

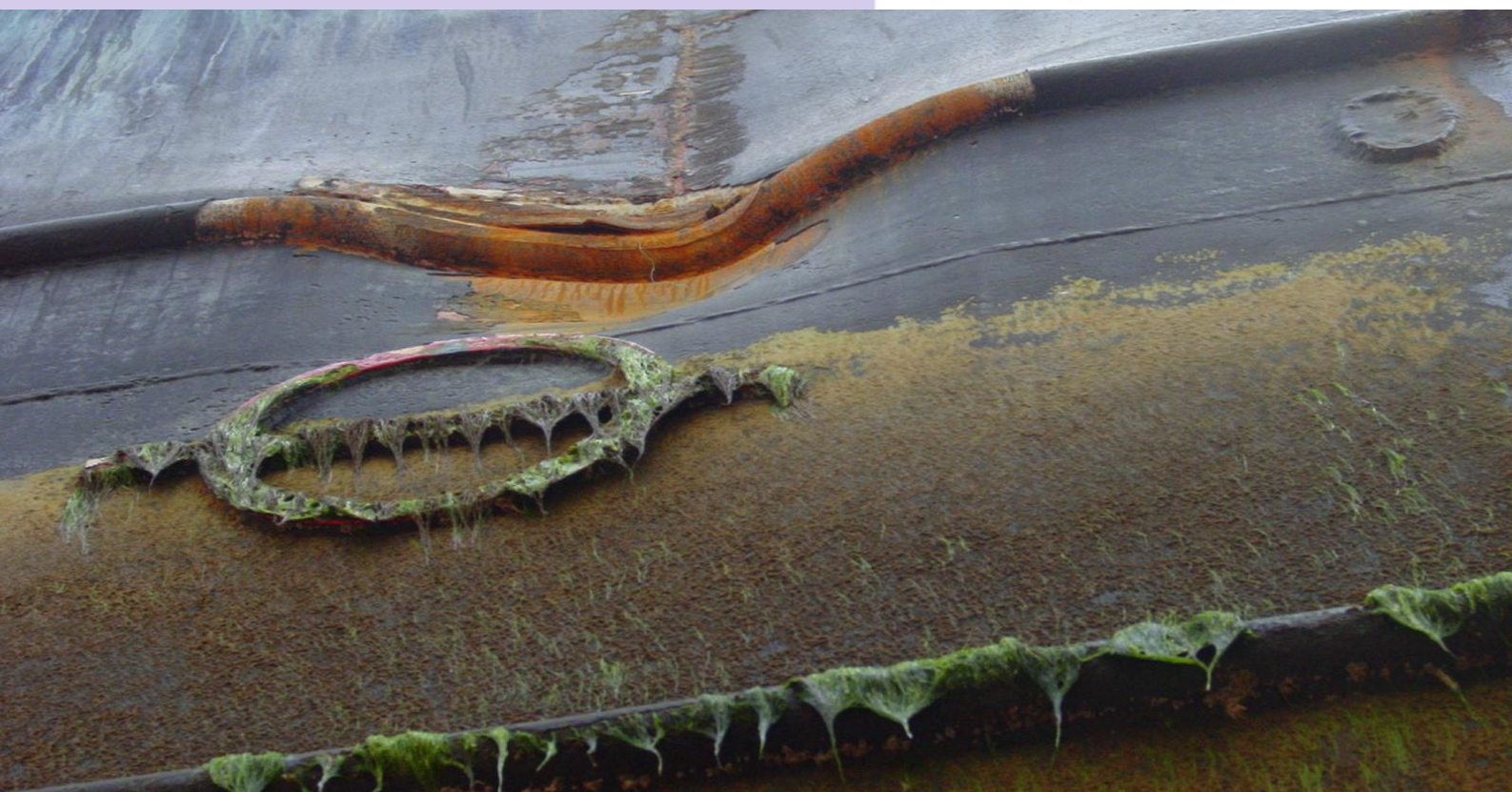
# CLAIM

COMISIÓN  
PERMANENTE DE  
INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES  
E INCIDENTES  
MARÍTIMOS



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



MEMORIA  
ANUAL  
2010

## EXTRACTO DEL REAL DECRETO 862/2008, DE 23 DE MAYO

La Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos investigará los accidentes marítimos graves y muy graves, y los incidentes marítimos cuando de la investigación puedan obtenerse enseñanzas para la seguridad marítima y para la prevención de la contaminación del medio marino procedente de los buques.

En ningún caso la investigación tendrá como objetivo la determinación de culpa o responsabilidad alguna.

Edita: Centro de Publicaciones  
Secretaría General Técnica  
Ministerio de Fomento ©  
NIPO: 161-11-088-3

COMISIÓN PERMANENTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES MARÍTIMOS

Tel.: +34 91 535 79 02  
Fax: +34 91 535 89 47

E-mail: [ciaim@fomento.es](mailto:ciaim@fomento.es)  
<http://www.ciaim.es>

Plaza de Juan Zorrilla, 2, 1º  
28003 Madrid (España)

## CONTENIDO

UN AÑO DE TRANSICIÓN.....	3
NATURALEZA Y ESTATUTO JURÍDICO.....	5
ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES.....	7
INFORMES PUBLICADOS.....	10
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.....	19
ANEXO I. LISTADO DE RECOMENDACIONES.....	22
ANEXO II. CLASIFICACIONES UTILIZADAS.....	34
ANEXO III. MIEMBROS DEL PLENO.....	36





Francisco Mata Álvarez-Santullano

SECRETARIO

## UN AÑO DE TRANSICIÓN

Cuesta más trabajo comenzar a moverse que mantenerse en movimiento. Cuando me incorporé como Secretario de la Comisión en marzo del 2010, en el que fue el segundo año efectivo de actividad de la Comisión tras su creación a finales del 2008, había mucho trabajo hecho. En este sentido tengo que agradecer a mi predecesora que mi tarea a lo largo del año haya sido relativamente sencilla, pudiéndome limitar a ajustar los procedimientos de trabajo a los cambios vividos durante el año.

Para la Secretaría el año 2010 ha sido de transición. A principios de año había cuatro investigadores y compartíamos dependencias con otros organismos. A finales del año 2010 la plantilla de investigadores se ha duplicado, hemos suscrito encomiendas de gestión y contratos que garantizan la asistencia técnica en las investigaciones, y nos hemos trasladado a muestras actuales dependencias, más amplias y que proporcionan un espacio adecuado para el desarrollo de nuestras tareas.

El resultado es que investigamos más y mejor. Aunque las cifras de accidentes notificados se mantienen en números parecidos a los años anteriores, hemos sido capaces de casi triplicar el número de informes aprobados y recomendaciones formuladas durante el año anterior, y las perspectivas para el año 2011 son mejores.

A ello ha contribuido todo el personal de la Comisión, tanto de la Secretaría como del Pleno, con el compromiso mostrado con su tarea durante el año. En no menor medida han contribuido a la consecución de estos logros los organismos que colaboran con la Comisión,

especialmente las Capitanías y Distritos Marítimos, cuya cooperación en los primeros momentos de la investigación tras un accidente es fundamental.

A corto plazo, las principales tareas que debemos afrontar durante el 2011 son las siguientes:

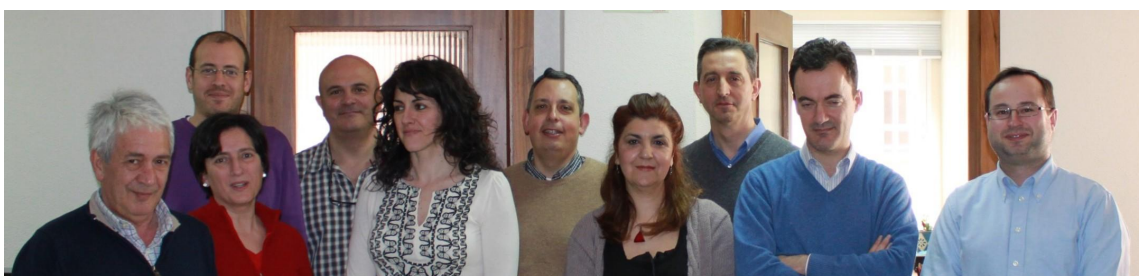
- Adaptarse a la nueva Directiva Europea sobre investigación de accidentes marítimos
- Incorporar nuevos y mejores instrumentos de gestión
- Reforzar los vínculos con organismos nacionales e internacionales

Al margen de las cifras y los retos a corto plazo, hay que trabajar para consolidar el papel de Comisión, de forma que el sector marítimo y pesquero asuma que la función que desempeña la Comisión es necesaria. Una gestión moderna y eficaz de la seguridad pública exige mecanismos que ayuden a comprender los fallos del sistema, y con esa visión en mente se diseñó la Comisión. No es un órgano represor o sancionador, sino una entidad que está a disposición de la sociedad. Tenemos que conseguir que el sector marítimo y pesquero asuma que trabajamos en su beneficio, y que utilice los instrumentos y recursos que ponemos a su disposición.

La manera de lograrlo es trabajar con independencia, rigor, objetividad, transparencia, cooperando con otros organismos públicos y privados, y desde una posición receptiva a las demandas y realidades del sector marítimo y pesquero. Y por supuesto, con una visión constructiva a la hora de buscar soluciones a los problemas de la seguridad marítima.

Creo que el trabajo hecho hasta ahora muestra que vamos por buen camino y que el papel que desempeñará la Comisión en los próximos años contribuirá al refuerzo de la legitimidad de las instituciones a las que pertenece, consiguiendo el reconocimiento de la sociedad para la que trabaja.

Madrid, Abril del 2011



## NATURALEZA Y ESTATUTO JURÍDICO

La Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM) es un órgano colegiado adscrito a la Secretaría General de Transportes con competencias para la investigación de las causas técnicas de:

- Los accidentes y los incidentes marítimos producidos en o por buques civiles españoles.
- Los accidentes y los incidentes marítimos producidos en o por buques civiles extranjeros cuando se produzcan dentro de las aguas interiores o en el mar territorial español y de los que ocurran fuera del mar territorial español cuando España tenga intereses de consideración.

La CIAIM y su actividad se regulan por la Disposición Adicional vigésimo sexta de la Ley 27/1992 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y por el Real Decreto 862/2008, de 23 de mayo. De acuerdo con estas normas las investigaciones realizadas por la CIAIM van encaminadas a establecer las causas técnicas que produjeron el accidente, así como a formular recomendaciones que permitan la prevención de accidentes en el futuro. En ningún caso las investigaciones persiguen el establecimiento de culpa o responsabilidad alguna.

Los órganos que componen la CIAIM son el Pleno y la Secretaría.

Al Pleno de la Comisión le corresponde validar la calificación de los accidentes o incidentes y aprobar los informes y recomendaciones elaborados al finalizar una investigación técnica.

Tiene la siguiente composición:

- El Presidente, nombrado por el Ministro de Fomento.
- El Vicepresidente, funcionario de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento.
- Un vocal, a propuesta del Colegio de Oficiales de la Marina Mercante Española (COMME).
- Un vocal, a propuesta del Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos (COIN).
- Un vocal, a propuesta de la Asociación Española de Titulados Náutico-Pesqueros (AETINAPE).
- Un vocal, a propuesta del Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El

Pardo (CEHIPAR).

- ➔ Un vocal, a propuesta del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).
- ➔ Un vocal, a propuesta de la Secretaría General del Mar del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- ➔ Un vocal, a propuesta de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
- ➔ Un vocal, a propuesta de la Comunidad Autónoma en cuyo litoral se haya producido el accidente.
- ➔ El Secretario, nombrado por el Ministro de Fomento. Participará en las deliberaciones del Pleno con voz pero sin voto.

La Secretaría depende del Secretario del Pleno de la Comisión y lleva a cabo los trabajos de investigación así como la elaboración de los informes que serán estudiados y aprobados posteriormente por el Pleno. A la Secretaría pertenece el equipo de investigación, formado por funcionarios de carrera de la Administración General del Estado.



## ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES

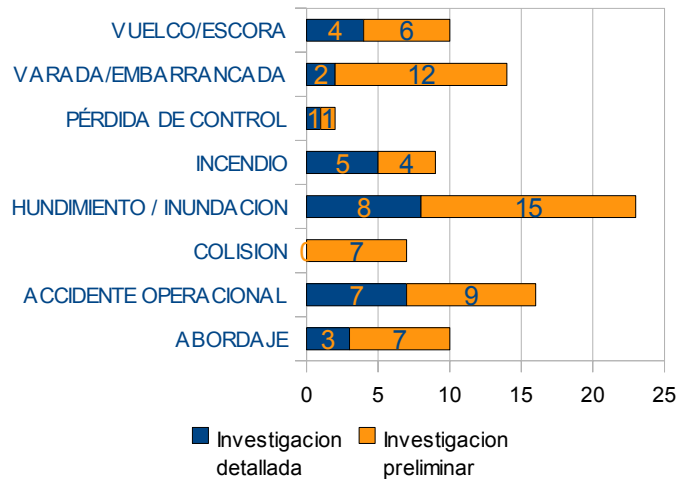
Durante el año 2010 la CIAIM recibió 91 notificaciones de accidentes marítimos, que dieron lugar a sendas investigaciones preliminares, elevadas al pleno de la CIAIM para su consideración. De estas investigaciones preliminares, el pleno acordó investigar en profundidad 30 accidentes, y decidió no realizar investigaciones adicionales de los 61 accidentes restantes. De los 30 accidentes investigados en profundidad, cuatro sucesos correspondieron a accidentes de buques de bandera extranjera, en los que España colaboró con los respectivos estados de abanderamiento, que en todos los casos lideraron las investigaciones.

El porcentaje de accidentes investigados en profundidad con respecto a los accidentes notificados se situó en un 33%, cifra acorde con el porcentaje de accidentes investigados por otros organismos de investigación de accidentes marítimos de países de nuestro entorno.

Respecto a la tipología de los accidentes notificados, la mayor siniestralidad corresponde a hundimientos e inundaciones, con 23 accidentes notificados, y en segundo lugar a accidentes operacionales, con 16 sucesos. Es significativo comprobar que los sucesos tradicionalmente más asociados con el error humano, los abordajes, colisiones y varadas, suman 31 accidentes, una tercera parte del total.

Tipología de accidentes notificados e investigados en detalle en 2010	Accidentes notificados		Investigados en detalle	
	Nº	%	Nº	%
Abordaje	10	11%	3	10%
Accidente operacional	16	18%	7	23%
Colisión	7	8%	0	0%
Hundimiento / inundación	23	25%	8	27%
Incendio	9	10%	5	17%
Pérdida de control	2	2%	1	3%
Varada/embarancada	14	15%	2	7%
Vuelco/escora	10	11%	4	13%
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

A lo largo del año la CIAIM publicó 16 informes de investigaciones de accidentes marítimos, y formuló 113 recomendaciones de seguridad. En total desde su creación hasta el fin del 2010 la CIAIM ha publicado 24 informes de accidentes, y ha formulado 157 recomendaciones de seguridad



Los accidentes marítimos en España suceden principalmente en buques y embarcaciones pesqueras, lo que responde al fuerte peso que en la estructura de la flota nacional tienen este tipo de buques.

Tipo de buque	Numero de buques y embarcaciones implicados en accidentes investigados en profundidad		Numero de buques y embarcaciones perdidos en accidentes investigados en profundidad	
	Nº	%	Nº	%
Pesquero	19	56%	10	67%
Recreo	5	15%	3	20%
Servicios especiales	4	12%	1	7%
Pasaje	3	9%	1	7%
Mercante	3	9%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

En los 91 accidentes notificados a la CIAIM se produjeron 28 fallecidos, cuatro desaparecidos, catorce heridos graves, y se perdieron 40 buques y embarcaciones. En los 30 accidentes investigados en profundidad se perdieron 15 buques y embarcaciones, y hubo 16 fallecidos y cuatro heridos graves.

Numero de buques y embarcaciones perdidos en accidentes investigados en profundidad, por tipo de accidente		
Hundimiento / Inundación	7	47%
Incendio	2	13%
Varada/embarancada	2	13%
Vuelco/escora	4	27%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

En cuanto a la localización de los accidentes, es destacable que el 27% de los accidentes investigados a fondo han sucedido en Galicia, y que un porcentaje todavía mayor, el 30%, sucede fuera de aguas españolas.

Numero de accidentes investigados en detalle, por zona de ocurrencia		
Andalucía	3	10%
Asturias	0	0%
Canarias	2	7%
Cantabria	1	3%
Cataluña	1	3%
Galicia	8	27%
Melilla	2	7%
Pais vasco	3	10%
Valencia	1	3%
Fuera de aguas territoriales españolas	9	30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

## INFORMES PUBLICADOS

### A-01/2010. VALLE DE ELDA

Un marinero del pesquero VALLE DE ELDA fue arrastrado al mar por la malleta de un rampín que se estaba largando para recuperar el aparejo de pesca, y que se le enganchó en la pierna. El marinero falleció ahogado.

Durante la investigación del accidente, se encontraron deficiencias en el procedimiento empleado para el largado del rampín, y en la formación y titulación de los tripulantes del buque.

La CIAIM formuló veintitrés recomendaciones de seguridad, que incidían en la seguridad operacional del buque, en la formación de sus tripulantes, y en el control ejercido por la administración sobre las condiciones de enrole de tripulantes y despacho de buques.

### A-02/2010. URDANETA

La goleta de recreo URDANETA, de bandera panameña, varó en la playa de La Concha al faltar los cabos que la amarraban a una boya de un fondeadero de la bahía de San Sebastián, durante un temporal. Durante las maniobras posteriores para liberar la goleta se produjeron daños estructurales y una vía de agua en la embarcación. No hubo daños personales.

Durante la investigación se encontró que el fondeadero donde se encontraba la goleta, pese a ser utilizado por muchas embarcaciones, no estaba debidamente autorizado, por lo que su seguridad no estaba garantizada.

La CIAIM recomendó que se regularizara el fondeadero y se mejorase su seguridad, y que se verificara que las operaciones de rescate y reflote de embarcaciones eran dirigidas por técnicos competentes.



### A-03/2010. LLUNA-PRINÇES

Los buques pesqueros LLUNA y PRINÇES colisionaron a 3,5 millas de Peñíscola cuando volvían a puerto tras la jornada de pesca. Ambas embarcaciones sufrieron daños menores, y no hubo daños personales.

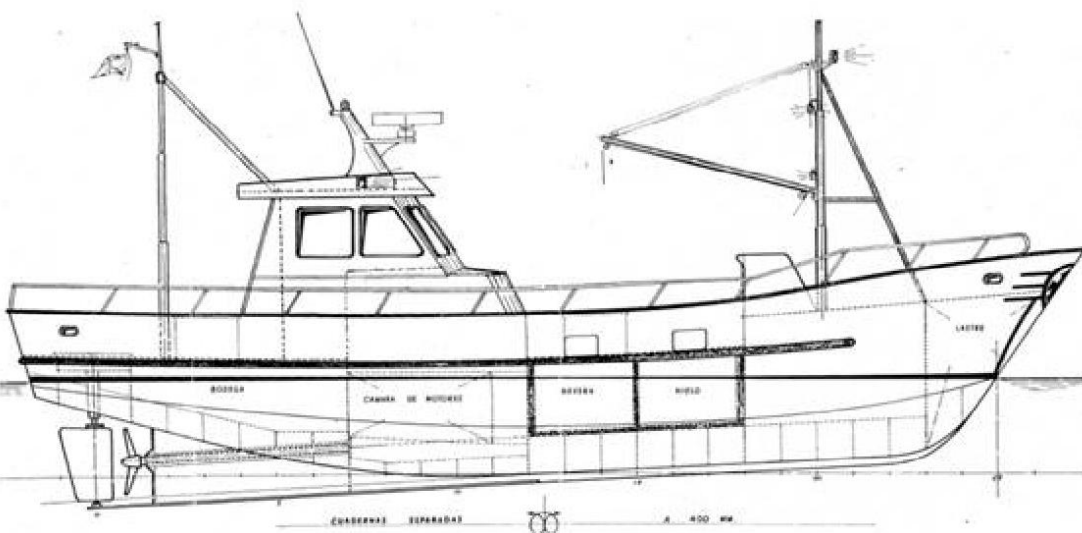
Durante la investigación se encontró que es práctica habitual entre los pesqueros de la zona apurar los tiempos de faena y volver rápidamente al puerto antes de la hora en la que los buques deben estar de regreso en sus puertos base, establecida por las Cofradías de Pescadores de Castellón. Como consecuencia, se producen concentraciones de buques pesqueros en las cercanías de los puertos, que navegan a gran velocidad, y en los que es norma común que los patrones colaboren en las tareas de preparación de la pesca, a la vez que atienden la navegación.

La CIAIM formuló diez recomendaciones encaminadas a enfatizar la importancia del cumplimiento estricto del reglamento para prevenir los abordajes, y del correcto uso de los equipos radioeléctricos de radar y comunicación instalados en los buques.

### A-04/2010. PLAYA DEL MAR

El pesquero PLAYA DEL MAR se hundió a cinco millas de la costa de Asturias, sin que se pudiera encontrar una causa técnica accidental que explicara satisfactoriamente el accidente. No hubo daños personales. Se encontraron contradicciones entre las declaraciones de los dos tripulantes de la embarcación, que no se reflató.

Aunque no pareció existir una causa accidental para el hundimiento del pesquero, la CIAIM formuló tres recomendaciones encaminadas a mejorar el mantenimiento de las válvulas de fondo de las embarcaciones, y a incrementar el control de las tripulaciones por parte del Servicio Marítimo de la Guardia Civil.



### A-05/2010. JOSE ALMUIÑA

El palangrero JOSE ALMUIÑA zozobró en el Atlántico tras sufrir una inundación a través del hueco de pesca durante las labores de virado del aparejo, en condiciones de mal tiempo. El buque se hundió y cuatro de sus tripulantes desaparecieron.

La investigación encontró que el diseño del buque presentaba ciertas vulnerabilidades frente a errores operacionales que lo situaban en condición de riesgo. El hecho de que el buque hubiera sufrido reformas no autorizadas por la Administración, y que hubiera salido de puerto con sobrecarga contribuyeron a que se produjera el accidente.



También se detectaron deficiencias en las titulaciones y formación de la tripulación, en los procedimientos de llamada de socorro empleados, y la zafa hidrostática de una de las balsas salvavidas no funcionó, por lo que dicha balsa no se desplegó.

La CIAIM formuló once recomendaciones a las administraciones marítimas europeas, a los armadores y tripulantes de buques, a los diseñadores de buques pesqueros, y a las empresas fabricantes del equipo SMSSM y de la balsa salvavidas, encaminadas a corregir los fallos encontrados.

### A-06/2010. BLANCA B – GERMANS PERIS

El pesquero BLANCA B abordó al pesquero GERMANS PERIS mientras éste se encontraba virando el arte, a 7 millas de Peñíscola. El patrón del BLANCA B adujo que sufrió una pérdida de conocimiento en el puente. Instantes antes había estado en popa ayudando con las tareas propias del pescado, ya que se dirigían a puerto a descargar.

La investigación estableció que ninguno de los dos patrones mantuvo una vigilancia efectiva sobre el otro buque, por lo que se produjo un

incumplimiento del reglamento para la prevención de abordajes. Se puso de manifiesto que es práctica común entre los patrones de los pesqueros de la zona abandonar el puente de gobierno para ayudar en las faenas de pesca durante el trayecto de regreso al puerto base, en los momentos de mayor concentración de buques pesqueros en la cercanía de los puertos.

La CIAIM formuló ocho recomendaciones poniendo de manifiesto que la mejor manera de evitar estas conductas, y por tanto prevenir estos accidentes, es mediante la formación y la concienciación de armadores y tripulantes de buques pesqueros.

### A-07/2010. CURRANA UN

Un marinero del pesquero CURRANA UN fue arrastrado al agua por la boya final de señalización del palangre de pesca que el propio marinero estaba largando en aguas de Gran Sol. Las malas condiciones meteorológicas reinantes, junto con la dificultad para realizar la maniobra de lanzamiento de la boya hicieron que uno de los bolos de flotabilidad se enganchara en la pierna del marinero cuando éste lanzaba la mencionada boya, arrastrándolo al mar. Cuando se pudo recuperar su cuerpo, ya había fallecido.

La CIAIM determinó que las dimensiones de la boya de palangre, establecidas normativamente por una Directiva Europea, no son las más apropiadas para su manejo por una persona desde la cubierta de un buque en condiciones de mal tiempo. Además, el marinero llevaba poco tiempo a bordo realizando esa tarea, por lo que no era plenamente consciente de los riesgos de la maniobra. Por último, dicha maniobra no estaba contemplada en el plan de prevención de riesgos laborales del buque.

Se formularon ocho recomendaciones para mejorar la formación de las tripulaciones, rediseñar las dimensiones de las boyas de señalización de palangres, e incluir la maniobra de lanzamiento de la boya en el sistema de prevención de riesgos laborales del buque, y en la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos en el trabajo que elabora el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene el el Trabajo.



### A-08/2010. KELBO

Un tripulante del velero de recreo KELBO, alquilado en Mallorca días antes del accidente, falleció tras caer por la borda durante la travesía que estaba efectuando entre Mallorca y Menorca con cuatro tripulantes de nacionalidad alemana a bordo.

Durante la travesía hubo mar gruesa y muy gruesa, pero ninguno de los tripulantes llevaba puesto el chaleco salvavidas, ni se utilizó una línea de vida para evitar la caída al mar.

Existió un problema de coordinación entre los medios aéreos de rescate que retrasó la búsqueda del accidentado, aunque es improbable que se hubiera podido evitar su fallecimiento en caso de que la búsqueda no se hubiera retrasado.

La CIAIM formuló cinco recomendaciones dirigidas a prevenir los problemas de coordinación advertidos, así como diversas irregularidades detectadas en relación con el alquiler de la embarcación y los procedimientos de inspección de embarcaciones de recreo.

### A-09/2010. NOU ESQUITX

El pesquero de fibra de vidrio NOU ESQUITX sufrió un incendio en la cámara de máquinas que no pudo ser controlado por la tripulación. El fuego se extendió al resto del buque, que terminó hundándose pese a la intervención de SASEMAR y de los Bomberos de Cataluña. La tripulación fue rescatada.





El fuego se debió a una fuga de gas-oil que se proyectó sobre una superficie caliente del motor, y no pudo ser controlado debido tanto a la baja resistencia al fuego de los materiales de construcción como a la imposibilidad de cerrar completamente la cámara de máquinas. La actuación posterior de los servicios de emergencia fue ineficaz para apagar el fuego.

La CIAIM formuló cinco recomendaciones a los armadores, patrones y proyectistas de pesqueros, y a las administraciones públicas.

### A-10/2010. MONTE GALIÑEIRO



El arrastrero MONTE GALIÑEIRO se hundió mientras faenaba a 235 millas de Terranova, tras sufrir una inundación incontrolada en la cámara de máquinas. No se pudo determinar el origen de la inundación, pero dada la rapidez del hundimiento, se apuntó a que la inundación se debió producir a través del colector de agua salada, sin que fuera posible descartar otras hipótesis.

Durante la investigación de este accidente se detectaron irregularidades en la operación del buque, que dieron lugar a once recomendaciones dirigidas al diseñador del buque, a su armador, a la administración, y al colectivo de armadores de buques pesqueros.

### A-11/2010. MAR DE AGUIÑO – CIMA – VAI BEN

La embarcación de recreo MAR DE AGUIÑO abordó a gran velocidad sucesivamente a las embarcaciones de pesca CIMA y VAI BEN, que se encontraban fondeadas mariscando en la Ría de Arosa (Pontevedra). Un marinero de la embarcación CIMA tuvo que ser hospitalizado.

El MAR DE AGUIÑO se dedicaba a realizar paseos turísticos por la ría, y el día del abordaje llevaba 11 pasajeros. Su patrón simultaneaba el manejo de la embarcación con las labores de guía turístico.

Se realizaron cuatro recomendaciones para mejorar la formación de los patrones de embarcaciones, para establecer limitaciones operacionales a las embarcaciones turísticas de pasaje, y para prohibir que se puedan simultanear las funciones de patrón y guía turístico.

### A-12/2010. PEIX MAR TREINTAYUNO

El pesquero PEIX MAR TREINTAYUNO sufrió un incendio mientras faenaba en aguas de Mauritania. El fuego pudo ser controlado y el buque fue remolcado hasta el puerto de Dakar por otro pesquero de la misma compañía armadora. La intervención inadecuada de los Bomberos de Dakar hizo que el buque se terminara hundiendo, al no poder ser achicada el agua embarcada.



Durante la investigación se constató la inexistencia de un control eficaz de los buques pesqueros que operan en caladeros de Mauritania en virtud de acuerdos de pesca de la UE con ese país. Esta falta de control se extiende a las tripulaciones embarcadas, sus titulaciones y la calidad de su formación, así como de las condiciones de seguridad a bordo.

La CIAIM formuló cinco recomendaciones; tres al armador y dos a la administración para mejorar los mecanismos de control de los buques pesqueros que operan en aguas de Mauritania.

### A-13/2010. SICHEM COLIBRI



El buque quimiquero SICHEM COLIBRÍ, que transportaba mercancías peligrosas, quedó sin gobierno por una avería del servotimón cuando comenzaba a remontar el río Guadalquivir en dirección a Sevilla. Dada la proximidad de la costa, fue imposible impedir su varada en la desembocadura del río, aunque no sufrió daños estructurales serios ni se produjo pérdida de su carga.

La avería consistió en la rotura accidental de una válvula del circuito hidráulico del servotimón. La CIAIM formuló recomendaciones al fabricante del servo para asegurar que los procesos de fabricación respetaban las especificaciones del sistema. También se recomendó al Puerto de Sevilla que estudiase la implantación de condiciones especiales al tránsito de buques con mercancías peligrosas por el río Guadalquivir.

### A-14/2010. PES CABON

Un marinero del buque pesquero PES CABON resultó fallecido tras golpearse la cabeza con una cornamusa durante un fuerte temporal en aguas de Gran Sol.

La CIAIM concluyó que el accidente fue imposible de prever, aunque consideró que la fatiga de la tripulación pudo haber contribuido al accidente. Por tanto recomendó a la empresa y a la administración que fijaran las tripulaciones mínimas de los buques pesqueros teniendo en cuenta su manera de trabajar, para que los turnos de trabajo respetaran los períodos reglamentarios de descanso de los tripulantes.

### A-15/2011. ROSAMAR

El buque pesquero de bandera portuguesa ROSAMAR se hundió tras embarrar el aparejo y seguir virando las maquinillas de arrastre, sin que la tripulación fuera capaz de desconectarlas. Se concluyó que probablemente el sistema de control manual de la maquinilla de arrastre había sido trincado indebidamente. Además, algunos aspectos del diseño del buque favorecieron que la inundación no se pudiese controlar.

Se emitieron las oportunas recomendaciones para corregir estas deficiencias, y se pidió a la administración marítima que realizara estudios sobre el fenómeno del embarre de buques pesqueros para poder elaborar protocolos de actuación para los patrones de estos buques.



### S-16/2010. SIEMPRE AL ALBA

Un marinero del pesquero SIEMPRE AL ALBA cayó al agua tras tropezar con una red estibada en la banda del pesquero, cuando volvían a puerto tras faenar. El marinero no llevaba puesto el chaleco y se hundió, sin que se pudiera recuperar su cadáver.

La CIAIM determinó que fue un suceso fortuito, y recomendó a la Dirección General de la Marina Mercante que prescribiera la obligatoriedad de llevar puesto el chaleco salvavidas en cubierta, en cualquier circunstancia.

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En los dieciséis informes aprobados durante 2009 por el Pleno de la CIAIM se han formulado un total de 113 recomendaciones de seguridad, con el objetivo de prevenir la ocurrencia de accidentes similares. Se han agrupado conforme a dos criterios distintos:

### 1. Destinatario:

- ➔ Administraciones públicas
- ➔ Personas: Personas físicas o jurídicas, determinadas unívocamente. (ejemplos: el armador del buque, el patrón, el astillero constructor, etc.)
- ➔ Colectivos: grupo de personas, no determinadas individualmente. Típicamente estarán en este grupo las cofradías de pescadores, armadores, diseñadores de buques, etc.

Destinatario de recomendaciones, por año	2009		2010		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AAPP	9	20%	63	56%	72	46%
Colectivos	21	48%	37	33%	58	37%
Personas / empresas	14	32%	13	12%	27	17%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>28%</b>	<b>113</b>	<b>72%</b>	<b>157</b>	<b>100%</b>

### 2. Materia:

- ➔ Cumplimiento de normas y protocolos existentes. Se recomienda a personas y colectivos (p.e. astilleros) que se sea más estricto con el cumplimiento de normas (p.e. no realizar modificaciones no autorizadas a buques).
- ➔ Formación. Se recomienda que se imparta formación a tripulantes o empleados sobre aspectos concretos de sus puestos de trabajo, o que se realicen campañas de formación entre los miembros de ciertos colectivos (p.e. patrones), normalmente para refrescar conocimientos o concienciar de la necesidad de cumplir estrictamente los protocolos (p.e. uso del SMSSM en emergencias).
- ➔ Gestión de la seguridad / Operación. Se recomienda la introducción o mejora de procedimientos operativos que no existían o eran deficientes, o cambios en la manera de

- operar sus buques.
- ➔ Inspección. Se recomienda a la Administración que se refuercen las inspecciones sobre algún elemento técnico u operativo concreto.
- ➔ Introducción de mejoras en los diseños. Se recomienda, generalmente a diseñadores y fabricantes, que implementen mejoras en los diseños, teniendo en cuenta las deficiencias puestas de manifiesto en las investigaciones de seguridad, aún cuando no sea preceptiva su implementación (p.e., evitar asimetrías en tanques de combustible).
- ➔ Normativa. Se recomienda a la Administración que realice cambios normativos.
- ➔ Procedimientos sancionadores. Se recomienda reforzar las sanciones de determinados comportamientos.

Tipo de recomendación, por año	2009		2010		Total	
	Count	%	Count	%	Count	%
Cumplimiento normas y protocolos	10	23%	15	13%	25	16%
Formación	4	9%	29	26%	33	21%
Gestión seguridad / Operación	12	27%	22	19%	34	22%
Inspección	3	7%	16	14%	19	12%
Mejora de diseño	14	32%	14	12%	28	18%
Normativa	0	0%	17	15%	17	11%
Sanción	1	2%	0	0%	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>28%</b>	<b>113</b>	<b>72%</b>	<b>157</b>	<b>100%</b>

Se comprueba que la mayor parte de las recomendaciones tienen que ver con deficiencias en la formación de las tripulaciones, con la incorrecta forma de operar los buques, y con deficiencias de diseño de los buques.

Además, los datos muestran que a los diversos sujetos a los que se dirigen las recomendaciones se les insta a actuar de forma distinta:

- A las Administraciones Públicas, fundamentalmente la Dirección General de la Marina Mercante: Que se mejore la formación de las tripulaciones, básicamente mediante campañas de concienciación, y que mejoren los procedimientos de control e inspección de buques.
- A los diversos colectivos, fundamentalmente armadores y tripulaciones de buques: Que mejoren la forma de operar sus buques. Estas recomendaciones se formulan porque durante las distintas investigaciones, se encuentran prácticas inseguras y generalizadas en la forma de operar los buques, que es conveniente poner de manifiesto.
- A personas individuales: Que se introduzcan mejoras en los diseños y equipos de los buques.

Recomendaciones formuladas en 2010, por destinatario y tipo	AAPP		Colectivos		Personas / empresas		Total	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%
Cumplimiento normas y protocolos	4	6%	7	19%	4	31%	15	13%
Formación	19	30%	8	22%	2	15%	29	26%
Gestión seguridad / Operación	6	9%	16	43%	0	0%	22	19%
Inspección	16	25%	0	0%	0	0%	16	14%
Mejora de diseño	1	2%	6	16%	7	54%	14	12%
Normativa	17	27%	0	0%	0	0%	17	15%
Sanción	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>55%</b>	<b>37</b>	<b>33%</b>	<b>13</b>	<b>12%</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

## ANEXO I. LISTADO DE RECOMENDACIONES

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A1-1	Armadores	Que asuman que la falta de formación es la causa principal de accidentes marítimos, en particular en el sector pesquero.
R-2010-A1-2	Armadores	Que incluyan en los Planes de Prevención de Riesgos Laborales en buques pesqueros procedimientos para todas aquellas operaciones de largado e izado de aparejos y objetos pesados, en particular rampines, que garanticen su ejecución en condiciones controladas y seguras.
R-2010-A1-3	Armadores	Que ordenen a sus tripulaciones que cumplan escrupulosamente los Planes de Prevención de Riesgos Laborales y controlen su cumplimiento.
R-2010-A1-4	Armadores	Que se establezcan procedimientos de trabajo que impidan el paso por encima de maletas, cabos, etc., cuando se realicen operaciones que puedan ponerlos en tensión.
R-2010-A1-5	Armadores	Que se abstengan de pretender enrolar a personal sin la debida titulación.
R-2010-A1-6	Armadores	Que se imparta a los tripulantes una formación práctica periódica sobre los procedimientos para efectuar de forma segura la preparación de la maniobra de arriado del rampín, del método de largado, virado y recogida del arte.
R-2010-A1-7	Patrones y tripulantes	Que asuman que la falta de formación es la causa principal de accidentes marítimos, en particular en el sector pesquero.
R-2010-A1-8	Patrones y tripulantes	Que cumplan las instrucciones contenidas en los Planes de Prevención de Riesgos Laborales vigentes para su buque.
R-2010-A1-9	Patrones y tripulantes	Que extremen, en todo momento, el cumplimiento del uso preceptivo de los equipos de protección individual en las operaciones de cubierta, en especial del chaleco salvavidas dotado de radiobaliza y de los guantes de trabajo.
R-2010-A1-10	Patrones y tripulantes	Que una vez dispuestos los rampines para su largado, éstos se mantengan suspendidos hasta el último momento del gancho del puntal, disponiéndose una retenida adicional para evitar su caída incontrolada.
R-2010-A1-11	Patrones y tripulantes	Que la maniobra para el largado del rampín se lleve a cabo por los miembros de la tripulación asignados para ello, los cuales dispondrán de la formación práctica necesaria para realizarla de forma segura.
R-2010-A1-12	Dirección General de la Marina Mercante	Que asuman que la falta de formación es la causa principal de accidentes marítimos, en particular en el sector pesquero.



Código	Destinatario	Texto
R-2010-A1-13	Dirección General de la Marina Mercante	Que las Capitanías y Distritos Marítimos no enrolen a ningún tripulante que no disponga de la titulación y certificados preceptivos.
R-2010-A1-14	Dirección General de la Marina Mercante	Que las Capitanías y Distritos Marítimos extremen el cumplimiento del R.D. 1519/2007, de 16 de noviembre, al emitir las Resoluciones de Despacho.
R-2010-A1-15	Dirección General de la Marina Mercante	Que las Capitanías y Distritos Marítimos no permitan que los tripulantes estén enrolados por períodos de tiempo superiores a los prescritos.
R-2010-A1-16	Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca una línea de colaboración con el Instituto Social de la Marina para identificar a aquellos tripulantes que no dispongan de un certificado médico de aptitud válido, de forma que se les pueda denegar su enrole en los buques pesqueros.
R-2010-A1-17	Secretaría General del Mar, Cofradías de Pescadores, Instituto Social de la Marina, Inspección de Trabajo, Mutuas de accidentes y Consultoras de prevención de riesgos laborales:	Que asuman que la falta de formación es la causa principal de accidentes marítimos, en particular en el sector pesquero.
R-2010-A1-18	Secretaría General del Mar, Cofradías de Pescadores, Instituto Social de la Marina, Inspección de Trabajo, Mutuas de accidentes y Consultoras de prevención de riesgos laborales:	Que realicen campañas de formación y concienciación sobre los riesgos que pueden conllevar las operaciones en cubierta, en especial aquellas en las que intervienen cabos o malletas que van a estar en tensión y aparejos que son largados al mar y sobre las actuaciones a seguir en caso de emergencia.
R-2010-A1-19	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo	Que tengan en cuenta las recomendaciones efectuadas en este informe cuando procedan a actualizar la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos en el Trabajo a Bordo de los Buques de Pesca, en aplicación de lo establecido en la disposición final primera del R.D. 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca
R-2010-A1-20	Centros de Formación marítima, Sindicatos y Asociaciones Profesionales Marítimas:	Que asuman que la falta de formación es la causa principal de accidentes marítimos, en particular en el sector pesquero.
R-2010-A1-21	Centros de Formación marítima, Sindicatos y Asociaciones Profesionales Marítimas:	Que realicen campañas de formación y concienciación entre sus alumnos, afiliados y asociados sobre los riesgos que pueden conllevar las operaciones en cubierta.
R-2010-A1-22	Comunidades Autónomas	Que asuman que la falta de formación es la causa principal de accidentes marítimos, en particular en el

Código	Destinatario	Texto
		sector pesquero.
R-2010-A1-23	Comunidades Autónomas	Que potencien que dentro de sus Planes de Formación Náutico Pesquera se impartan conocimientos específicos sobre todas aquellas tareas y operaciones en cubierta que impliquen riesgos operacionales.
R-2010-A2-1	Autoridad competente	Instar, por razones de seguridad, a las Autoridades competentes a regularizar la zona de fondeo situada al sur de la Isla de Santa Clara, en la Bahía de La Concha de San Sebastián.
R-2010-A2-2	Autoridad competente	Solicitar a las Autoridades competentes que garanticen que aquellos adjudicatarios de la concesión del fondeadero estacional, situado en las proximidades del Real Club Náutico de San Sebastián, velen por la seguridad del sistema de fondeo utilizado en éste.
R-2010-A2-3	Capitanías Marítimas	Instar a las Capitanías Marítimas que verifiquen que las operaciones de rescate y reflote de buques se realizan de acuerdo con planes elaborados y dirigidos por técnicos competentes, evitando esfuerzos que pudieran causar averías de importancia.
R-2010-A3-1	Capitanes, patrones y oficiales de buques pesqueros	Instar a los capitanes, patrones y oficiales con responsabilidades de guardia en la navegación a cumplir estrictamente con lo dispuesto en el RIPA, especialmente en lo que se refiere a evaluar y reaccionar con suficiente anticipación en aquellos casos en los que pueda existir un riesgo de abordaje.
R-2010-A3-2	Capitanes, patrones y oficiales de buques pesqueros	Instar igualmente a estos colectivos a que registren los eventos importantes relacionados con un accidente marítimo. El registro, una vez comunicado, permitirá a las autoridades y los servicios de salvamento poder reaccionar con más prontitud y eficacia. Asimismo, el registro de los acaecimientos permitirá la explicación de las acciones y la salvaguarda de los derechos que asistan a tripulantes y armadores en las encuestas posteriores que se lleven a cabo por las autoridades, compañías de seguros, entidades profesionales, etc.
R-2010-A3-3	Capitanes, patrones y oficiales de buques pesqueros	Instar asimismo a estos colectivos a que empleen permanentemente el SMSSM.
R-2010-A3-4	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda exigir al máximo el cumplimiento de las disposiciones del RIPA. Se ha comprobado que hay puertos donde los buques mantienen desplegadas las marcas preceptivas de "buque dedicado a la pesca" incluso encontrándose atracados.
R-2010-A3-5	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda a la DGMM la realización de campañas de concienciación entre patrones y cofradías para el más estricto cumplimiento del RIPA.
R-2010-A3-6	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda igualmente disponga el registro obligatorio de acaecimientos en los buques pesqueros en los diarios o documentos apropiados.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A3-7	Secretaría General del Mar / Cofradías de pescadores	Realizar campañas de concienciación entre los asociados de las Cofradías, en las que se sensibilice acerca de / La necesidad del estricto cumplimiento del RIPA / El alto riesgo que representa el dejar desatendido el puente de un buque / La necesidad de hacer un seguimiento sistemático de las demoras y/o marcaciones de los buques a nuestro alrededor y no confiarse exclusivamente al aspecto que presentan en un momento determinado / Las limitaciones de los sistemas anticollisión. Por sí solos, no sirven de mucho si no se hace un seguimiento posterior de los movimientos de los blancos / El uso inadecuado ó insuficiente que se hace a veces de los medios de ayuda a la navegación. Por ejemplo, los radares pueden utilizarse para detectar si existe riesgo de colisión desde mucho antes de las 0,5 millas / La escasa fiabilidad de los datos obtenidos de un radar cuando se refieren a blancos que se encuentren a poca distancia, en especial cuando la escala seleccionada no es la adecuada
R-2010-A3-8	Secretaría General del Mar / Cofradías de pescadores	Realizar campañas de concienciación entre los asociados de las Cofradías, en las que se sensibilice acerca del uso de los dispositivos radioeléctricos para documentar e informar de un accidente. En concreto: / La facilidad conocida como MOB de los GPS, que permite almacenar de manera inmediata el lugar de un accidente / Los dispositivos de Llamada Selectiva Digital, que permiten enviar un mensaje de socorro de manera casi instantánea y automática, y en el que el operador sólo tiene que seleccionar, si lo desea, la naturaleza del accidente y el tipo de ayuda necesaria / Los procedimientos radiotelefónicos de seguridad, urgencia y socorro, transmitidos por el VHF. En este caso hubiera sido muy útil un procedimiento PAN-PAN en el que se informara a toda estación cercana sintonizada en el canal de trabajo y a la estación costera del suceso de la colisión. Ello hubiera permitido a los servicios de salvamento mantenerse a la espera
R-2010-A3-9	Comunidades Autónomas	Insistir y perseverar en la enseñanza, tanto en la parte teórica como en la práctica, así como en la concienciación de la utilización del SMSSM, como medio más rápido y adecuado para lanzar alertas y facilitar la localización de accidentes.
R-2010-A3-10	Comunidades Autónomas	Realizar campañas de divulgación entre los profesionales del sector acerca del RIPA.
R-2010-A4-1	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda a las Capitanías Marítimas que extremen el control en las inspecciones, con objeto de verificar que los barcos no son modificados sin la correspondiente autorización administrativa, con respecto a las condiciones que figuran en el proyecto.
R-2010-A4-2	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda a las Capitanías Marítimas que en todas las inspecciones, tanto en seco como a flote de los buques, se compruebe el buen estado y la correcta operación de todas las válvulas de los orificios del casco por donde pudiera producirse una inundación progresiva

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A4-3	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda al Servicio Marítimo de la Guardia Civil del Mar que, a través de las patrullas de vigilancia marítima, potencien sus inspecciones a las embarcaciones de pesca, con objeto de que éstas cumplan con los requisitos de despacho y tripulaciones mínimas
R-2010-A5-1	Administraciones marítimas europeas	Que intensifiquen el control de las condiciones de carga de los buques pesqueros a la salida de sus puertos para, de esta forma, evitar en la medida de lo posible que naveguen sobrecargados y en condiciones que afecten a su seguridad.
R-2010-A5-2	Administraciones marítimas europeas	Que intensifiquen el control de las tripulaciones embarcadas, comprobando su capacitación y el cumplimiento de las tripulaciones mínimas requeridas.
R-2010-A5-3	Administraciones marítimas europeas	Que intensifiquen la formación y/o sensibilización en materias de estabilidad y de seguridad del buque y sus tripulantes, y obliguen a los buques pesqueros, en función de su arqueo y zonas de pesca, a realizar ejercicios de abandono y seguridad general.
R-2010-A5-4	Armadores y tripulantes de buques pesqueros	Que cumplan de forma rigurosa las instrucciones de carga, estabilidad y seguridad.
R-2010-A5-5	Armadores y tripulantes de buques pesqueros	Que velen por la capacitación profesional de sus tripulaciones y por su instrucción en el ámbito de la seguridad y en la actuación en casos de emergencia.
R-2010-A5-6	Colegio Oficial de Ingenieros Navales	Que informe a todos sus miembros sobre la importancia que tiene en el diseño de buques palangreros el situar los espacios de unión entre los parques de pesca y la habilitación de popa en la banda contraria a la que se encuentra el hueco de pesca, para que de esta forma se aumente la seguridad de sus diseños.
R-2010-A5-7	Dirección General de la Marina Mercante	Que modifique los criterios para la homologación de los equipos SMSSM para que los mensajes que aparecen en la pantalla sean lo suficientemente claros para que los usuarios no puedan tener dudas sobre si la señal de socorro ha sido emitida o no.
R-2010-A5-8	Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca criterios de inspección que prevengan los problemas de efectividad detectados en las baterías de sodio instaladas en las balsas salvavidas.
R-2010-A5-9	Dirección General de la Marina Mercante	Que intensifique las inspecciones de las estaciones de balsas salvavidas y de todos sus elementos.
R-2010-A5-10	Fabricante equipo SMSS	Que revise el diseño de sus equipos SMSSM en busca de posibles fallos de funcionamiento no detectados.
R-2010-A5-11	Fabricante balsas	Que investigue las causas por las que falló la zafa hidrostática de la balsa salvavidas de estribor y hagan públicos los resultados de sus investigaciones.
R-2010-A6-1	Capitanes, patrones y oficiales de buques pesqueros	Instar a los capitanes, patrones y oficiales con responsabilidades de guardia en la navegación a cumplir estrictamente con lo dispuesto en el RIPA, especialmente en lo que se refiere a evaluar y reaccionar con suficiente anticipación en aquellos casos en los que pueda existir un riesgo de abordaje.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A6-2	Capitanes, patrones y oficiales de buques pesqueros	Instar igualmente a estos colectivos a que registren los eventos importantes relacionados con un accidente marítimo. El registro, una vez comunicado, permitirá a las autoridades y los servicios de salvamento poder reaccionar con más prontitud y eficacia. Asimismo, el re-gistro de los acaecimientos permitirá la explicación de las acciones y la salvaguarda de los derechos que asistan a tripulantes y armadores en las encuestas posteriores que se lleven a cabo por las autoridades, compañías de seguros, entidades profesionales, etc.
R-2010-A6-3	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda exigir al máximo el cumplimiento de las disposiciones del RIPA. Se ha comprobado que hay puertos donde los buques mantienen desplegadas las marcas preceptivas de "buque dedicado a la pesca" incluso encontrándose atracados.
R-2010-A6-4	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda a la DGMM la realización de campañas de concienciación entre patrones y Cofradías para el más estricto cumplimiento del RIPA.
R-2010-A6-5	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda a los Capitanes Marítimos que se reúnan con los Patrones Mayores de las Cofradías de sus respectivos ámbitos geográficos para trasladarles las conclusiones y recomendaciones de seguridad pertinentes de los informes emitidos por la CIAIM
R-2010-A6-6	Dirección General de la Marina Mercante	Se recomienda igualmente a la DGMM que disponga el registro obligatorio de acaecimientos en los buques pesqueros en los diarios o documentos apropiados.
R-2010-A6-7	Secretaría General del Mar / Cofradías de pescadores	Realizar campañas de concienciación entre los asociados de las Cofradías, en las que se sensibilice acerca de: La necesidad del estricto cumplimiento del RIPA / El alto riesgo que representa abandonar y dejar desatendido el puente de un buque / La necesidad de hacer un seguimiento sistemático de las demoras y/o marcaciones de los buques próximos y no confiarse exclusivamente al aspecto que presentan en un momento determinado / La capacidad conocida como MOB de los GPS, que permite registrar de manera inmediata el lugar de un accidente
R-2010-A6-8	CCAA	Realizar campañas de divulgación entre los profesionales del sector acerca del RIPA
R-2010-A7-1	Armadores de buques pesqueros	Que adquieran un protagonismo más activo para garantizar una correcta formación de las tripulaciones, por tratarse de la causa principal de accidentes marítimos a bordo de buques pesqueros.
R-2010-A7-2	Armadores de buques pesqueros	Que se modifiquen los planes de riesgos existentes a bordo y se establezcan procedimientos de trabajo adecuados y seguros, especialmente en todas aquellas operaciones peligrosas, y en particular las que conlleven el largado e izado de aparejos u objetos pesados.
R-2010-A7-3	Armadores de buques pesqueros	Que en el caso de manipulación de aparejos u objetos pesados, se diseñen procedimientos que permitan en lo posible automatizar su maniobra evitando de esta manera la intervención de los marineros.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A7-4	Secretaría General del Mar, Cofradías de Pescadores, Instituto Social de la Marina, Inspección de Trabajo, Mutuas de accidentes y Consultoras de prevención de riesgos laborales	Que incluyan entre sus prioridades en el sector pesquero ayudas a la formación de los marineros en las funciones y obligaciones que deben desempeñar a bordo, y especialmente en condiciones de mal tiempo, por ser la falta de formación una de las principales causas en los accidentes marítimos.
R-2010-A7-5	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo	Que tenga en cuenta las presentes recomendaciones cuando se actualice la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos en el Trabajo a Bordo de los Buques de Pesca.
R-2010-A7-6	Autoridades pesqueras de la Comisión Europea	Que, atendiendo a las peticiones por parte del sector sobre el peligro que supone la manipulación de las boyas de señalización del palangre de fondo; inste la modificación del reglamento sobre señalización y balizamiento en lo concerniente al dimensionado de sus elementos de señalización, especialmente el de la boya, adaptando sus dimensiones para que las operaciones de lanzamiento al mar de las mismas se lleven a cabo con seguridad, especialmente en casos de malas condiciones de mar y viento.
R-2010-A7-7	Dirección General de la Marina Mercante	Que inste a las Capitanías Marítimas a extremar el control de la gestión de la seguridad por parte de sus inspectores.
R-2010-A7-8	Dirección General de la Marina Mercante	Que insten a las Capitanías Marítimas a no relajar el control sobre las titulaciones de los tripulantes enrolados en buques de pesca.
R-2010-A8-1	Empresas de alquiler de embarcaciones de recreo	Que comprueben que los planes de viaje entregados por su cliente son seguros, antes de proceder al alquiler de la embarcación. Para ello deberán tener en cuenta las titulaciones de la tripulación y las condiciones meteorológicas previstas.
R-2010-A8-2	Entidades colaboradoras de inspección	Que en las inspecciones periódicas a embarcaciones de recreo comprueben que los lugares de estiba de la radiobaliza de 406 MHz y de las balsas salvavidas son adecuados para que estos equipos funcionen correctamente en casos de emergencia.
R-2010-A8-3	Entidades colaboradoras de inspección	Que en las inspecciones periódicas a embarcaciones de recreo comprueben que la radio VHF con Llamada Selectiva Digital, se encuentra programada con el número MMSI asignado al buque por la Administración de bandera y está conectada al GPS.
R-2010-A8-4	Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima	Que informe a sus Centros de Coordinación de Salvamento sobre las deficiencias detectadas en el rescate y tome las medidas oportunas para evitarlas en el futuro, optimizando en lo posible los recursos materiales y humanos.
R-2010-A8-5	Dirección General de la Marina Mercante	Que extreme los controles a las entidades colaboradoras de inspección para garantizar el rigor de las inspecciones periódicas a embarcaciones de recreo.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A9-1	Armadores y patronos de buques de pesca	Que tengan en cuenta las conclusiones de este informe para dar cumplimiento a las disposiciones del Real Decreto 543/2007, que exige que los patronos se aseguren de que: i. la tripulación conoce el emplazamiento de los dispositivos y medios de contraincendios con los que está provisto el buque, sabe como funcionan y está convenientemente entrenada en su uso; ii. la tripulación está convenientemente entrenada en el uso de los dispositivos de salvamento, y está adecuadamente concienciada de la importancia de llevar el chaleco salvavidas cuando sea necesario lanzarse al agua.
R-2010-A9-2	Proyectistas de buques de pesca	Que incluyan mejoras en el diseño de los sistemas de cierre de las ventanas practicables de las lumbreras y de las tapas de los tambuchos de los accesos a la cámara de máquinas de los pesqueros que tengan instalado un sistema fijo contraincendios de CO2, que aseguren la estanqueidad de la cámara y la eficacia de dicho sistema.
R-2010-A9-3	Dirección General de la Marina Mercante	Que inste a las Capitanías Marítimas a que sus inspectores no descuiden el control técnico respecto de los sistemas de aislamiento de las superficies calientes y posibles fuentes de ignición, especialmente en los buques construidos con anterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto 543/2007.
R-2010-A9-4	Dirección General de la Marina Mercante	Que inste a las Capitanías Marítimas a que sus inspectores no descuiden el control operativo respecto de la familiarización de los tripulantes con las labores de lucha contraincendios y de abandono del buque, verificando la realización de ejercicios periódicos de actuación en situaciones de emergencia de las tripulaciones de los buques pesqueros.
R-2010-A9-5	SASEMAR y Bomberos de la Generalitat de Cataluña	Que valoren la necesidad de abordar un estudio conjunto sobre el fuego del PRFV, por si de este estudio se pudieran encontrar nuevas técnicas de lucha contra este tipo de incendios en buques, y elaborar un procedimiento operativo para su extinción.
R-2010-A10-1	Empresa armadora VALIELA, S.A.	Que imparta instrucciones claras y categóricas recordando la obligación de que todo el personal embarcado en sus buques cumpla los preceptos reglamentarios acerca del entrenamiento y familiarización en emergencias, especialmente lo relativo a la realización de ejercicios a bordo.
R-2010-A10-2	Empresa armadora VALIELA, S.A.	Que imparta instrucciones claras y categóricas a sus patronos y capitanes recordando la obligación de que cumplan los preceptos referentes a la carga del buque, su flotabilidad y estabilidad, teniendo en cuenta especialmente las restricciones que aplican a los buques navegando en el Atlántico Norte en invierno.
R-2010-A10-3	Empresa Faustino Carceller, S.L.	Que revisen sus procedimientos de trabajo, de manera que no se produzcan errores e incoherencias entre los documentos del proyecto de un buque.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A10-4	Empresa Faustino Carceller, S.L.	Que utilicen valores de la densidad de la carga más acordes con la realidad de la operación del buque a la hora de elaborar los libros de estabilidad.
R-2010-A10-5	Empresa Faustino Carceller, S.L.	Que revisen sus procedimientos de trabajo para incluir en los libros de estabilidad las condiciones de carga más pertinentes para las zonas y estaciones del año en que el buque pueda faenar. Es indudable que el libro de estabilidad es una herramienta valiosa que ayuda al patrón a cargar adecuadamente el buque, pero para ello es necesario que se contemplen situaciones operativas realistas.
R-2010-A10-6	Dirección General de la Marina Mercante	Que mejore sus procesos de aprobación de los proyectos de construcción de buques, de forma que sea capaz de detectar los errores en los proyectos y verificar que el buque se haya construido de acuerdo al proyecto
R-2010-A10-7	Dirección General de la Marina Mercante	Que realice inspecciones aleatorias de los buques pesqueros en su salida y llegada a puerto con objeto de detectar las situaciones de sobrecarga, tanto en los momentos de salida y llegada del buque a puerto, como en las existentes en el caladero, deducibles de las primeras.
R-2010-A10-8	Dirección General de la Marina Mercante	Que intensifiquen las inspecciones a los centros de formación que imparten cursos de seguridad marítima, para garantizar que el contenido de los cursos se corresponde con los programas establecidos.
R-2010-A10-9	Dirección General de la Marina Mercante	Que emita una instrucción específica a la industria pesquera en general, en el sentido de asegurar que a cada tripulante que embarca en un buque para el que existe la obligación de llevar un traje de inmersión para dicho tripulante, se le haya asignado un traje idóneo y el tripulante se lo haya podido probar. En aquellos casos en que los trajes se guarden en un único emplazamiento, se recomienda que cada uno de ellos esté positivamente identificado mediante una marca o etiqueta clara con el nombre del tripulante. Una simple cinta adhesiva pegada al envase del traje con el nombre del tripulante escrito con un rotulador indeleble puede ser suficiente
R-2010-A10-10	Dirección General de la Marina Mercante	Que traslade a los centros de formación de seguridad marítima las circunstancias en que se ha desarrollado el accidente y el abandono de este buque para elaborar y desarrollar sus programas formativos en materia de seguridad marítima. En especial, las referidas a las actuaciones a llevar a cabo en el caso del hundimiento de un buque cuando está en plena operación de arrastre del arte de pesca y la pérdida de la propulsión ocasiona que el buque se desplace hacia popa por el tiro del aparejo



Código	Destinatario	Texto
R-2010-A10-11	Compañías armadoras de buques arrastreros	Que elaboren instrucciones para el abandono de los buques arrastreros cuando la emergencia se produce estando el buque faenando. La tracción que ejerce todo el aparejo desplegado hacia la popa puede provocar que las balsas se alejen del buque y/o de las zonas designadas de embarque, desplazándose hacia proa. El personal embarcado deberá ser consciente de los riesgos inherentes a esta circunstancia, así como de los medios para enfrentarla, como pueden ser amarrar fuertemente la balsa primero, acercarlo a la escala de gato y poder cortar rápidamente el cabo de amarre después.
R-2010-A11-1	Dirección General de la Marina Mercante	Estudiar la implantación de limitaciones operacionales en las embarcaciones de hasta 12 pasajeros, en relación a la zona de navegación, velocidad, potencia y descanso de las tripulaciones si éstas son objeto de enroles múltiples y compatibilizan una actividad pesquera con otra comercial de pasaje.
R-2010-A11-2	Dirección General de la Marina Mercante	Prohibir que quienes gobiernen embarcaciones turísticas ejerzan simultáneamente de guías turísticos.
R-2010-A11-3	Administraciones Públicas que tienen a su cargo Centros de Formación Náutica	Insistir en la necesidad de garantizar que aquellas personas que obtengan títulos que les faculten para gobernar embarcaciones, estén plenamente formados en lo relativo a las guardias y la vigilancia.
R-2010-A11-4	Administraciones Públicas que tienen a su cargo Centros de Formación Náutica	Realizar campañas de divulgación acerca del RIPA.
R-2010-A12-1	Empresa armadora del pesquero siniestrado	Que se asegure de que todos sus buques disponen de los planes de prevención de riesgos laborales exigidos por la normativa vigente.
R-2010-A12-2	Empresa armadora del pesquero siniestrado	Que se asegure de que toda la información que se ofrece a los tripulantes de sus buques en materia de seguridad, y especialmente los cuadros orgánicos de emergencias, está redactada en un idioma que todos los tripulantes puedan entender.
R-2010-A12-3	Empresa armadora del pesquero siniestrado	Que tome las medidas necesarias para que los tripulantes de sus buques tengan la capacitación profesional adecuada para garantizar en todo momento la seguridad de la navegación y del buque, teniendo en cuenta sus características técnicas y de explotación, y reciban la formación específica necesaria en materia de prevención de riesgos laborales.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A12-4	Dirección General de la Marina Mercante y Secretaría General del Mar	Que mejoren los mecanismos de control de las tripulaciones enroladas en buques pesqueros de bandera española que operan en régimen de autodespacho, y más concretamente con respecto a: - la formalización del enrole y desenrole de los tripulantes embarcados, - el ejercicio de actividades profesionales pesqueras estando en posesión de la titulación que acredite la capacitación y formación profesional náutico-pesquera, y - el embarque de tripulantes estando en posesión del certificado médico de aptitud para el embarque.
R-2010-A12-5	Dirección General de la Marina Mercante y Dirección General de la Guardia Civil	Que establezcan acuerdos de cooperación en materia de control de las tripulaciones, seguridad marítima y navegación, para que las patrulleras que operan entre las africanas y ala Española incluyan también entre sus funciones el control de la flota pesquera de bandera española que se encuentre en aguas internacionales.
R-2010-A13-1	Aker Solutions, empresa fabricante del sistema de gobierno.	Que realice una revisión de sus sistemas de producción para asegurar que los componentes fabricados responden a las especificaciones de calidad de los materiales, resistencia, y comportamiento frente a la fatiga.
R-2010-A13-2	Aker Solutions, empresa fabricante del sistema de gobierno.	Que cuando actualicen el software de alguno de sus sistemas, informen y ofrezcan dicha actualización de software a los clientes que tengan instalado esos sistemas.
R-2010-A13-3	Autoridad Portuaria de Sevilla y Dirección General de la Marina Mercante.	Que estudie la necesidad de establecer condiciones especiales al tránsito por el río Guadalquivir de buques que transporten mercancías peligrosas, conforme a los planes de emergencia y autoprotección exigibles en virtud de la aplicación del RD 145/1989, de 20 de enero, por el que se aprueba el reglamento nacional de admisión, almacenamiento y manipulación de mercancías peligrosas. Dichas condiciones pueden ser, por ejemplo, una limitación de velocidad en tramos concretos de especial dificultad, preparación de la maniobra de fondeo, etc.
R-2010-A13-4	Compañía EMS SHIP MANAGEMENT INDIA	Que en los ejercicios que se realicen a bordo se asegure que todo el personal de puente conoce las respuestas inmediatas y el procedimiento a seguir en caso de emergencia, disparo de alarmas u otras.
R-2010-A14-1	Armadores de buques de pesca.	Que operen los buques de manera que se respeten los períodos de descanso de las tripulaciones, de acuerdo con la normativa vigente.
R-2010-A14-2	Patrones de buques de pesca	Que tomen todo tipo de medidas de prevención para asegurar la salud de la tripulación ante una previsión o empeoramiento de las condiciones meteorológicas y marítimas, suspendiendo las actividades de pesca hasta su mejoría si ello fuera necesario.
R-2010-A14-3	Diseñadores y constructores de buques de pesca	Que mejoren el diseño constructivo, tanto de equipos como de elementos estructurales del buque, en aras de evitar bordes salientes o cortantes peligrosos que puedan generar accidentes graves a bordo.

