 - No pasar los reconocimientos médicos obligatorios.	1
6202 - Operación destinada a evitar averías o incidentes o a recuperar incidentes.	1
2999 - Otras causas relativas a las instalaciones de servicio y protección.	1
4301 - Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones o señalización (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia del manual de instrucciones o en la insuficiente o ininteligible información contenida en él o en la utilización de un idioma incomprensible)	1
8203 - Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador.	1
7210 - Vigilancia de la salud inadecuada a los riesgos del puesto de trabajo.	1
3101 - Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía.	1
7213 - Evaluación de riesgos no actualizada.	1
9202 - No emitir alerta de socorro LSD.	1
1312 - Acumulación de calor en cámara de máquinas.	1
6301 - Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incomprensión del idioma.	1
Total general	578



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

insst

Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo