

CIAM

COMISIÓN  
PERMANENTE DE  
INVESTIGACIÓN  
DE ACCIDENTES  
E INCIDENTES  
MARÍTIMOS



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



MEMORIA  
ANUAL  
2011

## EXTRACTO DEL ARTÍCULO 265 DEL REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2011, DE 5 DE SEPTIEMBRE

La Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM) es el órgano colegiado, adscrito al Ministerio de Fomento, con competencia para la investigación de las causas técnicas de los accidentes e incidentes marítimos.

Goza de plena independencia funcional respecto de las autoridades marítima, portuaria, de costas, o de cualquier otra cuyos intereses pudieran entrar en conflicto con sus competencias.

La investigación que la CIAIM lleve a cabo no perseguirá la determinación de responsabilidad, ni la atribución de culpa.

Edita: Centro de Publicaciones  
Secretaría General Técnica  
Ministerio de Fomento ©  
NIPO: 161-12-062-1

COMISIÓN PERMANENTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES MARÍTIMOS

Tel.: +34 91 597 7141  
Fax: +34 91 597 8596

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

Paseo de la Castellana, 67  
28071 Madrid (España)

## CONTENIDO

NATURALEZA Y ESTATUTO JURÍDICO.....	9
ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES.....	11
INFORMES PUBLICADOS.....	16
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.....	29
ANEXO I. LISTADO DE RECOMENDACIONES.....	33
ANEXO II. CLASIFICACIONES UTILIZADAS.....	53
ANEXO III. MIEMBROS DEL PLENO.....	55



Eduardo Cruz Iturzaeta

## PRESIDENTE



Seguramente que desde tiempos remotos, cuando el ser humano comenzó a reflexionar sobre sus logros y sus fracasos, se iniciase una mecánica que prosigue y que reconocemos en nuestras fechas. En particular, cuando una aventura o un proyecto tenían éxito, no serían los mejores momentos para la reflexión, porque el éxito siempre embriaga. Por el contrario, cuando se producía un fracaso o simplemente el resultado de la aventura era peor o distinto del esperado, la reflexión surgiría con fuerza, comenzando por examinar la cadena de los interrogantes, 'qué ha fallado', 'por qué ha fallado', 'que hay que hacer para que no falle otra vez' y cosas parecidas. De siempre se sabe que reconocer los errores puede ser una buena escuela, tal vez la mejor, para no volver a cometerlos.

Esta mecánica debidamente refinada es la base hoy de la investigación de los accidentes marítimos y posiblemente de otros. Los buques navegan, mueven carga y pasajeros, pescan, dan servicios y con lamentable frecuencia se producen fallos y se cometen errores. Los fallos y los errores causan accidentes, cuyas consecuencias, con preocupante constancia, cuestan vidas y daños a las personas, suponen averías en buques y menoscabos en propiedades. Muchas veces también son agresiones al medio ambiente marino. La investigación profunda para evidenciar las causas técnicas y los errores que produjeron esos fallos, de inmediato hacen brotar series de consejos para corregir errores y lograr modos de actuación más segura cara al futuro, lo que se conoce con el nombre de Recomendaciones de Seguridad.

Desde hace bastantes décadas las Administraciones marítimas de los países han estado obligadas a investigar los accidentes de sus buques y de otros buques en sus aguas. Los instrumentos jurídicos que han impuesto esta obligación están contenidos en varios Convenios internacionales adoptados en la OMI<sup>1</sup>, ya desde sus primeras versiones

<sup>1</sup> La Organización Marítima Internacional (OMI) es una Agencia especializada de las Naciones Unidas con su sede en Londres y de la que son miembros 170 países más 3 Miembros Asociados. Los objetivos de la OMI son incrementar la seguridad y protección marítimas, así como la prevención y lucha contra la contaminación del mar y del aire desde los buques.

que datan de hace más de medio siglo. Los Convenios SOLAS<sup>2</sup>, MARPOL<sup>3</sup>, Líneas de Carga y otros instrumentos de la OMI, comprometen a los países miembros a investigar los accidentes marítimos, hacer públicas sus investigaciones y formular recomendaciones para que los accidentes no se repitan nunca más.

España aceptó esta obligación desde sus comienzos y promulgó la normativa necesaria para dar cumplimiento a la obligación de investigar los accidentes marítimos y publicar los detalles de la investigación y las Recomendaciones de Seguridad. Tal vez por la inercia de que la Dirección General de la Marina Mercante era el ejecutor mayoritario de las normas de todo tipo que se adoptaban en la OMI, la investigación de accidentes marítimos en España fue dependiente de esta Dirección General durante muchos años. Esta dependencia era germen de una situación potencialmente anómala. La responsabilidad de la seguridad marítima recaía por ley en esa Dirección General, que a su vez tenía que investigar sus posibles fallos en la seguridad marítima. Es como si la citada Dirección General tuviera que investigarse a sí misma. No obstante esta potencial anomalía, se investigaban accidentes y se formulaban recomendaciones.

Recientemente en el año 2008, el Gobierno español ha cambiado la dependencia referida y ha constituido la investigación de accidentes en un órgano colegiado no dependiente de la Dirección General de la Marina Mercante sino de la Secretaría General de Transportes del Ministerio de Fomento, promulgando el Real Decreto 862/2008 que creó la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes<sup>4</sup> Marítimos (CIAIM). Este Real Decreto contiene normas muy precisas para el funcionamiento de la CIAIM y de los procedimientos investigativos a seguir. Para trasponer una Directiva del Parlamento y Consejo Europeo sobre el mismo tema, se ha promulgado posteriormente el Real Decreto 800/2011, que deroga al anterior y que establece preceptos adicionales sobre la investigación de accidentes y la CIAIM. Este último Real Decreto, junto con el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, que contiene el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, configuran la base jurídica de la investigación de accidentes e incidentes marítimos en España.

La CIAIM se articula en dos estructuras, la Secretaría y el Pleno. La Secretaría está integrada por investigadores que son funcionarios titulados como Ingenieros Navales, Capitanes de la Marina Mercante,

- 
- 2 Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1972 en su forma enmendada
  - 3 Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973/1978, en su forma enmendada
  - 4 'Incidente marítimo' es un suceso que ha puesto en peligro o que podría poner en peligro el buque, las personas o el medio ambiente; también se le suele llamar un 'casi accidente', que no obstante esto puede ofrecer interesantes lecciones para evitar se repita ese peligroso suceso.

Maquinistas Navales Jefes de Marina Mercante y otros, junto con el necesario personal de apoyo, a cuyo frente está un Secretario ejecutivo, que actúa también como Investigador Jefe. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) y también las Capitanías Marítimas, notifican a la Secretaría de la CIAIM la ocurrencia de accidentes marítimos. Los investigadores visitan los buques accidentados y los lugares conexos, examinan las pruebas existentes, toman declaraciones a tripulaciones y personas relacionadas, revisan documentos, planos, obtienen fotografías, visitan astilleros y armadores y se esfuerzan en obtener la mayor información posible, con el detalle necesario para alcanzar una idea precisa de todo lo que pasó y por qué pasó en cada accidente. Con esa información, en la Secretaría de la CIAIM se redacta el Borrador 1º del informe. La naturaleza de los accidentes influye poderosamente en el tamaño del informe. Hay informes de 7 páginas y hay informes de 70 páginas.

El Pleno de la CIAIM está integrado por un Presidente, seis Vocales (uno de ellos actúa además como Vicepresidente) y el Secretario ejecutivo. El Presidente y los Vocales no son funcionarios de la CIAIM y no perciben remuneración alguna por sus funciones en el Pleno, aparte de gastos de viaje y asistencias. Han sido nombrados por el Ministro de Fomento entre personas de reconocido prestigio y competencia profesional en el sector marítimo, en marina mercante, ingeniería naval, actividades náutico-pesqueras, medio marino, las infraestructuras del medio marino, la meteorología, la docencia y la investigación, valorándose su independencia, su objetividad de criterio y la solvencia demostrada en el desempeño de cargos de responsabilidad en empresas públicas o privadas del sector.

Los miembros del Pleno revisan el citado Borrador 1º del informe de cada accidente y desde su distanciamiento de los detalles de la investigación concreta, se esfuerzan en formular observaciones con el único fin de mejorar el Borrador en lo que sea materialmente posible. Este proceso se puede repetir, obteniendo el Borrador 2º, el Borrador 3º, etc. El proceso se basa en el uso intensivo de las facilidades informáticas y de correo electrónico, hasta donde es factible. Aproximadamente una vez al mes, el Pleno se reúne en Madrid para discutir, aclarar y decidir sobre las observaciones pendientes del Borrador del informe de cada accidente que está en revisión. Dada la alta cualificación de los componentes del Pleno, estas discusiones pueden ser muy extendidas en el tiempo y muy vivas en la temática por los agudos argumentos que se presentan a debate, debido a los amplios conocimientos de los Vocales en sus conocimientos de los diversos ámbitos del sector marítimo. Este proceso culmina cuando el Pleno acuerda el Informe definitivo de cada accidente, lo que implica la asunción de la responsabilidad del mismo. No obstante este proceso aparentemente largo, el Pleno revisa y aprueba muchos informes de accidentes. En 2011, valga como ejemplo, se han publicado en papel (algunos) y en la página web de la CIAIM ([www.ciaim.es](http://www.ciaim.es)) (todos) unos

40 informes, que incluyen cerca de 300 Recomendaciones de Seguridad dirigidas a muy variadas entidades y organismos. La Secretaría de la CIAIM difunde la publicación de cada informe remitiéndolos a organismos nacionales e internacionales y a entidades profesionales marítimas y revistas del sector.

Por disposición legal, la Dirección General de la Marina Mercante, del Ministerio de Fomento, tiene bajo su responsabilidad el seguimiento del cumplimiento de las Recomendaciones de Seguridad que formula la CIAIM en sus informes.

En ningún caso la CIAIM tendrá como objetivo la determinación de culpa o responsabilidad alguna, que quedan reservadas para otras instancias. No obstante esto, la CIAIM informará acerca de las causas técnicas del accidente marítimo aunque de esta información pueda derivarse determinada culpa o responsabilidad de personas físicas o jurídicas.

El estudio del conjunto de las causas técnicas de los accidentes, como se puede apreciar en esta Memoria anual 2011, conduce a reflexiones preocupantes. Una buena proporción de los accidentes, a veces con víctimas, siempre con daños, están causados por incumplimientos flagrantes de normas muy básicas de seguridad, tales como mantener durante largo tiempo el buque o embarcación a rumbo y con velocidad de marcha normal sin que haya nadie en el puente vigilando la navegación. Está claro que la Administración marítima deberá exigir y mentalizar con intensidad la práctica segura de la navegación y actividad, muy especialmente la pesquera y, en su caso, proponer las más severas sanciones para los que hayan sido declarados culpables de tales incumplimientos.

Bilbao, Enero de 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. M. H. G. U.', written in a cursive style.



Acto de imposición de las Medallas al Mérito de la Marina Mercante por el Secretario de Estado de Transportes, D. Isaías Táboas, en 2011. Entre los galardonados figuran, primero y tercero por la izquierda, D. Javier Villanueva Santaulari y D. Eduardo Cruz Iturzaeta, respectivamente anterior y actual presidentes de la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos.



## NATURALEZA Y ESTATUTO JURÍDICO

La Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM) es un órgano colegiado adscrito al Ministerio de Fomento, 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 el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio. 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.

Durante el año 2011 se produjo un cambio en la composición del pleno. El Real Decreto 800/2011, que entró en vigor el 17 de junio de 2011 dispone que el Pleno tiene la siguiente composición:

- El Presidente, nombrado por el Ministro de Fomento.
- Seis vocales, designados por el titular del Ministerio de Fomento, una vez escuchadas las propuestas de los organismos y asociaciones profesionales del sector, entre personas de reconocido prestigio y competencia profesional en el sector marítimo.
- El Secretario, nombrado por el Ministro de Fomento. Participará en las deliberaciones del Pleno con voz pero sin voto.

Con anterioridad a la entrada en vigor de dicho Real Decreto, el Pleno

tenía 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.

En el Anexo III se relaciona la lista de todas las personas que a lo largo del año 2011 han ostentado la condición de Vocal del Pleno de la CIAIM.

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

### Año 2011

La CIAIM ha recibido 101 notificaciones de accidentes e incidentes marítimos ocurridos durante 2011, que dieron lugar a sendas investigaciones preliminares, elevadas al pleno de la CIAIM para su consideración. De todas las notificaciones, el pleno acordó investigar en detalle 37 accidentes, y decidió desestimar los 64 sucesos restantes. De los accidentes investigados, seis sucesos correspondieron a accidentes de buques de bandera extranjera. En todos los casos España colaboró con los respectivos estados de abanderamiento, que lideraron las investigaciones.

El porcentaje de accidentes investigados con respecto a los accidentes notificados se situó en un 37%, cifra acorde con el porcentaje de accidentes investigados por otros organismos de investigación de accidentes marítimos de países de nuestro entorno, y en línea con los accidentes investigados en años anteriores.

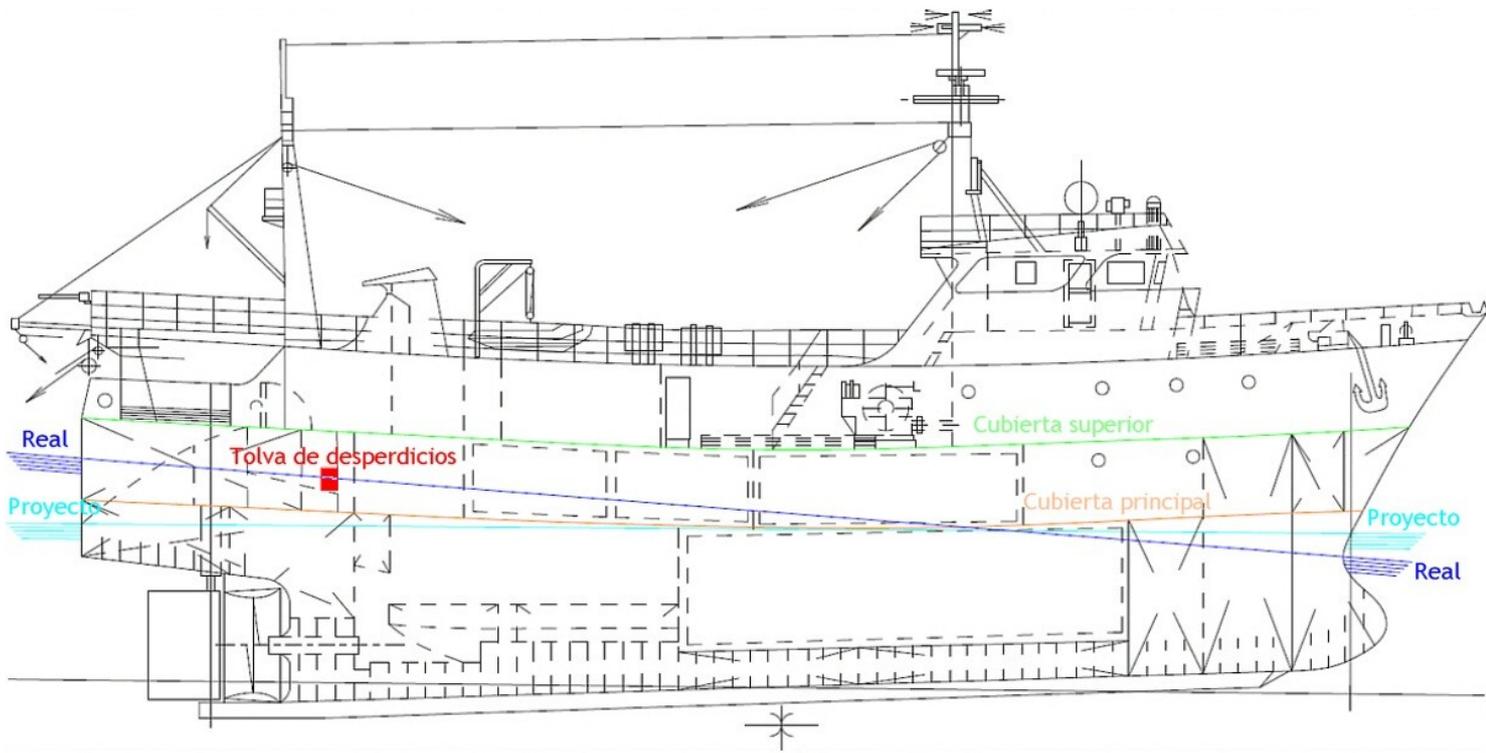
Respecto a la tipología de los accidentes notificados, la mayor siniestralidad corresponde a hundimientos e inundaciones, con 26 accidentes notificados, y en segundo lugar a abordajes y a varadas / embarrancamientos, con 18 sucesos en cada categoría.

Tipología de sucesos ocurridos en 2011	Sucesos notificados a la CIAIM		Sucesos Investigados	
Abordaje	18	17,8%	9	24,3%
Accidente operacional	11	10,9%	7	18,9%
Colisión	7	6,9%	2	5,4%
Avería	1	1,0%	1	2,7%
Fallo estructural	2	2,0%	0	0,0%
Hundimiento / inundación	26	25,7%	6	16,2%
Incendio / explosión	6	5,9%	1	2,7%
Pérdida de control	3	3,0%	1	2,7%
Varada/embarancada	18	17,8%	5	13,5%
Vuelco/escora	9	8,9%	5	13,5%
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

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 sucesos notificados		Numero de buques y embarcaciones implicados en accidentes investigados	
	Numero	Porcentaje	Numero	Porcentaje
Pesquero	59	49,6%	20	43,5%
Recreo	16	13,4%	4	8,7%
Servicios especiales	12	10,1%	5	10,9%
Pasaje	4	3,4%	3	6,5%
Mercante	28	23,5%	14	30,4%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100%</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

En los 101 accidentes notificados a la CIAIM hubo 18 fallecidos, dos desaparecidos, cuatro heridos graves, y se perdieron 38 buques y embarcaciones. En los 37 accidentes investigados en profundidad se perdieron 15 buques y embarcaciones, y hubo 13 fallecidos, dos desaparecidos y dos heridos graves.



En cuanto a la localización de los accidentes, el 27% de los accidentes investigados han sucedido en Andalucía, siendo también significativo el número de accidentes investigados en Galicia (18,9%).

Accidentes por zona de ocurrencia	Sucesos notificados		Sucesos investigados	
	Nº	%	Nº	%
Andalucía	20	19,8%	10	27,0%
Asturias	6	5,9%	4	10,8%
Canarias	5	5,0%	2	5,4%
Cantabria	5	5,0%	2	5,4%
Cataluña	7	6,9%	2	5,4%
Ceuta	1	1,0%	1	2,7%
Galicia	26	25,7%	7	18,9%
Pais vasco	3	3,0%	1	2,7%
Valencia	11	10,9%	4	10,8%
Fuera de aguas territoriales españolas	17	16,8%	4	10,8%
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

A lo largo del año la CIAIM publicó 46 informes de investigaciones de accidentes marítimos, y formuló 154 recomendaciones de seguridad. En total desde su creación hasta finales del 2011 la CIAIM ha publicado 67 informes de accidentes, y ha formulado 311 recomendaciones de seguridad.



## Análisis

Del análisis de los accidentes notificados a la CIAIM durante los últimos años se pueden poner de relieve una serie de deficiencias que sistemáticamente se encuentran en muchas de las investigaciones.

1. De forma recurrente se producen abordajes a causa de una deficiente atención a la navegación por parte de las tripulaciones de los buques implicados. En algunos de los accidentes la CIAIM ha concluido que probablemente no se encontraba nadie en el puente en el momento del abordaje. En la mayoría de estos accidentes se vieron implicados buques pesqueros, en los que es práctica habitual que sus patrones colaboren con otras tareas a bordo que les impiden concentrarse en su responsabilidad principal. Las causas de este comportamiento son variadas: costumbre, complacencia, tripulaciones exiguas, es difícil apuntar una única causa. En todo caso parece necesario realizar acciones de concienciación, dirigidas a los patrones de buques pesqueros, sobre el peligro que supone dejar un puente desatendido durante la navegación.

**Informes:** A-03/2010. LLUNA-PRINÇES  
A-06/2010. GERMANS PERIS – BLANCA B  
A-11/2010. MAR DE AGUIÑO – CIMA – VAI BEN  
S-12/2011. XA ME VEDES – SPORT  
S-21/2011. GERMANS GIL – LILLI II  
S-30/2011. ANCHOUSA – PLAYA DAS DUNAS  
S-33/2011. EL GALÁN – MAYKOP  
A-36/2011. RIO HUELVA UNO – PEIXMAR TREINTA

2. La CIAIM ha detectado fallos en los procedimientos de comunicación de emergencias desde buques, principalmente pesqueros. Muchos capitanes o patrones no comunicaron sus emergencias mediante los equipos de comunicaciones que llevaban a bordo, sino mediante teléfono móvil, llamando al servicio de emergencias 112 o comunicando con otros buques de la zona u otras personas en tierra, o avisaron por VHF a otros buques, pero sin seguir los procedimientos establecidos por el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM). Ello puede redundar en un retraso en las operaciones de salvamento, ya que los servicios de Salvamento Marítimo -SASEMAR- operan conforme a dichos procedimientos. Se considera necesario aumentar el nivel de formación de las tripulaciones de buques pesqueros y embarcaciones de recreo en el uso de los medios radioeléctricos a bordo y, en especial, las comunicaciones y

procedimientos de emergencia.

**Informes:** A-10/2011. FICHA SEGUNDO  
S-02/2011. MONTECRISTO UNO  
S-01/2011. LE MORNE

3. Gestión de la estabilidad del buque: En muchos accidentes no se gestionó debidamente la estabilidad del buque, sometiendo al buque a momentos escorantes superiores a la capacidad adrizante del buque. También es usual que no se realice una gestión adecuada de la estanqueidad de los espacios que contribuyen a la flotabilidad del buque, descuidando el cierre de las aberturas al exterior de los espacios de pesca, por ejemplo, las tolvas de desperdicios.

**Informes:** A-03/2010. JOSE ALMUIÑA  
A-10/2011. FICHA SEGUNDO  
S-20/2011. YAIZA SEPTIMO  
S-23/2011. CURRANA TRES  
S-28/2011. VILLA DE AGUETE



## INFORMES PUBLICADOS

Durante el año 2011 la Comisión Permanente ha publicado 46 informes de accidentes e incidentes marítimos. El título de estos informes se codifica mediante una letra (A, S o R, dependiendo del formato del informe) y un número correlativo seguido del año de publicación.

La CIAIM utiliza tres formatos distintos de informe, dependiendo de su extensión:

Informes extensos: Son informes que resultan de investigaciones complejas y con mucha documentación. Estos informes tienen decenas de páginas. El título del informe se codifica con una letra A al inicio.

Informes simplificados: Son informes menos complejos que los anteriores y por lo tanto no precisan una extensión similar. En este tipo de formato el título del informe se codifica con una letra S al inicio.

Informes reducidos: Son informes de accidentes consecuencia de sucesos fortuitos, y sobre los que no procede realizar recomendaciones de seguridad, ya que a juicio del Pleno de la Comisión no se pueden extraer enseñanzas que ayuden a prevenir accidentes similares. Es suficiente con elaborar un informe de pocas páginas que recoja los datos básicos del accidente. Estos informes se codifican con una letra R al inicio del título.

### S-1/2011. LE MORNE

La embarcación de recreo LE MORNE se hundió tras sufrir un incendio de origen indeterminado en el espacio del motor. Aunque no hubo daños personales, su tripulación no siguió los procedimientos adecuados de petición de socorro y de abandono de la embarcación. El motor de la embarcación había sido cambiado poco antes sin el permiso preceptivo de la Capitanía Marítima.

### S-2/2011. MONTECRISTO UNO

Una vía de agua de origen indeterminado en el espacio del motor del pesquero no pudo ser atajada por su patrón y único tripulante. A pesar de recibir asistencia de una embarcación de la Cruz Roja con una bomba de achique portátil, ésta no funcionó, por lo que el pesquero terminó hundiéndose.

### A-3/2011. SUBMARINA NÚMERO PRIMERO

El gánguil SUBMARINA NUMERO PRIMERO se hundió mientras estaba amarrado sin nadie a bordo, en un muelle provisional de las obras de dragado del río Guadalquivir en las que trabajaba. El muelle provisional construido era inadecuado, y no se había previsto vigilancia nocturna del gánguil.

### S-4/2011. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN

Una persona que iba a bordo del pesquero cayó al mar poco antes de llegar a puerto tras finalizar las faenas de pesca, y falleció pese a que pudo ser izado a bordo minutos después. El fallecido era un marinero jubilado, que no estaba enrolado.



### S-5/2011. CRISTO

La embarcación, de madera, que no había pasado las inspecciones preceptivas y que tenía varios certificados caducados, se hundió por una vía de agua de origen indeterminado mientras faenaba con cuatro personas a bordo. Uno de sus tripulantes falleció.

### A-6/2011. BONANZA EXPRESS

El ferry de alta velocidad BONANZA EXPRESS varó en la playa de Los Cristianos (Tenerife) durante la maniobra de entrada al puerto, al no ser posible disponer los *waterjets* para dar atrás, a causa de una configuración inadecuada de los mandos de propulsión que no fue detectada por la tripulación.

Durante los días anteriores al accidente, se habían producido fallos en el control hidráulico de los *waterjets*.

### A-7/2011. NUEVO APENINO

El pesquero se hundió en aguas de Mauritania por una vía de agua de origen desconocido, probablemente a través del colector de las tomas de mar. El pesquero pudo ser abandonado de forma ordenada por todos los tripulantes.

Durante la investigación se puso de manifiesto la dificultad de la administración para controlar las condiciones de los pesqueros españoles que faenan en caladeros africanos y sus tripulaciones.

### S-8/2011. ALONSO OCAÑA

El pesquero se hundió, mientras navegaba de Almería a Adra, por una

vía de agua en el espacio del motor, posiblemente debida a una rotura del circuito de refrigeración del motor principal.

### **S-9/2011. ARRILLÓN**

El buque auxiliar de obras marítimas ARRILLÓN se hundió a causa de una inundación de sus espacios de máquinas sin que fuera detectada por su tripulación. La inundación se produjo a través del sistema de tuberías de achique y lastre, cuyo diseño era inadecuado y hacía vulnerable el buque a errores operacionales de su tripulación.



### **A-10/2011. FICHA SEGUNDO**

El pesquero FICHA SEGUNDO volcó mientras se salabardeaba el pescado a través de una puerta lateral. El mal tiempo y el movimiento del buque favorecieron la entrada del oleaje por la puerta de salabardeo, provocando el rápido vuelco del pesquero. Falleció uno de sus tripulantes.

### **S-11/2011. LA MAR SALADA**

La embarcación de recreo sufrió una explosión en la máquina mientras repostaba gasoil en el puerto de Vigo. Probablemente un defecto en el circuito de aireación de los tanques de gasoil propició un escape que se acumuló en la sentina, produciendo vapores que se inflamaron al arrancar el motor.

La embarcación acababa de ser sometida a reparaciones que incluyeron el desmontaje de uno de los motores propulsores.

### S-12/2011. XA ME VEDES – SPORT

Un abordaje del pesquero XA ME VEDES a la embarcación SPORT causó el hundimiento de ésta. No hubo daños personales. El abordaje fue consecuencia de la falta de vigilancia eficaz por parte de las tripulaciones de ambas embarcaciones.

### S-13/2011. NUEVO DORADO

El pesquero embarrancó tras sufrir una avería en el motor principal mientras faenaba cerca de la costa. La avería ocurrió en el grupo inversor-reductor, que no se había cambiado desde la construcción del buque en 1975, y que ya había sufrido una avería parecida dos años antes.

### S-14/2011. MAR VICTORIA

El petrolero MAR VICTORIA sufrió un derrame de petróleo al mar durante las operaciones de descarga, estando atracado al terminal de la refinería en la bahía de Algeciras.

Estando próxima a finalizar su descarga, se superaron las condiciones meteorológicas y marítimas límite establecidas en el procedimiento de descarga. Esto provocó que el buque se separase del terminal, produciéndose la rotura del "manifold" que lo conectaba a tierra,



produciéndose el vertido.

### S-15/2011. MSC SHENZEN

Durante la maniobra de entrada al dique de CERNAVAL en Algeciras para efectuar reparaciones, el buque tocó con el costado una de las paredes del dique a causa de la descoordinación entre el práctico que estaba a bordo y los remolcadores que asistían a la maniobra. Se produjo una grieta en un tanque de gasoil que provocó un episodio de contaminación en la bahía de Algeciras.

### S-16/2011. ACE II – EMS

El ferry ACE II golpeó al carguero EMS, que se encontraba atracado , tras dar avance inadvertidamente como consecuencia de una maniobra inadecuada de parte de su tripulación. No hubo daños personales y ambos buques sufrieron daños de poca magnitud.

El buque ACE II llevaba un mes atracado en Motril y acababa de cambiar de armador, de bandera, y de tripulación, para realizar un único viaje a la India para ser desguazado. La tripulación llevaba pocos días a bordo y no había tenido ocasión de familiarizarse con el buque.



### A-17/2011. MSC FANTASIA

El crucero MSC FANTASIA arrancó varios norays del puerto de Palma de Mallorca donde se encontraba atracado a causa del fuerte viento, lo que causó la caída al agua de la pasarela de embarque y de una persona que se encontraba en ella, que resultó herida.

La configuración de los puntos de amarre del muelle donde estaba atracado el crucero no era idónea para este tipo de buques. Los norays no estaban dimensionados para soportar la carga mínima de amarre estipulada por las recomendaciones técnicas de Puertos del Estado.

### R-18/2011. EMBARCACIÓN DE RECREO EN DENIA

Dos personas salieron a navegar en una embarcación neumática semirrígida por las cercanías del puerto de Denia, sin llevar chalecos salvavidas, y con malas condiciones meteorológicas. El fuerte oleaje hizo volcar la embarcación, falleciendo uno de sus tripulantes.

### R-19/2011. ZIRRI

Cinco personas salieron a pescar en las cercanías del puerto de Bilbao en una embarcación de recreo. El mal tiempo hizo volcar la embarcación, falleciendo tres de sus tripulantes.



### S-20/2011. YAIZA SÉPTIMO

La embarcación auxiliar de acuicultura YAIZA SEPTIMO volcó mientras transportaba sacos de pienso, que no se habían estibado ni trincado adecuadamente. Un giro de la embarcación provocó el vuelco de uno de los sacos, que dio lugar a una escora incontrolada y final vuelco de la embarcación.

### S-21/2011. GERMANS GIL - LILLI II

Abordaje entre el pesquero GERMANS GIL y la goleta turca LILLI II, a 2 millas de la isla Dragonera

(Mallorca). A consecuencia del abordaje la goleta se hundió, pudiendo ser sus dos tripulantes rescatados sanos y salvos por el pesquero.

### **S-22/2011. ANTONIO o TRINIDAD**

La embarcación de recreo ANTONIO o TRINIDAD (llevaba los dos nombres) se hundió frente a Arinaga (este de la isla de Gran Canaria), falleciendo sus dos tripulantes. La embarcación se partió en dos, pudiéndose recuperar una parte y quedando la otra bajo el agua.

La zona del accidente es una costa rocosa con fuertes corrientes que se acentúan con viento sur. El día del suceso había marejadilla, buena visibilidad y viento sureste de velocidad 8.

### **S-23/2011. XERCORAT**

La embarcación de recreo "XERCORAT", matrícula de Las Palmas, naufragó con tres personas a bordo, en las proximidades de la Baja del Palo, al Norte del Puerto de Las Palmas. Fueron rescatados los cuerpos de dos fallecidos, mientras que el tercer tripulante resultó ileso.

El accidente sucedió en una zona abierta a los vientos dominantes y oleaje del Norte, peligrosa para las embarcaciones pequeñas.

### **S-24/2011. HERMANOS BELTRÁN PRIMERO**

El pesquero HERMANOS BELTRAN PRIMERO sufrió un incendio a bordo y su tripulación tuvo que abandonar la embarcación en una balsa tras disparar el sistema de extinción de CO<sub>2</sub>. Los tres tripulantes fueron rescatados de la balsa por el helicóptero de salvamento HELIMER 203.

No se pudo determinar con certeza el origen del incendio.

### **R-25/2011. CARDANI TRES**

Hundimiento de la embarcación de recreo CARDANI TRES, con 2 tripulantes a bordo, que saltaron a la embarcación auxiliar.

### **R-26/2011. FRENJO**

Caída al agua desde la embarcación de recreo FRENJO en las proximidades de la playa de Bayas (Avilés), con resultado de una persona fallecida.

### **S-27/2011. CURRANA TRES**

Inundación del parque de pesca y sala de máquinas del pesquero, a través de la compuerta de la tolva de desperdicios, resultando una escora permanente pronunciada y riesgo de vuelco. El buque navegaba a 50 millas de la costa occidental irlandesa.

La tripulación consiguió achicar y adrizar el buque, procediendo al

puerto de Celeiro (Lugo) tres días más tarde, sin novedad.

### S-28/2011. VILLA DE AGUETE

Vuelco y hundimiento del buque pesquero VILLA DE AGUETE, en aguas de Mauritania (Cabo Blanco), con 22 personas a bordo. El patrón falleció. El buque perdió la estabilidad durante el izado del copo a bordo, produciéndose la inundación del parque de pesca a través de la tolva de desperdicios.

### A-29/2011. NOSA CANTIGA

Hundimiento del barco pesquero NOSA CANTIGA, a 25 millas al noroeste de Leixoes (Portugal). Sus ocho tripulantes fueron rescatados en perfectas condiciones de la balsa salvavidas por el navío de guerra portugués "Shultz Xavier". El buque se hundió probablemente a través del colector de agua salada, sin que aparentemente mediara ningún problema técnico.



### S-30/2011. ANCHOUSA - PLAYA DAS DUNAS

Abordaje entre los barcos ANCHOUSA y PLAYA DAS DUNAS a 11 millas al Norte de Estaca de Bares, produciéndose en este último una vía de agua, que pudo ser contenida y el buque remolcado al puerto de Celeiro.

Había mala visibilidad y los patrones de ambos buques no realizaron una vigilancia eficaz durante la navegación.

### S-31/2011. ACECHADOR

El pesquero ACECHADOR sufrió una vía de agua en cámara de máquinas que provocó que el capitán ordenara el cierre de las puertas estancas de la cámara, y el abandono del buque a 42 millas al este de Durban (Sudáfrica). Los 17 tripulantes fueron rescatados por un helicóptero. El B/P ACECHADOR continuó a flote y un remolcador de altura lo remolcó hasta el puerto de Durban (Sudáfrica).

La inundación se inició por una tubería de achique que quedó comunicada con el colector de tomas de mar a causa de deficiencias en los sistemas de tuberías.

### S-32/2011. BALLANES

El pesquero BALLANES tuvo un incendio en la cámara de máquinas a 3 millas del puerto de Cambrils (Tarragona) que no pudo ser extinguido por la tripulación, aunque finalmente el incendio pudo ser contenido y el buque remolcado a puerto. Los bomberos extinguieron el fuego.

Probablemente el fuego se inició por una fuga de combustible o de aceite hidráulico en la cámara de máquinas.

### S-33/2011. EL GALÁN – MAYKOP

El buque de pesca EL GALAN abordó al buque MAYKOP, a unas 6 millas al suroeste del puerto de Barcelona.

El pesquero sufrió graves daños estructurales en la proa, pero pudo regresar por sus propios



medios al varadero siendo escoltado por otros pesqueros que había en la zona. Sus tripulantes requirieron asistencia médica por las contusiones.

El buque mercante sufrió un boquete en el costado de babor, a proa de la cuaderna y otros daños estructurales en uno de sus tanques de lastre. El buque se escoró 5° a babor y acabó entrando en el puerto de Barcelona.

### **S-34/2011. GALERNA**

El buque atunero GALERNA se encontraba en el Océano Atlántico, entre Senegal y el archipiélago de Cabo Verde, cuando se detectó la desaparición y probable caída al mar, de uno de sus marineros.

El dispositivo de búsqueda no pudo desplegarse hasta días después del accidente, dada la no disponibilidad de medios de búsqueda y rescate en la zona. No se encontró el cuerpo del tripulante desaparecido.

### **S-35/2011. SEGUNDO MONTE NARIGA**

El pesquero SEGUNDO MONTE NARIGA regresaba al puerto de Cedeira después de un día de pesca, cuando a 0,25 millas de la entrada de la ría, el motor propulsor se paró. No se pudo poner en marcha de nuevo y el buque encalló al pie de los acantilados. Los tripulantes abandonaron el buque y finalmente fueron evacuados ilesos por mar mediante una embarcación a remos. El buque se partió en varias partes y no pudo recuperarse.

### **A-36/2011. RIO HUELVA UNO - PEIXMAR TREINTA**

A 30 millas de la costa de Senegal, el pesquero RIO HUELVA UNO abordó al pesquero PEIX MAR TREINTA, que se encontraba parado, realizando labores de mantenimiento en el motor propulsor.

Pocas horas después, el pesquero PEIX MAR TREINTA se hundió y sus tripulantes fueron rescatados por los pesqueros RIO HUELVA UNO y PEIX MAR TREINTAYUNO.

### **S-37/2011. ALEJANDRO JOSÉ**

El remolcador ALEJANDRO JOSE produjo una contaminación por hidrocarburos en el muelle Ribera Uno del puerto de Melilla,

El derrame se produjo por un error durante la prueba de funcionamiento de la bomba de servicios generales y contraincendios, introduciendo agua de mar en el tanque de lodos y produciendo el posterior rebose del mismo por el suspiro del tanque.

### **R-38/2011. ANTONIA**

El pesquero ANTONIA se quedó sin gobierno y encalló en los acantilados de la zona de Seixo Branco (Oleiros - Mera) tras quedar enredada su

hélice con un cabo o una red. El único tripulante fue rescatado por otro pesquero y trasladado a la dársena de Oza, en el puerto de La Coruña.

### **A-39/2011. EMBARCACIÓN DE RECREO EN LA RÍA DE MUROS Y NOIA**

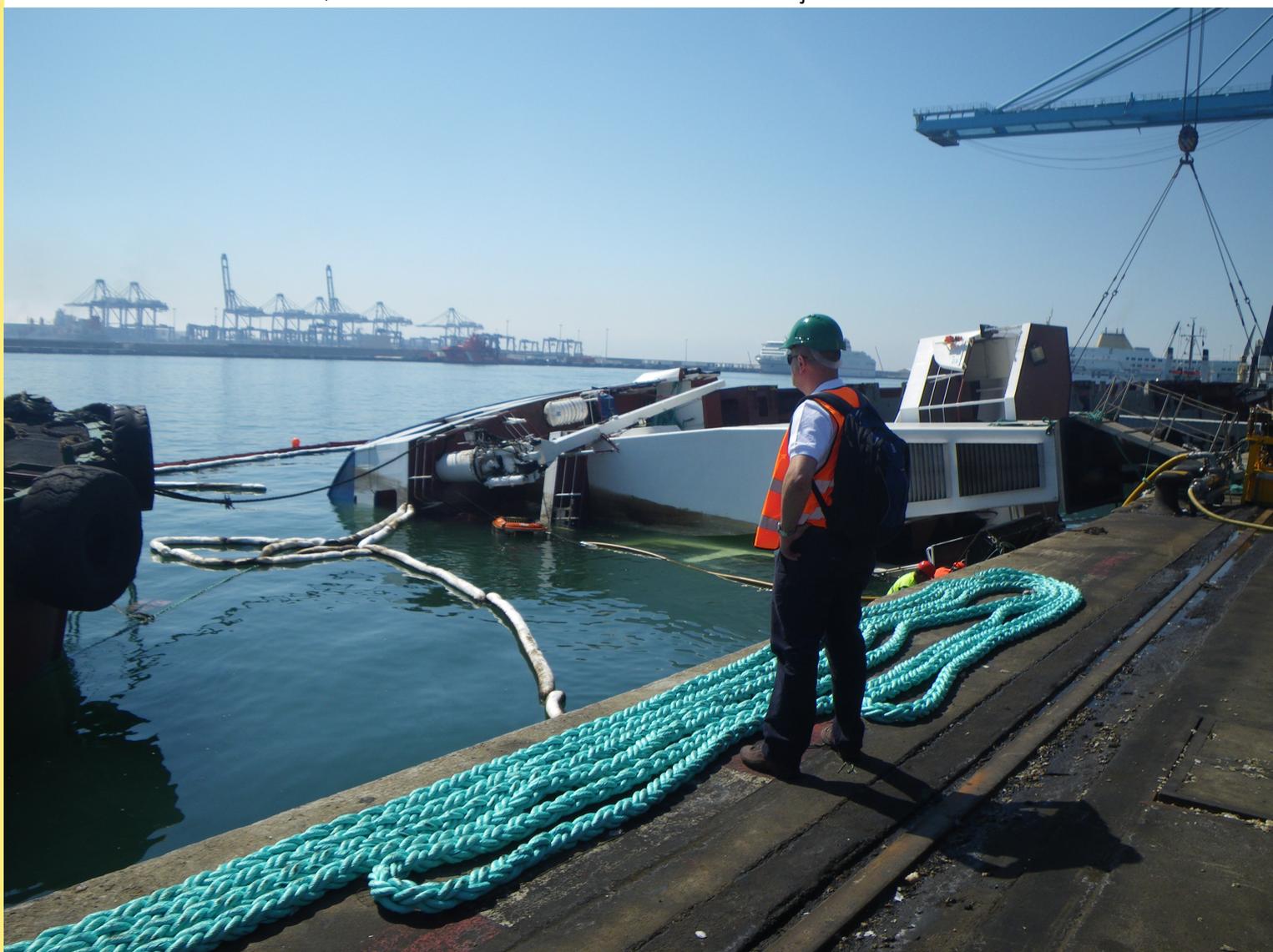
Los tres tripulantes de una embarcación de recreo salieron a practicar pesca submarina en aguas de la Ría de Muros y Noia, en la provincia de A Coruña. A su regreso, la embarcación viró brusca y repentinamente a estribor, cayendo sus ocupantes al mar, y continuó describiendo círculos sin control impulsada por el motor, que seguía en funcionamiento.

La embarcación golpeó a dos de los tripulantes, que fallecieron. El tercero fue rescatado horas después. La embarcación no se encontró tras el accidente.

El accidente se achaca a la rotura accidental de la transmisión de la dirección de la embarcación, instalada recientemente probablemente por el propio patrón.

### **S-40/2011. VOLCÁN DE TAUCE**

El buque de pasaje y carga rodada VOLCÁN DE TAUCE sufrió una escora de aproximadamente 12° a babor en el puerto de Arrecife de Lanzarote, a consecuencia de los efectos conjuntos del viento de



estribor y el trasvase de agua de un tanque de estribor a otro de babor a través de una tubería que los comunicaba, lo que favoreció la entrada de agua por una válvula antirretorno que se encontraba desmontada.

### **S-41/2011. FURACÁN**

La embarcación de pesca FURACÁN salió del puerto de Portosín (A Coruña) con tres tripulantes a bordo, con objeto de recoger entre 280 y 300 nasas de camarón, que fueron estibadas sobre la cubierta, alcanzando una altura aproximada de 1,60 m.

A su regreso, el patrón se encontró viento en contra, por lo cual hubo de hacer varios intentos, en el último de los cuales la embarcación escoró por el viento y el oleaje, llegando a zozobrar quedando con la quilla al sol. El patrón falleció. Dos tripulantes intentaron alcanzar la costa a nado, hasta que una embarcación pasó casualmente cerca de ellos y los recogió del agua.

### **S-42/2011. BÉJAR**

Los pesqueros de arrastre en pareja BÉJAR Y JALISCO UNO procedían a cobrar las artes de pesca aproximadamente a 25 millas al Noroeste de A Coruña, cuando se produjo la rotura de la cadena que actúa sobre la pasteca de babor del pórtico de pastecas del BÉJAR. Como consecuencia, la pasteca quedó libre de retenciones, desplazándose con violencia al costado de babor debido a la tensión de la malleta, y golpeando a un marinero que en esos momentos se encontraba en el lugar. El marinero falleció en el acto.

### **S-43/2011. RÍA DE VIGO**

Durante la maniobra de remolque del buque CHINA STEEL DEVELOPER, el cable de remolque en el remolcador RÍA DE VIGO queda enganchado en una tubería que sobresale de las defensas laterales. La tubería se rompió por la tensión, saliendo despedida y golpeando en la cabeza al contramaestre del remolcador, quien falleció al instante.

### **S-44/2011. MOTXO**

El buque pesquero MOTXO encalló en la zona de especial protección marítima de la rasa mareal de Deva-Zumaya (Guipúzcoa). Sus nueve tripulantes fueron rescatados por un helicóptero de SASEMAR.

Durante los intentos de reflotamiento el buque volcó, pudiendo ser retirado de la zona un mes después .

### **S-45/2011. CANCONIO**

La embarcación de pesca CANCONIO colisionó con un objeto

semisumergido mientras se encontraba navegando a 6 a 8 millas al Noroeste de Cedeira. La embarcación se inundó rápidamente.

SASEMAR recibió la alerta de la radiobaliza del CANCONIO y por ello uno de sus helicópteros pudo localizar y rescatar a los dos tripulantes.

### **S-46/2011. REY DE OLAYA**

Un incendio a bordo del B/P REY DE OLAYA provocó la muerte por asfixia del segundo patrón, que se encontraba descansando en el interior de su camarote. El incendio pudo tener su origen en un fallo eléctrico o en una colilla de un cigarrillo mal apagada.

El buque navegaba de vuelta al puerto de Burela tras haber estado faenando en los caladeros de Gran Sol. El pesquero ANXUELA acompañó al REY DE OLAYA al puerto de Burela. Una vez en puerto se pudo extinguir completamente el incendio.



## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En los informes aprobados durante 2011 por el Pleno de la CIAIM se han formulado un total de 154 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
- Colectivos: grupo de personas, no determinadas individualmente. Típicamente estarán en este grupo las cofradías de pescadores, armadores, diseñadores de buques, etc.
- Personas: Personas físicas o jurídicas, determinadas unívocamente. (ejemplos: el armador del buque, el patrón, el astillero constructor, etc.)

Destinatario de recomendaciones, por año	2009		2010		2011		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AAPP	9	20%	63	56%	91	59%	163	52%
Colectivos	21	48%	37	33%	29	19%	87	28%
Personas / empresas	14	32%	13	11%	34	22%	61	20%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>		<b>113</b>		<b>154</b>		<b>311</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		2011		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cumplimiento normas y protocolos	10	23%	15	13%	28	18%	53	17%
Formación	4	9%	29	26%	26	17%	59	19%
Gestión seguridad / Operación	12	27%	22	20%	25	16%	59	19%
Inspección	3	7%	16	14%	22	14%	41	13%
Mejora de diseño	14	32%	14	12%	16	11%	44	14%
Normativa	0	0%	17	15%	34	22%	51	17%
Sanción	1	2%	0	0%	3	2%	4	1%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>		<b>113</b>		<b>154</b>		<b>311</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 2011, por destinatario y tipo	AAPP		Colectivos		Personas / empresas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cumplimiento normas y protocolos	13	14%	7	24%	8	23%	28	18%
Formación	12	13%	9	31%	5	15%	26	17%
Gestión seguridad / Operación	6	7%	7	24%	12	35%	25	16%
Inspección	20	22%	1	4%	1	3%	22	14%
Mejora de diseño	4	5%	5	17%	7	21%	16	11%
Normativa	33	36%	0	0%	1	3%	34	22%
Sanción	3	3%	0	0%	0	0%	3	2%
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>		<b>29</b>		<b>34</b>		<b>154</b>	<b>100%</b>



## ANEXO I. LISTADO DE RECOMENDACIONES

Código	Destinatario	Texto
R-2011-S1-1	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que intensifique las campañas de formación e información acerca de los dispositivos y procedimientos de llamada y alerta que contempla el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima, así como de su correcto uso, especialmente en el ámbito de la náutica de recreo.
R-2011-S1-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que informe a los astilleros y talleres acerca de la obligatoriedad de dar parte a las capitanías marítimas sobre cualquier obra o reparación que se realice en un buque o embarcación, que pueda suponer una variación en sus características originales, con vistas a su autorización preceptiva y su registro en las hojas de asiento.
R-2011-S1-3	A la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR):	Que realicen un estudio sobre el fuego en estructuras de plástico reforzado con fibra de vidrio, por si de este estudio se pudieran encontrar nuevas técnicas de lucha contra este tipo de incendios en buques y embarcaciones, y elaboren un procedimiento operativo para su extinción.
R-2011-S2-1	A los armadores y patronos de buques pesqueros:	Que recuerden la necesidad de revisar el correcto funcionamiento de ciertos equipos básicos de navegación y seguridad, como la alarma de alto nivel de agua de sentina, cada vez que el buque salga a navegar.
R-2011-S2-2	A los armadores y patronos de buques pesqueros:	Que recuerden la necesidad de investigar inmediatamente el origen de cualquier inundación detectada a bordo, independientemente de su magnitud, antes de cualquier otra acción, para poder evaluar correctamente la situación a la que se enfrentan.
R-2011-S2-3	A los armadores y patronos de buques pesqueros:	Que, en caso de emergencia, hagan uso de los equipos de comunicaciones del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) instalados a bordo para alertar rápidamente a las autoridades de búsqueda y salvamento en tierra, así como a los buques que naveguen en sus proximidades.
R-2011-S2-4	A la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y a la Cruz Roja:	Que se aseguren de que se realizan, en sus embarcaciones, revisiones periódicas de mantenimiento preventivo en todos los medios de salvamento para garantizar, en caso de intervención, su perfecto funcionamiento.

Código	Destinatario	Texto
R-2011-S2-5	A las Administraciones que tienen a su cargo centros de formación náutico-pesquera:	Que actualicen los programas formativos de dichos centros, para que se refuerce la formación en lo referente a la operación y mantenimiento de motores propulsores y otros.
R-2011-A3-1	A la Dirección General de la Marina Mercante y a las Autoridades Portuarias:	Que establezcan procedimientos, o modifiquen los existentes, para que como condición previa a la autorización de trabajos de dragado se realicen los estudios pertinentes para garantizar que los calados y superficies de las inmediaciones de los muelles de amarre verifiquen los límites establecidos en las Recomendaciones para Obras Marítimas, ROM 3.1-99: Proyecto de la configuración marítima de los puertos, canales de acceso y áreas de flotación.
R-2011-A3-2	A la Dirección General de la Marina Mercante y a las Autoridades Portuarias:	Que establezcan los procedimientos necesarios para verificar, durante los trabajos de dragado, el cumplimiento de las condiciones de profundidad especificadas en los estudios mencionados en la recomendación anterior.
R-2011-A3-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca procedimientos que garanticen que ningún buque es autorizado a navegar sin cumplir debidamente con todos los requisitos de seguridad que le son aplicables. Como mínimo, dichos procedimientos deberían asegurar que a la hora de despachar un buque: * Todos sus tripulantes disponen de todos los títulos y certificados necesarios, * Todos los certificados del buque están en vigor.
R-2011-A3-4	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca procedimientos que garanticen que a ningún buque de bandera española se le expiden certificados sin asegurar que: * No se han realizado obras de reforma en el buque que deban ser autorizadas por la autoridad marítima. * Dispone de diario de navegación y de cuadernos de bitácora y de máquinas, si le son exigibles.
R-2011-A3-5	A las Autoridades Portuarias:	Que introduzcan en sus planes de prevención un análisis de los riesgos inherentes a las operaciones de dragado y fondeo. Entre otros aspectos, este análisis deberá contemplar la necesidad de establecer vigilancia permanente en los buques que participan en dichas operaciones.
R-2011-A3-6	Al armador del gánguil:	Que incorpore un procedimiento de seguridad interno en su empresa en el que se establezca la necesidad de que todas las tapas, aberturas y accesos exteriores de sus gánguiles permanezcan cerrados de forma estanca cuando permanezcan amarrados sin tripulación a bordo.
R-2011-A3-7	Al armador del gánguil:	Que de instrucciones al patrón para que verifique

Código	Destinatario	Texto
		si la condición de carga existente garantiza, durante la navegación y el atraque, la flotabilidad necesaria teniendo en cuenta las mareas.
R-2011-S4-1	A la 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.
R-2011-S4-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que realice campañas de información entre las cofradías de pescadores sobre la necesidad de cumplir con la normativa de despacho.
R-2011-S4-3	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que intensifique las inspecciones y la aplicación del régimen sancionador en materia de despacho de buques.
R-2011-S4-4	Al Servicio Marítimo de la Guardia Civil:	Que refuerce el número de inspecciones realizadas a las embarcaciones pesqueras haciendo especial hincapié en el control del personal a bordo.
R-2011-S4-5	A las cofradías de pescadores y a los armadores de buques de pesca:	Que cumplan la normativa relativa a los despachos de buques.
R-2011-S4-6	A los centros de formación náutico-pesqueras:	Que refuercen la formación relativa a la normativa de despachos de buques.
R-2011-S5-1	A la cofradía de pescadores de Barbate:	Que de la máxima difusión del contenido de este informe entre sus miembros y realice campañas de formación y concienciación acerca de los peligros inherentes al incumplimiento de las normativas de seguridad en las embarcaciones de pesca.
R-2011-S5-2	Al Servicio Marítimo de la Guardia Civil:	Que intensifique los controles en la pesca artesanal.
R-2011-S5-3	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que extremen las inspecciones del estado de las embarcaciones, de sus certificados preceptivos, de los despachos por tiempo y de los certificados de los tripulantes.
R-2011-A6-1	A la empresa Fred Olsen S. A.:	Que verifique la correcta implantación de su sistema de gestión de la seguridad, comprobando que las no conformidades presentadas concuerdan con las informaciones sobre fallos recibidas por otras vías.
R-2011-A6-2	A la empresa Fred Olsen S. A.:	Que realicen revisiones preventivas rutinarias en puerto de los equipos críticos para la seguridad de sus buques, en particular en lo que se refiere a la propulsión y el gobierno en buques de gran