Código	Destinatario	Texto
R-2010-A14-4	Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca criterios para fijar el número mínimo de tripulantes al despachar buques pesqueros que tengan en cuenta la operatividad del buque, de manera que se eviten turnos de trabajo a bordo que no respeten los períodos reglamentarios de descanso de las tripulaciones.
R-2010-A15-1	Diseñadores de buques pesqueros	Que diseñen los buques de forma que las puertas abran hacia afuera cuando su apertura hacia los espacios interiores suponga un riesgo de inundación en caso de accidente.
R-2010-A15-2	Diseñadores de buques pesqueros	Que prevean sistemas remotos de parada de las maquinillas de pesca que sean efectivos en cualquier circunstancia.
R-2010-A15-3	Tripulaciones de buques pesqueros	Que no añadan elementos en los sistemas instalados en los buques, ni los modifiquen, garantizando siempre sus condiciones de uso sin reducir la seguridad.
R-2010-A15-4	Tripulaciones de buques pesqueros	Que tengan presente la vulnerabilidad de los barcos ante posibles inundaciones y mantengan cerradas todas las puertas estancas que, de estar abiertas, pudieran favorecer una inundación progresiva.
R-2010-A15-5	Administraciones marítimas	Que realicen los estudios que sean necesarios para poder elaborar protocolos de actuación en caso de embarque del aparejo en buques pesqueros.
R-2010-A15-6	Administraciones marítimas y SASEMAR	Que creen protocolos de actuación que garanticen en todo momento la disponibilidad inmediata de tripulaciones en los helicópteros de salvamento.
R-2010-A15-7	Armadores de los buques pesqueros	Que den instrucciones a los patrones y verifiquen el cumplimiento de la normativa y de los usos profesionales relativos al manejo y mantenimiento de puertas, estancas o no, así como a las comunicaciones de socorro, el lanzamiento de balsas salvavidas, el uso correcto de los medios de salvamento personal y demás prácticas de emergencias a bordo o de abandono del buque, así como la operación de las maquinillas de pesca.
R-2010-S16-1	Armadores, capitanes y patrones de buques pesqueros	Que promuevan la utilización de los chalecos salvavidas, mientras se permanezca en cubierta, en todo momento, con independencia de que el Real Decreto 543/2007 sólo determina que los tripulantes de los buques pesqueros deban llevar puesto el chaleco o dispositivo salvavidas de inflado automático cuando realicen alguna actividad sobre cubierta y el estado del mar o del viento así lo aconseje.
R-2010-S16-2	Dirección General de la Marina Mercante	Que inicie el proceso de modificación del Real Decreto 543/2007 para que sea obligatorio el uso del chaleco salvavidas de inflado automático, mientras se permanezca en cubierta, independientemente del estado del mar o del viento.

## ANEXO II. CLASIFICACIONES UTILIZADAS

### TIPO DE BUQUE

#### **Buque mercante o de carga:**

Buque diseñado para el transporte comercial de distintos tipos de cargas, mercancías o productos, y hasta 12 pasajeros.

#### **Buque de pesca:**

Buque equipado o utilizado comercialmente para la captura de peces u otros recursos vivos del mar.

#### **Buque de pasaje:**

Diseñado para transportar más de 12 pasajeros.

#### **Buque de servicios especiales:**

Buque diseñado para realizar servicios especiales, y no para el transporte de bienes o personas.

#### **Buque de navegación fluvial:**

Buque diseñado para navegar principalmente en aguas fluviales o interiores.

#### **Embarcación de recreo:**

Embarcación no comercial diseñada para uso deportivo o recreativo.

#### **Unidad naval:**

Buque que opera bajo el mando de la Armada u otra organización militar.

#### **Sumergible:**

Buque o embarcación diseñada para operar principalmente bajo el agua.

#### **WIG:**

Embarcación multimodal diseñada para operar principalmente volando sobre la superficie del mar aprovechando el efecto suelo.

#### **Desconocido:**

No es posible determinar el tipo de embarcación.

### TIPOS DE SUCESOS

#### **Vuelco / escora:**

Pérdida de la capacidad de un buque de flotar adrizado debido a una estabilidad inicial negativa (altura metacéntrica negativa), o a un desplazamiento transversal del centro de gravedad del buque, o a la acción de fuerzas externas.

#### **Abordaje:**

Golpe de un buque contra otro, independientemente de que uno u otro buque, o ambos, estuvieran en navegación, fondeados o atracados.

#### **Colisión:**

Golpe de un buque contra un objeto externo, distinto de otro buque. El objeto golpeado puede ser flotante (carga perdida por un buque, hielo, etc) o fijo. No se incluye el contacto con el fondo marino ni contra un objeto volador.

#### **Avería:**

Daños a los equipos o sistemas del buque, que no esté contemplado por otro tipo de suceso.

**Varada / embarrancada:**

Golpe de un buque con arrancada contra el fondo marino, la costa o un pecio.

**Incendio / explosión:**

Ignición no controlada de sustancias químicas inflamables y otros materiales a bordo de un buque:

- El incendio se caracteriza por la presencia de calor, humo, llamas ó cualquier combinación de ellas.
- La explosión se caracteriza por la generación de una onda de presión.

**Inundación / hundimiento:**

Ingreso de agua a bordo del buque. Sólo se considerará un suceso como hundimiento cuando no se conozcan los detalles de la inundación causante de la pérdida del buque. La inundación puede ser:

- Progresiva, si el ingreso de agua al buque es gradual, o
- Masiva, si el flujo de agua es considerable.

**Pérdida de control:**

Pérdida total o temporal de la capacidad de maniobra del buque, del suministro eléctrico, o de la capacidad de contener la carga u otras sustancias. Se puede distinguir entre:

- Pérdida de potencia eléctrica
- Pérdida de potencia propulsora
- Pérdida de control direccional (capacidad de maniobrar el buque)
- Pérdida de contención (vertido accidental, daños a la carga o a otras sustancias a bordo)

**Fallo estructural:**

Un fallo que afecte a la resistencia estructural global del buque.

**Pérdida:**

Desaparición del buque sin disponer de información sobre las circunstancias del suceso tras un período de tiempo razonable.

**Accidente operacional:**

Incidente donde resulta afectada una o más personas, en relación con las operaciones del buque.

## ANEXO III. MIEMBROS DEL PLENO

CARGO	INSTITUCIÓN / ORGANISMO	TITULARES	SUPLENTES
Presidente		D. Eduardo Cruz Iturzaeta	
Vicepresidente	Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento	D. Isidoro Ruiz Girón	
Secretario	Secretaría General de Transportes (Ministerio de Fomento)	D. Francisco Mata Álvarez-Santullano	
Vocales permanentes	Colegio de Oficiales de la Marina Mercante Española	D. Germán de Melo Rodríguez	D. José María Arroio Fernández
	Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos	D. Fernando Yllescas Ortiz	D. Rafael Gutiérrez Fraile
	Asociación Española de Titulados Náutico-Pesqueros	D. Francisco Javier Martínez Couto	D. Jesús Saavedra España
	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo	D. Luís Palao Lechuqa	D. Elov Carrillo Hontoria
	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas	D <sup>a</sup> . María Jesús Martín Soldevilla	D. Antonio Lechuqa Álvaro
	Secretaría General del Mar (M. M. Ambiente y Medio Rural y Marino)	D. Jerónimo Hernández Riesco	D. Florencio Peruió Dávalos
	Agencia Estatal de Meteorología	D. Manuel Patricio López Carmona	D. <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Milaeros García-Pertierra Marín
Vocales designados por las Comunidades Autónomas	Comunidad Autónoma de Galicia	D. Pedro Riveiro Domínguez	D. Antonio García Díaz
	Principado de Asturias	D. Dimas Alonso Aladro	D. <sup>a</sup> Margarita Rodríguez Alegré
	Comunidad Autónoma de Cantabria	D. Marín Sánchez González	D. Carlos de Miquel González
	Comunidad Autónoma del País Vasco	D. Joseba Andoni Idoiaqa Uribe	(no designado)
	Comunidad Autónoma de Cataluña	D. Juan Zamora Terrés	(no designado)
	Comunidad Autónoma de Islas Baleares	D. Joaquín Tintoré Subirana	D. <sup>a</sup> Ananda Pascual Ascaso
	Comunidad Valenciana	D. Luis Ibáñez Gadea	D. <sup>a</sup> Irene Rodríguez Rodriao
	Región de Murcia	D. Alberto Achirica Valencia	D. Luis Manuel Gil de Sola Costell
	Comunidad Autónoma de Andalucía	D. Vicente Medrano García	D. <sup>a</sup> Paula Montilla Gómez
	Ciudad Autónoma de Ceuta	D. César López Ansorena	(no designado)
	Ciudad Autónoma de Melilla	D. Antonio Roman Jodar	(no designado)
Comunidad Autónoma de Canarias	D <sup>a</sup> . Carmen Delia González Martín	D. Fernando Clavijo Redondo	

# CLAIM



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL  
DE TRANSPORTES

COMISIÓN PERMANENTE DE  
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES  
E INCIDENTES MARÍTIMOS