Código	Destinatario	Texto
		velocidad.
R-2011-A6-3	A la empresa Fred Olsen S. A.:	Que analicen la influencia que los horarios establecidos para las líneas regulares de sus buques tienen en el estrés de las tripulaciones y la repercusión que pueden tener en la seguridad, y los modifiquen en consecuencia si fuera necesario.
R-2011-A6-4	A la Administración:	Que estudie la posibilidad de implantar procedimientos de control rutinarios que garanticen el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas críticos para la seguridad en los buques de pasaje de gran velocidad, a semejanza de los que se emplean en el transporte aéreo de pasajeros. Estos controles, que serán realizados por personal independiente en todos los puertos en los que atraque el buque, deberán ser superados antes de poder salir a navegar.
R-2011-A6-5	A la Administración:	Que se establezca un sistema de inspecciones no programadas para los buques de gran velocidad.
R-2011-A6-6	A la Administración:	Que analicen de forma exhaustiva los manuales de gestión de seguridad y de procedimientos de los buques de pasaje de gran velocidad, debido a los riesgos que pueden entrañar las deficiencias en los procedimientos en ellos contenidos.
R-2011-A6-7	A la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife:	Que, como responsable de la administración y gestión del puerto de Los Cristianos y con el fin de garantizar la seguridad, estudie la conveniencia de disminuir la velocidad máxima permitida en la zona I de dicho puerto para los buques de gran velocidad, al encontrarse la línea de atraque de este tipo de buques muy próxima a la entrada del puerto.
R-2011-A7-1	A la Dirección General de la Marina Mercante y a la 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 que exijan la posesión de la titulación que acredite la capacitación y formación profesional náuticopesquera, y * el embarque de tripulantes a los que se exija la posesión del certificado médico de aptitud para el embarque.
R-2011-A7-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que prohíba que los pesqueros de nueva construcción tengan aberturas al exterior desde espacios que contribuyen a su flotabilidad, y que establezca un calendario para el cierre de estas

Código	Destinatario	Texto
		aberturas en los pesqueros existentes.
R-2011-A7-3	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que realice campañas de concienciación entre patrones y armadores de pesca para recordar la necesidad de que las puertas estancas, particularmente aquellas que aíslan la cámara de máquinas de otros espacios, permanezcan cerradas en todo momento.
R-2011-A7-4	Al Instituto Nacional de Seguridad de Higiene en el Trabajo, adscrito al Ministerio de Trabajo e Inmigración:	Que tenga 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. Concretamente dicha guía debería contemplar la inclusión en los cuadros orgánicos de emergencia el cierre de todas las puertas y aberturas estancas en caso de peligro.
R-2011-A7-5	A los armadores de buques pesqueros:	Que modifiquen los cuadros orgánicos de emergencia de los buques, para que contemplen la situación de inundación de la cámara de máquinas, indicando las puertas y aberturas estancas que deben ser cerradas y especificando la persona responsable de ello.
R-2011-A7-6	A los armadores de buques pesqueros:	Que se aseguren 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-2011-A7-7	A los patrones y oficiales de los buques pesqueros:	Que no descuiden su obligación de conocer perfectamente los cometidos y funciones que se les asignan en el cuadro orgánico de los buques en los que se hallen embarcados, y que por tanto adecuen su proceder a lo que se reseña en dicho cuadro cuando se vean envueltos en las situaciones que en él se recogen.
R-2011-S8-1	A los armadores de buques de pesca:	Que conciencien a sus tripulaciones sobre la importancia del correcto mantenimiento de los elementos de seguridad marítima, la comprobación de las alarmas y la práctica de ejercicios de abandono, independientemente de si el tipo de pesca es local o litoral.
R-2011-S8-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que aumenten el número de inspecciones no programadas, para asegurarse de que el mantenimiento de los barcos es correcto en todo momento y no solamente de forma puntual cuando se realizan las inspecciones.
R-2011-S8-3	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que extreme los controles internos para que no se realice el despacho de buques cuyas tripulaciones no dispongan de todos los certificados requeridos.

Código	Destinatario	Texto
R-2011-S9-1	Al armador del B/A ARRILLÓN:	Que dote al buque de una alarma de sentinas de la sala de máquinas.
R-2011-S9-2	Al armador del B/A ARRILLÓN:	Que instale un nuevo sistema de tuberías en el buque, adaptado a la normativa vigente e inmune a los errores operacionales puestos de manifiesto en este informe.
R-2011-S9-3	Al armador del B/A ARRILLÓN:	Que establezca procedimientos que aseguren que las escotillas y puertas estancas se mantienen cerradas durante la navegación.
R-2011-S9-4	Al armador del B/A ARRILLÓN:	Que presente ante la Autoridad Marítima para su aprobación la documentación preceptiva, incluyendo planos, que refleje fielmente las instalaciones de que está dotado el buque.
R-2011-S9-5	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que en el transcurso de las inspecciones de buques se asegure de que los sistemas instalados a bordo son los aprobados en el proyecto de construcción. En los buques más antiguos, es necesario que dichas inspecciones eleven propuestas de mejora de aquellas instalaciones que han quedado desfasadas e, incluso, promover su sustitución por resultar peligrosas.
R-2011-S9-6	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que modifique sus procedimientos de inspección de buques a fin de que los inspectores puedan detectar las reformas no autorizadas antes de emitir un Certificado de Navegabilidad, ya que este Certificado garantiza el cumplimiento del buque y sus instalaciones con la normativa aplicable.
R-2011-S9-7	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que se realicen inspecciones aleatorias para comprobar que los tripulantes enrolados se encuentran efectivamente a bordo.
R-2011-A10-1	A la empresa armadora MARTINEZ PARDAVILA E HIJOS S.A.	Que tenga en cuenta las consecuencias de que un tripulante sin la titulación necesaria tome decisiones que afectan a la seguridad del buque.
R-2011-A10-2	A la empresa armadora MARTINEZ PARDAVILA E HIJOS S.A.	Que imparta instrucciones recordando la obligación de que todo el personal embarcado en sus buques cumpla los preceptos reglamentarios acerca de la familiarización con las emergencias y la utilización de los medios disponibles, en especial en lo relativo a la realización de ejercicios a bordo.
R-2011-A10-3	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que realice campañas de formación e información acerca del correcto uso de los dispositivos y procedimientos del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM), especialmente de los dispositivos de Llamada Selectiva Digital.

Código	Destinatario	Texto
R-2011-A10-4	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que disponga que los buques pesqueros existentes cumplan con lo dispuesto por el RD 543/2007 en su Anexo 2 – artículo 2 c) y en el artículo 11, parte B. d) 7º.
R-2011-A10-5	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que realice estudios sobre el comportamiento en la mar y la estabilidad de buques de pesca en condiciones de mala mar encaminados a establecer criterios para permitir o no el uso de las aberturas de salabardeo.
R-2011-A10-6	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que se asegure de que los inspectores de buques comprueben que los equipos instalados en los parques de pesca de los buques pesqueros no impidan el cierre de cualquier abertura que comunique el parque de pesca con el exterior, y que cualquier equipo susceptible de obstruir temporalmente dichas aberturas pueda ser fácilmente desmontado y permitir su cierre inmediato.
R-2011-A10-7	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que sancione todos los casos en los que un buque se hace a la mar con menos tripulantes de lo establecido, o sin la titulación correspondiente.
R-2011-A10-8	Al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo	Que tenga en cuenta las circunstancias en que se ha producido este accidente cuando se actualice la "Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos en el trabajo a bordo de los buques pesqueros"
R-2011-A10-9	A los diseñadores de buques pesqueros	Que sustituyan en sus diseños las portas de trancañil por válvulas de mal tiempo que permitan el paso del agua sólo en la dirección del desagüe.
R-2011-A10-10	A los titulados	Que sean conscientes de las consecuencias inherentes a hacer dejación de sus funciones y responsabilidades a bordo.
R-2011-S11-1	A la estación de repostaje de combustible del Club Náutico de Vigo:	Que se mejore el protocolo de toma de combustible. Este protocolo debe asegurar que la persona que permanece a los mandos de la embarcación durante la operación de repostaje dispone de la titulación requerida, y que la embarcación que reposta tiene los certificados en regla. También deberá contemplar la fijación de carteles visibles que establezcan la obligatoriedad de detener el repostaje si se detecta olor a combustible.
R-2011-S11-2	A las empresas que realizan reparaciones o modificaciones de importancia en embarcaciones de recreo:	Que se aseguren de que las embarcaciones de recreo en las que realizan reparaciones o modificaciones de importancia que obliguen a pasar un reconocimiento adicional, de acuerdo con la normativa de seguridad vigente, superan satisfactoriamente dicho reconocimiento antes de

Código	Destinatario	Texto
		salir a navegar.
R-2011-S11-3	A los centros y a las academias de navegación homologadas que impartan enseñanzas náutico-deportivas:	Que refuercen el aprendizaje teórico-práctico en las áreas de seguridad en la mar y propulsión mecánica.
R-2011-S11-4	A las administraciones públicas responsables de los centros que imparten enseñanzas náutico-deportivas:	Que realicen el seguimiento y control en el cumplimiento de los programas y contenidos recogidos en las disposiciones náutico-deportivas en vigor.
R-2011-S11-5	A la Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo (SASEMAR) y a los Bomberos del Ayuntamiento de Vigo:	Que elaboren un procedimiento operativo adecuado para luchar contra los incendios en embarcaciones fabricadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio que permita sofocar el incendio sin provocar su hundimiento.
R-2011-S13-1	A los patronos de embarcaciones pesqueras	Que extremen las precauciones en las operaciones de pesca próximas a la costa.
R-2011-S14-1	A las empresas W. W. MARPETROL S. A. y NAVIERA MAROT, S. A., y a la refinería "Gibraltar" de la empresa CEPSA:	Que, para la prevención de accidentes similares, se de difusión entre sus empleados al contenido de este informe y se instruya al personal sobre las consecuencias de contravenir los procedimientos para las operaciones de carga y descarga, haciendo caso omiso a las predicciones meteorológicas y a sus efectos en la seguridad.
R-2011-S14-2	A las empresas W. W. MARPETROL S. A. y NAVIERA MAROT, S. A., y a la refinería "Gibraltar" de la empresa CEPSA:	Que revisen los límites de velocidad de viento establecidos para las operaciones de carga y descarga de mercancía, teniendo en cuenta los especificados en las Recomendaciones para Obras Marítimas (ROM 3.1-99) "Proyecto de la configuración Marítima de los puertos, canales de acceso y áreas de flotación".
R-2011-S15-1	A los astilleros y en particular al astillero CERNAVAL S. A.:	Que revisen el estado de las defensas instaladas en sus diques y que comprueben que son adecuadas para prevenir el deterioro de los buques en caso de apoyarse contra ellas, habida cuenta de las graves consecuencias que se pueden derivar.
R-2011-S15-2	A los astilleros y en particular al astillero CERNAVAL S. A.:	Que, de acuerdo con las normas de seguridad e higiene en el trabajo, dispongan en las proximidades del dique seco del equipo completo de seguridad para uso del personal en situaciones como la descrita en el presente informe, formen y mentalicen a este personal en el uso del equipo apropiado y eviten realizar trabajos peligrosos sin el equipo adecuado.
R-2011-S15-3	A la corporación de	Que se aseguren de que los equipos de VHF

Código	Destinatario	Texto
	prácticos del puerto Bahía de Algeciras:	conectados a los Registradores de Datos de la Travesía (RDT) instalados en los buques están sintonizados en las frecuencias utilizadas para las comunicaciones durante las maniobras.
R-2011-S15-4	A la corporación de prácticos del puerto Bahía de Algeciras:	Que se establezcan los protocolos necesarios para garantizar la adecuada planificación de las maniobras y la coordinación entre los buques y todas las embarcaciones participantes.
R-2011-S15-5	A la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR):	Que para controlar la evolución de las manchas producidas en accidentes similares sólo tengan en cuenta las informaciones facilitadas por efectivos aéreos, ya que desde los buques y embarcaciones que realizan las labores de limpieza es difícil detectar manchas sumergidas.
R-2011-S16-1	A la compañía armadora del buque:	Que modifique su Sistema de Gestión de la Seguridad para dar cumplimiento efectivo al artículo 6.3 del Código Internacional de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación, estableciendo procedimientos que aseguren que, cuando se renueve por completo la tripulación, se imparta formación adecuada por parte de personal suficiente-mente formado, que garantice unas condiciones mínimas de seguridad del buque en su operatividad
R-2011-S16-2	A la compañía armadora del buque:	Que garantice el cumplimiento de las regla I/14 del Convenio STCW 78 en su forma enmen-dada, que requiere que todas las personas que se asignen a sus buques están familiarizadas con sus funciones específicas y con todos los dispositivos, instalaciones, equipos, procedi-mientos y características del buque, y que obliga a que la dotación del buque pueda coordi-nar sus actividades de manera eficaz en situaciones de emergencia.
R-2011-S16-3	A la corporación de prácticos del puerto de Motril:	Que tomen conciencia de la importancia de comunicar a la Capitanía Marítima y la Autori-dad Portuaria, las deficiencias y anomalías que detecten en los buques en los que embarcan con motivo de las maniobras náuticas en el puerto que comprometan la seguridad marítima, la seguridad de la vida humana en la mar o el medio ambiente marino.
R-2011-A17-1	A los prácticos del puerto de Palma de Mallorca:	Que tomen conciencia de la importancia de comunicar a la Capitanía Marítima y la Autori-dad Portuaria, las condiciones meteorológicas que resulten potencialmente peligrosas y pu-dieran afectar a la seguridad marítima de los buques durante las maniobras de entrada y sa-lida del puerto o de aquellos que se encuentren atracados en el mismo.

Código	Destinatario	Texto
R-2011-A17-2	A los prácticos del puerto de Palma de Mallorca:	Que deben responder inmediatamente a las llamadas de emergencia de los buques.
R-2011-A17-3	A la Autoridad Portuaria de Baleares:	Que establezca procedimientos que aseguren que se tienen en cuenta las características de los buques, la configuración de los atraques y las predicciones meteorológicas antes de proceder a la asignación de los puestos de atraque.
R-2011-A17-4	A la Autoridad Portuaria de Baleares:	Que proporcione a los capitanes de los buques que tengan previsto hacer escala en el puerto, la información necesaria sobre las características del mismo y del muelle asignado para que puedan planificar la maniobra de atraque con suficiente antelación.
R-2011-A17-5	A la Autoridad Portuaria de Baleares:	Que disponga medios seguros de embarque y desembarque del pasaje que permitan la desconexión automática de la pasarela en caso de un desplazamiento inesperado del buque.
R-2011-A17-6	A la Autoridad Portuaria de Baleares:	Que dote al Centro de Control de Emergencias de los recursos apropiados para efectuar las labores de coordinación de las operaciones necesarias y de instalaciones de comunicación adecuadas que garanticen el enlace permanente con los capitanes de los buques, la dirección del puerto, la capitanía marítima, el servicio de practicaje y los demás prestadores de servicios portuarios, y demás autoridades competentes en materia de protección civil y asistencia sanitaria.
R-2011-A17-7	A la Autoridad Portuaria de Baleares:	Que elabore un Plan de Autoprotección, que sea visado y registrado, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 12 y 16 del Decreto 8/2004, de 23 de enero.
R-2011-A17-8	Al capitán marítimo de Palma de Mallorca:	Que cuando tenga conocimiento de predicciones meteorológicas que puedan afectar de forma excepcional a la seguridad marítima de los buques atracados o que permanezcan en el fondeadero del puerto, tome las medidas y establezca los criterios necesarios que determinen las maniobras y las condiciones del atraque o del fondeo de dichos buques.
R-2011-S20-1	A la compañía YAIZATUN, SL	Que modifique las embarcaciones auxiliares de pesca similares al YAIZA SÉPTIMO de las que sea propietaria, disponiendo en la cubierta de trabajo medios que faciliten la correcta estiba y trincaje de la carga transportada.
R-2011-S20-2	A la compañía YAIZATUN, SL	Que realice, para dichas embarcaciones, estudios de estabilidad que contemplen sus condiciones de operación, teniendo en cuenta las cargas reales que son transportadas.

Código	Destinatario	Texto
R-2011-S20-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que realice campañas de formación e información acerca del uso de los dispositivos y procedimientos del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.
R-2011-S20-4	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que revise los criterios de definición de las situaciones de carga y operación para la aprobación de los cálculos de los libros de estabilidad, para evitar este tipo de accidentes.
R-2011-S21-1	A capitanes y patrones de pesqueros y de embarcaciones de recreo:	Que cumplan estrictamente lo dispuesto en el RIPA y mantengan en todo momento durante la navegación una eficaz vigilancia visual y auditiva, utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje.
R-2011-S21-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que realice campañas de concienciación entre capitanes y patrones de pesqueros sobre la importancia del cumplimiento estricto del RIPA.
R-2011-S21-3	A las Autoridades marítimas competentes:	Que controlen que el número de tripulantes que va a bordo se corresponde con la tripulación mínima prescrita.
R-2011-S21-4	A las Cofradías de Pescadores y Asociaciones Pesqueras:	Que realicen campañas de concienciación entre los asociados de las Cofradías, en las que se sensibilice acerca de la necesidad del estricto cumplimiento del RIPA.
R-2011-S22-1	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que estudie la conveniencia de hacer obligatorio el uso de los chalecos salvavidas en las embarcaciones de recreo en todo momento.
R-2011-S22-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que estudie la conveniencia de obligar a todas las embarcaciones de recreo a que dispongan de equipos de radio y/o radiobalizas que permitan alertar en caso de accidente.
R-2011-S22-3	A la Guardia Civil del Mar:	Que incrementen sus inspecciones con el fin de comprobar que tanto los certificados de la embarcación como las titulaciones de los tripulantes están en regla.
R-2011-S22-4	A las Autoridades marítimas competentes:	Que consideren la posibilidad de articular una norma por la cual todas las embarcaciones que se hagan a la mar notifiquen la composición de su tripulación y su plan de ruta.
R-2011-S23-1	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que estudie la conveniencia de hacer obligatorio el uso de los chalecos salvavidas en las embarcaciones de recreo en todo momento.
R-2011-S23-2	A la Dirección General de la	Que estudie la conveniencia de obligar a todas las

Código	Destinatario	Texto
	Marina Mercante:	embarcaciones de recreo a que dispongan de equipos de radio y/o radiobalizas que permitan alertar en caso de accidente.
R-2011-S23-3	A la Guardia Civil del Mar:	Que incrementen sus inspecciones con el fin de comprobar que tanto los certificados de la embarcación como las titulaciones de los tripulantes están en regla.
R-2011-S24-1	A los armadores de buques de pesca a los que no es de aplicación las disposiciones relativas a buques de nueva construcción del Real Decreto 543/2007	Que instalen en sus buques medios para detener los ventiladores y para cerrar las aberturas principales de los sistemas de ventilación de los espacios de máquinas, desde el exterior de dichos espacios.
R-2011-S24-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que promueva la reforma normativa necesaria que obligue a que todos los buques y embarcaciones de pesca, con independencia de su tamaño o fecha de construcción, tengan medios para cerrar las tomas y descargas de aire en los espacios donde se disponga un sistema fijo de extinción de incendios por gas.
R-2011-S24-3	A la Dirección General de la Marina Mercante y a Salvamento Marítimo	Que valoren la necesidad de abordar un estudio conjunto sobre la combustión del PRFV, por si de este estudio se pudieran encontrar nuevas técnicas de lucha contra este tipo de incendios, y elaborar un procedimiento operativo para su extinción.
R-2011-S24-4	A la Secretaría General del Mar, a la Dirección General de la Marina Mercante y al Servicio Marítimo de la Guardia Civil	Que aumenten las inspecciones operativas para comprobar que los miembros de las tripulaciones de los pesqueros se corresponden con los que figuran en las resoluciones de despacho y que dichos miembros disponen de las titulaciones profesionales y los certificados de especialidad necesarios para el desempeño de sus funciones.
R-2011-S27-1	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que disponga la revisión urgente del libro de estabilidad del buque para garantizar que, sea cual sea la densidad de las capturas, no se reduce el francobordo por debajo del mínimo aprobado y que considere la conveniencia de inmovilizar el buque hasta que esto se realice.
R-2011-S27-2	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que no renueve el certificado de francobordo a aquellos buques que no tengan las marcas de francobordo, de acuerdo con la normativa vigente.
R-2011-S27-3	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que establezca o modifique los procedimientos que garanticen que ningún buque de bandera española es autorizado a navegar y se le expiden certificados, sin asegurar que no se han realizado obras de reforma en el buque que deban ser

Código	Destinatario	Texto
		autorizadas por la autoridad marítima.
R-2011-S27-4	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que exija la realización de una prueba de estabilidad siempre que tenga conocimiento de obras de reforma que no hayan sido supervisadas por las Capitanías Marítimas.
R-2011-S27-5	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que exija la realización de una prueba de estabilidad cada diez años en buques pesqueros de más de 15 m de eslora, para garantizar un control efectivo del peso en rosca y la estabilidad de este tipo de buques.
R-2011-S27-6	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que analice la conveniencia de prohibir en los buques pesqueros el uso de tolvas de desperdicios u otro tipo de aberturas que queden por debajo del primer punto de inundación considerado en los cálculos del libro de estabilidad y en el cálculo del francobordo.
R-2011-S27-7	A la Dirección General de la Marina Mercante:	Que establezca valores de referencia para la densidad de la carga de pescado, atendiendo a las especies capturadas y a la modalidad de conservación, para buques de eslora superior a 24 m.
R-2011-S27-8	Al armador y al patrón del buque CURRANA TRES	Que establezcan procedimientos operativos que garanticen que en cualquier circunstancia las dos puertas de la tolva de desperdicios quedan correctamente cerradas en ausencia de personal en el parque de pesca.
R-2011-S27-9	Al Colegio Oficial de Ingenieros Navales	Que distribuya entre sus colegiados las conclusiones del presente informe, y fomente las mejores prácticas profesionales para elaborar los libros de estabilidad de los buques pesqueros.
R-2011-S28-1	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que analice la conveniencia de prohibir en los buques pesqueros el uso de tolvas de desperdicios u otro tipo de aberturas que queden por debajo del primer punto de inundación considerado en los cálculos del libro de estabilidad y en el cálculo del francobordo.
R-2011-S28-	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que no renueve el certificado de francobordo a aquellos buques que no tengan las marcas de francobordo, de acuerdo con la normativa vigente.
R-2011-S28-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca los procedimientos necesarios para que no se aprueben libros de estabilidad en los que el francobordo en alguna de las condiciones de carga operativas analizadas no cumpla con los criterios del certificado de francobordo.

Código	Destinatario	Texto
R-2011-S28-4	A las cofradías de pescadores	Que den la máxima difusión a este informe entre sus miembros, con el fin de prevenir sobre los riesgos que comporta el uso de las puertas de desperdicios y el incumplimiento de la normativa de francobordo.
R-2011-S28-5	A los armadores 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-2011-S30-1	A patronos, capitanes y oficiales	Que tomen conciencia del especial peligro que representa el dejar desatendido el puente de un buque y 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-2011-S30-2	A la Dirección General de la Marina Mercante	Para corregir la falta de cumplimiento de las disposiciones del RIPA se recomienda realizar campañas de concienciación, dirigidas a patronos de buques pesqueros.
R-2011-S30-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca procedimientos que aseguren que ningún buque es despachado sin comprobar que todos sus tripulantes están en posesión de los títulos y certificados necesarios.
R-2011-S30-4	A la Secretaría General del Mar y las 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 riesgo de abordaje en condiciones de visibilidad reducida, que obliga a los patronos, capitanes y oficiales de guardia a extremar la vigilancia. / 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. / El uso inadecuado ó insuficiente que se hace de los medios de ayuda a la navegación. / La dudosa fiabilidad de los datos obtenidos de un radar cuando se refieren a blancos que se encuentren a muy poca distancia, en especial cuando la escala seleccionada no es la adecuada.
R-2011-S31-1	A los armadores, inspectores, capitanes, patronos y jefes de máquinas de buques pesqueros	Que establezcan controles y precauciones especiales para que el buque salga de reparación plenamente operativo. Ello puede requerir, por ejemplo, probar el funcionamiento de las líneas de achique del buque para que sean capaces de operar con prontitud.
R-2011-S31-2	A la Dirección General de la Marina Mercante y a la	Que mejoren los mecanismos de control de las tripulaciones enroladas en buques pesqueros de

Código	Destinatario	Texto
	Secretaría General del Mar	bandera española que operan en régimen de autodespacho, y más concretamente con respecto a: - la formalización del enrole y desenrole de los tripulantes embarcado / - el ejercicio de actividades profesionales pesqueras estando en posesión de la titulación que acredite la capacitación y formación profesional náutico-pesquera.
R-2011-S31-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que tenga en cuenta el presente caso cuando elabore procedimientos de control de las inspecciones efectuadas en nombre de la Administración Española por organizaciones de inspección y reconocimiento de buques.
R-2011-S31-4	A la Sociedad de Clasificación Bureau Veritas	Que verifique sus procedimientos internos para evitar que en los informes y certificados emitidos en su nombre se acredite la realización de trabajos no efectuados correctamente.
R-2011-S34-1	A los armadores, capitanes y patronos de buques pesqueros	Que promuevan la utilización de los chalecos salvavidas mientras se permanezca en cubierta o realizando labores que conlleven riesgo de caída al mar.
R-2011-S34-2	A los armadores, capitanes y patronos de buques pesqueros	Que informen a los centros de coordinación de salvamento marítimo tan pronto tengan conocimiento de la desaparición de un tripulante, dado que una intervención inmediata con unos medios adecuados incrementa la probabilidad de rescate.
R-2011-S34-3	A los armadores, capitanes y patronos de buques pesqueros	Que revisen la planificación y organización de los trabajos a bordo y designen no menos de dos personas que actúen conjunta y simultáneamente en la ejecución de tareas que tengan que realizarse fuera o por encima de los costados o en posiciones que impliquen riesgo de caídas o en lugares de difícil sujeción.
R-2011-S34-4	A la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, SASEMAR	Que revise sus protocolos de colaboración con la Armada Española para poder determinar si en las zonas próximas a un accidente existen efectivos disponibles para ser movilizados.
R-2011-S35-1	A patronos y armadores de buques pesqueros	Adiestrar a las tripulaciones para que sepan reaccionar correctamente en los casos de pérdida de gobierno u otras emergencias. El uso del piloto automático está totalmente desaconsejado en aguas constreñidas o de mucho tráfico, y en situaciones de emergencia, en donde siempre se debe gobernar a mano.
R-2011-S35-2	A los centros de formación de titulados náutico-pesqueros	Que el análisis y las conclusiones del presente informe y de otros similares sean considerados en los programas de formación de patronos y

Código	Destinatario	Texto
		capitanes, haciendo especial hincapié en la necesidad de evaluar adecuadamente una situación de emergencia y de priorizar la seguridad de las personas y asegurar la posición de su buque.
R-2011-A36-1	A los patrones de ambos buques pesqueros	Que tomen conciencia de la importancia de mantener en todo momento una eficaz vigilancia visual y auditiva, utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje.
R-2011-A36-2	A la Dirección General de la Marina Mercante, la Secretaría General del Mar y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social	Que controlen las tripulaciones de los buques pesqueros de bandera española que no hagan escala en puerto nacional, y exijan las responsabilidades pertinentes con respecto a: i. el ejercicio de actividades profesionales teniendo un contrato de trabajo y estando en posesión de la tarjeta de identidad profesional náutico-pesquera y certificados de especialidad necesarios, ii. el embarque de tripulantes estando en posesión del certificado médico de aptitud para el embarque, y iii. la formalización del enrole y desenrole de los tripulantes
R-2011-A39-1	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que refuerce el control de las embarcaciones de recreo con el objetivo de evitar la suplantación de embarcaciones y motores, por las consecuencias negativas que para la seguridad de la embarcación y las personas puede tener ese tipo de conducta.
R-2011-A39-2	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que legisle con el objetivo de evitar la instalación de motores fuera borda en embarcaciones de recreo por personal sin la debida cualificación.
R-2011-A39-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que difunda este informe entre las marinas de recreo de la zona, para concienciar a los usuarios de embarcaciones similares.
R-2011-A39-4	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que modifique la actual normativa exigiendo los mismos requisitos de seguridad para las embarcaciones deportivas que las contempladas para las embarcaciones pesqueras.
R-2011-A39-5	A todos aquellos que ejerzan las competencias de policía en la mar y en los puertos	Que extremen la vigilancia para un mayor control en la suplantación de embarcaciones de recreo
R-2011-A39-6	A los fabricantes de embarcaciones de recreo y motores	Que incluyan en sus manuales de operación advertencias de seguridad sobre los peligros potenciales derivados de: • La instalación de un sistema de gobierno por personal no cualificado.

Código	Destinatario	Texto
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de mantenimiento del sistema de gobierno.</li> <li>• La no utilización de un dispositivo de seguridad de "hombre al agua".</li> </ul>
R-2011-S40-1	Al astillero ASTICAN S. L	Que revise sus procedimientos y supervise los trabajos de mantenimiento y reparación de buques para evitar que se produzcan errores como el ocurrido con el buque VOLCÁN DE TAUCE, en el que se dejó mal montada una válvula antirretorno, con el peligro que conlleva para la seguridad del buque y de sus pasajeros y tripulantes.
R-2011-S40-2	A la empresa Naviera Armas S. A.	Que durante y después de las reparaciones en sus buques, inspeccionen los trabajos realizados en sus buques por los talleres y astilleros de reparación, especialmente todos aquellos que afecten a la seguridad del buque.
R-2011-S40-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que considere hacer obligatorio el uso de sensores de nivel de agua en los espacios vacíos de los buques de pasaje y carga rodada para poder detectar rápidamente inundaciones que afecten a la seguridad del buque.
R-2011-S40-4	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que durante y después de las reparaciones en los buques donde tiene que intervenir, inspeccionen los trabajos realizados por los talleres y astilleros de reparación, especialmente todos aquellos que afecten a la seguridad del buque.
R-2011-S41-1	A los armadores de buques pesqueros	Que promuevan la utilización de los chalecos salvavidas mientras se permanezca en cubierta o realizando labores que conlleven riesgo de caída al mar.
R-2011-S41-2	A la Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos de la Xunta de Galicia y al Ministerio de Fomento	Que no promulguen normativa que imponga nuevas condiciones operacionales a las embarcaciones pesqueras de artes menores que faenan en Galicia sin realizar un análisis técnico de las consecuencias que dicha normativa puede tener en la estabilidad y seguridad de las embarcaciones
R-2011-S41-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que exija la comprobación de la estabilidad de las embarcaciones de pesca de menos de 12 m de eslora que faenan con nasas a las que no les es de aplicación el Real Decreto 543/2007.
R-2011-S42-4	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que promulgue la legislación para hacer obligatoria la instalación de radiobalizas de activación automática en todas las embarcaciones de pesca profesional.
R-2011-S42-1	A los armadores de los	Que establezcan un protocolo de mantenimiento

Código	Destinatario	Texto
	buques pesqueros BEJAR y JALISCO UNO	de las cadenas de las pastecas que respete las recomendaciones de su fabricante
R-2011-S42-2	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que establezca un sistema de reconocimiento de las cadenas y cables utilizados en la tracción y control de los aparejos de pesca análogo al exigido para los medios de carga y descarga o de fondeo y amarre, o en su defecto que exija que estas cadenas y cables cumplan con los requerimientos del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, cuando la instalación no se produzca conforme a las reglas de una Sociedad de Clasificación
R-2011-S45-1	A la compañía Remolcadores Nosa Terra S. A.	Que eliminen cualquier impedimento que pueda interferir con las posibles trayectorias de los cables y, en su caso, instalen protecciones adecuadas alrededor de las tuberías de descarga que eviten que los cables de remolque puedan quedar enganchados en ellas.
R-2011-S45-2	A los diseñadores de buques remolcadores	Que no instalen ningún impedimento que pueda interferir con las posibles trayectorias de los cables y, en su caso, instalen protecciones adecuadas alrededor de las tuberías de descarga que eviten que los cables de remolque puedan quedar enganchados en ellas.
R-2011-S45-3	A las corporaciones de prácticos de España	Que ante situaciones similares a las que provocaron este accidente, den prioridad a todas las maniobras encaminadas a destensar el cable de remolque para permitir su largado, suspendiendo si fuese necesario el resto de las maniobras de remolque y atraque.
R-2011-S44-1	A la Dirección General de Marina Mercante	Que imparta instrucciones a los capitanes marítimos para garantizar que las operaciones de rescate sean realizadas por empresas especializadas, que cuenten con los medios humanos y materiales necesarios para garantizar el buen término de las operaciones, y de acuerdo con planes de actuación pormenorizados, presentados por escrito y cuya viabilidad haya podido ser analizada antes de su aprobación.
R-2011-S46-1	Al armador del pesquero	Que instale un sistema automático de alarma y detección de incendios en las zonas de alojamiento, al objeto de aumentar la seguridad del buque y los tripulantes
R-2011-S46-2	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que efectúe la reforma normativa necesaria para que se haga obligatorio la instalación de un sistema automático de alarma y detección de incendios en las zonas de alojamiento de todos los

Código	Destinatario	Texto
		buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 m, al objeto de aumentar la seguridad de los buques y los tripulantes.
R-2011-S46-3	A la Dirección General de la Marina Mercante	Que se asegure de la actualización de la base de datos de las radiobalizas de los buques civiles españoles.



## 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 Lechuga	D. Elov Carrillo Hontoria
	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas	D <sup>a</sup> . María Jesús Martín Soldevilla	D. Antonio Lechuga 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> Milagros 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 Aleare
	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 Rodriqo
	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

# CIAIM



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO