

Informe técnico S-19/2013

Inundación de la embarcación de pesca SIEMPRE AMA BEGOÑACOA, el 9 de diciembre 2012, mientras se encontraba atracada en el puerto de Tarifa

ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos, CIAIM, regulada por el artículo 265 del texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, y por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio. Sus funciones son:

1. Realizar las investigaciones e informes técnicos de todos los accidentes marítimos muy graves, para determinar las causas técnicas que los produjeron y formular recomendaciones al objeto de tomar las medidas necesarias para evitarlos en el futuro.
2. Realizar la investigación técnica de los accidentes graves y de los incidentes marítimos cuando se puedan obtener enseñanzas para la seguridad marítima y prevención de la contaminación marina procedente de buques, y elaborar informes técnicos y recomendaciones sobre los mismos.

De acuerdo con el Real Decreto 800/2011, las investigaciones no perseguirán la determinación de responsabilidad, ni la atribución de culpa. No obstante, la CIAIM informará acerca de las causas del accidente o incidente marítimo aunque de sus resultados pueda inferirse determinada culpa o responsabilidad de personas físicas o jurídicas. La elaboración del informe técnico no prejuzgará en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, no perseguirá la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.

La investigación recogida en este informe ha sido efectuada sin otro objeto fundamental que determinar las causas técnicas que pudieran haber producido los accidentes e incidentes marítimos y formular recomendaciones al objeto de mejorar la seguridad marítima y la prevención de la contaminación por los buques para reducir con ello el riesgo de accidentes marítimos futuros.

Por tanto, el uso de los resultados de la investigación con una finalidad distinta que la descrita queda condicionada, en todo caso, a las premisas anteriormente expresadas, por lo que no debe prejuzgar los resultados obtenidos de cualquier otro expediente que, en relación con el accidente o incidente, pueda ser incoado con arreglo a lo previsto en la legislación vigente.

El uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros acciden-



DESCRIPCIÓN DETALLADA

El relato de los acontecimientos se ha elaborado a partir de las declaraciones de los testigos y de otros documentos. Las horas referidas a lo largo del informe son locales.



Figura 1. Localización del accidente

Cronología de los hechos

El día 9 de diciembre de 2012, a las 07:00 h el patrón y armador de la embarcación de pesca (E/P) SIEMPRE AMA BEGOÑACOA llegó junto a su tripulación al muelle del puerto de Tarifa donde se encontraba atracada para embarcar y proceder a una nueva jornada de pesca. Al llegar a su costado advirtieron que se encontraba parcialmente hundida.

Tras varias horas achicando el agua, con ayuda de medios de SASEMAR y de los bomberos, la embarcación pudo ser remolcada hasta el varadero de Tarifa.

La inspección posterior realizada por inspectores de la Capitanía Marítima de Algeciras determinó que la inundación se produjo por la rotura de una manguera de plástico del circuito de refrigeración del motor principal.

Detalles de la investigación

Se ha estudiado la siguiente documentación:

- Declaraciones del patrón de la E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA, emitidas ante la Capitanía Marítima de Algeciras el 10 de diciembre de 2012.
- Resolución de Despacho, de fecha del 26/11/2012.
- Expediente administrativo de accidente marítimo, abierto por la Capitanía Marítima de Algeciras, de fecha del 18 de diciembre de 2012, y documentación aneja.
- Informes de inspección de la E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA emitidos por los distintos servicios y distritos de la Capitanía Marítima de Algeciras, desde 2010 hasta la actualidad.
- Informe del patrón de la embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR ALKAID, sobre el servicio de achique practicado a la E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA.
- Certificado de Conformidad de la E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA.
- Informe General de Emergencia, de SASEMAR.
- Informe de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras.
- Información de registro y control de varaderos de Algeciras y Tarifa.

Asimismo, se han mantenido entrevistas con el armador de la embarcación, personal de la Capitanía Marítima de Algeciras y personal de los varaderos utilizados por el armador en los últimos años.

* * *



DATOS OBJETIVOS

Datos de la embarcación

La E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA, cuyos datos figuran en la Tabla 1, estaba autorizada para la pesca en el Caladero Nacional Mediterráneo en la modalidad de palangre de fondo, siendo el tipo de navegación autorizada el de pesca litoral.

Desde el año 1987 dicha embarcación es propiedad de la sociedad mercantil "PES-CALBORÁN, S.L.", radicada en Almería.

Tenía todos sus certificados en vigor. Se le había emitido un Certificado de Conformidad para pesqueros de menos de 24 m de eslora el 21 de septiembre de 2011.

El representante del armador PESCALBORÁN, S.A. había efectuado dos autocertificaciones anuales en este Certificado: la inicial de fecha del 21 de septiembre de 2011 (la misma de emisión del Certificado) y otra posterior el 10 de septiembre de 2012.



Figura 2. E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA

Tabla 1. Características principales de la embarcación

Nombre de la embarcación	SIEMPRE AMA BEGOÑACOA
País de bandera	España
Tipo	Palangrero
Lugar de construcción	Bermeo
Astillero	CORTAZAR GASTAÑAGA ELOY
País de construcción	España
Año de construcción	1960
Matrícula	3ª BI-2-2293
Puerto base	Algeciras
Material del casco	Madera
Eslora total	14,7 m
Manga	3,5 m
Puntal	1,5 m
Tonelaje de Registro Bruto	18,28 TRB
Arqueo bruto	13,29 GT
Propulsión	Motor diésel de 70,59 kW de potencia máxima
Dotación mínima de seguridad	3
Número máximo de personas a bordo	5

**Información relativa al accidente marítimo**

Tabla 2. Información relativa al accidente marítimo		
Tipo de accidente	Inundación	
Clasificación	Accidente grave	
Fecha	9 de diciembre de 2012	
Hora	Hora indeterminada, anterior a las 07:00 h	
Localización del accidente	Puerto de Tarifa, muelle nº1, muelle pesquero.	
Entorno exterior	Viento	Viento del ENE de fuerza Beaufort 2 a 3 (4 a 10 nudos)
	Estado de la mar	Mar rizada.
	Visibilidad	Buena visibilidad
Entorno interior	No aplicable	
Operación de la embarcación	Atracado	
Lugar a bordo	Cámara de máquinas	
Factores humanos	No aplicable	
Consecuencias	Daños materiales al motor y diversa maquinaria instalada a bordo. No hubo daños personales ni contaminación.	

Intervención de las autoridades en tierra y reacción de los servicios de emergencia

Tabla 3. Intervención de las autoridades en tierra y reacción de los servicios de emergencia	
Organismos intervinientes	SASEMAR Consortio de bomberos de la provincia de Cádiz
Medios utilizados	E/S SALVAMAR ALKAID Dos bombas portátiles de achique (una de la E/S SALVAMAR ALKAID y otra aportada posteriormente por los bomberos)
Rapidez de reacción	Primero el armador solicitó la ayuda de los bomberos de Tarifa, quienes no pudieron atender la contingencia por sus propios medios, por lo que llamaron a los bomberos de Algeciras. Mientras llegaban los bomberos desde Algeciras, el armador solicitó la asistencia de la E/S SALVAMAR ALKAID, que respondió con prontitud
Medidas adoptadas	Achique del agua embarcada y remolque de la embarcación a varadero por la E/S SALVAMAR ALKAID.
Resultados obtenidos	Recuperación de la embarcación.

* * *



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Causas inmediatas de la inundación

El día del accidente y siguientes, inspectores de la Capitanía Marítima de Algeciras realizaron una inspección exhaustiva de la embarcación. La inspección efectuada permite concluir lo siguiente:

- 1) La inundación del día 9 de diciembre fue producida por la rotura de una manguera de unos 35 mm de diámetro, de plástico, que se encontraba a popa, formando parte del circuito de refrigeración del motor principal. La rotura se produjo en el acople entre un tramo de tubería y la manguera, debajo de las abrazaderas de acero inoxidable que la sujetaban. Según su armador, esta instalación se encontraba así cuando compró la embarcación a sus anteriores dueños, en 1987. A través de esta rotura en la manguera entró agua en la cámara de máquinas.
- 2) La embarcación presentaba también una pérdida pequeña de estopa del calafateado (unos 5 cm) en la aleta de babor. Dada su situación, en el supuesto de que esta pérdida de estopa no se hubiera producido en la maniobra de subida al carro y puesta en seco, por esa zona podría haber entrado una pequeña cantidad de agua hasta el local del servo.

La manguera rota alimentaba también la aspiración de una bomba para circulación de agua de los viveros cuando el pesquero se dedicaba a la pesca del atún. Esta modificación se realizó entre 18 y 24 meses atrás, sin conocimiento ni autorización de la autoridad marítima. Las múltiples inspecciones realizadas durante esa época a esta embarcación en seco y a flote no hacen referencia a una instalación de este tipo.

Además de las reparaciones y cambios derivados del accidente, la inspección determinó la necesidad de cambiar varias cuadernas y tablas del costado de babor.

Mangueras de plástico en la cámara de máquinas

La existencia de mangueras de plástico como las mostradas en la Figura 3 en la cámara de máquinas de pesqueros de menos de 24 m de eslora no debería ser admisible. El Real Decreto 543/2007, de 27 de abril, por el que se determinan las normas de seguridad y de prevención de la contaminación a cumplir por los buques pesqueros menores de 24 metros de eslora (L) exige que tanto las tuberías del servicio de refrigeración de la maquinaria propulsora como las del servicio de achique sean de acero o material equivalente. No se permite el uso de tramos de tubería flexible a menos que sea absolutamente necesaria para absorber movimientos o vibraciones de la maquinaria, en cuyo caso deberán ser de goma de neopreno reforzada, y situadas en lugares fácilmente visibles para inspección y mantenimiento, abriendo un registro si fuera necesario.

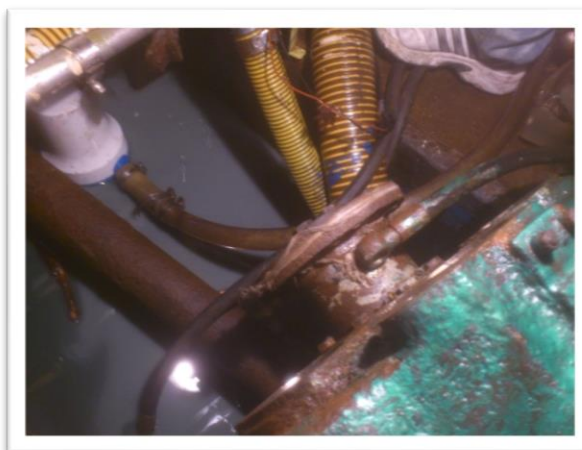


Figura 3. Vista parcial de algunas tuberías en la cámara de máquinas de la embarcación, durante una reparación que tuvo lugar meses antes del accidente



Eficacia de los reconocimientos de la embarcación

La embarcación había sido sometida a múltiples inspecciones desde el mes de marzo de 2010 hasta el día del accidente, con motivo de un accidente previo (una vía de agua, no comunicada a la CIAIM) y por la expedición del Certificado de Conformidad. Durante estas inspecciones, los inspectores de la Capitanía Marítima de Algeciras no exigieron el cambio de las tuberías de plástico mencionadas.

De los registros disponibles de las inspecciones y varadas de la embarcación se pueden obtener los siguientes datos:

1. Con anterioridad a mayo del 2012, la última inspección del casco en seco por parte de los servicios de inspección de la Capitanía de Algeciras se produjo en marzo de 2010.
2. Con fecha 6 de mayo de 2010 la embarcación pasó una inspección SEGUMAR¹ que detectó múltiples deficiencias, entre otras las siguientes:
 - La cocina estaba ubicada en la cámara de máquinas.
 - Los grifos de fondo no estaban operativos, las luces de cámara de máquinas se encontraban sin las debidas protecciones, el cableado eléctrico se encontraba en mal estado y la caja de conexiones eléctricas estaba rota, el forro de la salida de los escapes del motor principal se encontraba en mal estado y la alarma de sentinas se encontraba inoperativa.
3. El 30 de marzo de 2011 la embarcación subió a varadero y se efectuaron, entre otras, las siguientes reparaciones:
 - calafateado con cemento de las juntas del fondo,
 - calafateado y saneamiento de tablas del fondo,
 - desmontaje y reparación del timón,
 - Instalación de una nueva barra de acero inoxidable en la limera del timón.
4. El 21 de septiembre de 2011 se emitió el Certificado de Conformidad, fecha que coincide con la de la primera autocertificación anual realizada por el armador. Para la emisión de dicho certificado, la Capitanía Marítima no volvió a inspeccionar en seco el estado del casco.
5. En marzo de 2012 la embarcación entró en varadero para su varada anual.
6. El 25 de mayo de 2012 la embarcación sufrió un accidente (una vía de agua), a raíz del cual fue inspeccionada en seco el día 28 por los servicios de inspección de la Capitanía Marítima, encontrándose entre otras las siguientes deficiencias (se transcribe literalmente el texto del acta de inspección):
 - *Extintores con revisión caducada*
 - *Aros salvavidas en mal estado, sin reflectantes, ni nombre.*
 - *Protección poleas*
 - *Llave tanque combustible estribor.*
 - *Alarma de sentina. No tiene o no funciona.*
 - *Sanear instalación eléctrica en cámara motor.*
 - *Falta bomba*
 - *Falta embrague*
 - *Aislamiento escape motor*

Desde marzo de 2010 hasta este momento no había sido reconocida en seco por un técnico competente.

Autocertificación

La razón aparente de la extensión en el período entre inspecciones en seco es que la Capitanía Marítima estaba en proceso de emitir un Certificado de Conformidad a la embarcación, que sustituiría a

¹ Inspecciones conjuntas a buques de pesca en servicio en las que participan funcionarios de la Inspección de Trabajo, de la Inspección de Buques del Ministerio de Fomento, de la Inspección de Pesca y de la Inspección de Sanidad Marítima del Instituto Social de la Marina.



los diversos certificados, entre ellos el Certificado de Navegabilidad. En el proceso de cambio del sistema anterior de reconocimientos al nuevo sistema establecido por el Real Decreto 543/2007, los servicios de inspección de la Capitanía Marítima no ajustaron convenientemente los múltiples reconocimientos que debía pasar la embarcación con motivo de dicho cambio para evitar que el casco permaneciera sin inspeccionar más de un año.

Además de lo anterior, el Certificado de Conformidad y la primera autocertificación anual coinciden en fecha. No parece razonable que la emisión de dicho certificado se basara en una inspección realizada por el propio armador, y que fuera asimismo aprobada por los servicios de Capitanía mediante una prolongación de la validez, más allá de un año, del Certificado de Navegabilidad, hecho este expresamente excluido en su normativa reguladora.

De la lectura de los artículos 18 y 19 del Real Decreto 543/2007 parece desprenderse que bajo el sistema de autocertificaciones las inspecciones anuales en seco de embarcaciones de madera siguen siendo responsabilidad de la Inspección de Buques de la Capitanía Marítima. No obstante, según un oficio interno de la DGMM a las Capitanías Marítimas, dichas inspecciones estarían contenidas en el ámbito de la autocertificación anual efectuada por el armador. Dicho oficio contiene además un modelo para que los armadores realicen la autocertificación, distinto del publicado en el Boletín Oficial del Estado como anexo de ese Real Decreto.

La existencia de este oficio y su modelo anexo de formulario para autocertificación, genera dudas sobre cuál es la interpretación correcta de los artículos citados.

Conclusiones

La inundación de la E/P SIEMPRE AMA BEGOÑACOA se produjo por la rotura de una manguera de plástico en mal estado que formaba parte del circuito de agua salada del motor. El mal estado de la manguera no había sido detectado por el armador ni por la tripulación de la embarcación.

La existencia del circuito al que pertenecía la manguera que falló no había sido detectada en las numerosas inspecciones realizadas a la embarcación desde marzo de 2010. Por consiguiente el estado de esa manguera no había podido ser verificado por las inspecciones realizadas a la embarcación por la Capitanía Marítima.

Como factores subyacentes que pudieron contribuir a que el mal estado del sistema de agua salada que falló no fuera detectado por los servicios de inspección se encuentran los siguientes:

- Algunas de las inspecciones realizadas a la embarcación no fueron eficaces.
- El cambio de sistema tradicional de inspecciones al sistema de autocertificación impuesto por el Real Decreto 543/2007 ocasionó desajustes en los períodos de inspección previstos por la Capitanía Marítima, originando que la embarcación pasara más de dos años sin ser inspeccionada en seco por un técnico competente.
- Dicho cambio de sistema de inspecciones pudo ocasionar que el armador del pesquero no fuera plenamente consciente de sus obligaciones con respecto a las inspecciones del estado del casco, dada la confusa redacción a este respecto de los artículos 18 y 19 del Real Decreto 543/2007.

* * *



RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

Al armador del pesquero:

1. Que adecúe los sistemas de agua salada de la embarcación a lo prescrito por el Real Decreto 543/2007 para los sistemas de refrigeración del motor propulsor y de achique de sentinas. Las tuberías flexibles en la cámara de máquinas deben limitarse a los casos y condiciones estipuladas en esa norma.
2. Que encargue a un técnico competente la inspección del estado del casco y los equipos de su embarcación antes de realizar su autocertificación anual. Ha quedado patente que el estado real de la embarcación no correspondía con el estado manifestado en las autocertificaciones efectuadas por el armador. El alcance de estas inspecciones debería comprender, entre otros puntos, los elementos principales de la estructura del casco, los equipos y servicios esenciales, y la comprobación de que no se ha efectuado ninguna alteración que afecte a la estabilidad del buque. Por tanto, se recomienda que dicho técnico competente sea un ingeniero naval o ingeniero técnico naval.

A la Capitanía Marítima de Algeciras:

3. Que instruya a sus inspectores para que en las inspecciones de pesqueros de eslora (L) menor de 24 m examinen las instalaciones de tuberías de agua salada y, en el caso de pesqueros de madera, que examinen el estado de los elementos estructurales del casco en los reconocimientos en seco.
4. Que modifique sus procedimientos internos para asegurarse de que ningún buque o embarcación queda sin inspeccionar durante más tiempo del preceptivo.

A la Dirección General de la Marina Mercante:

5. Que clarifique el alcance de las inspecciones que deben realizar los propios armadores según el artículo 19 del Real Decreto 543/2007, y que haga público dicho alcance para conocimiento del público en general y del sector pesquero en particular. En concreto, que aclare si el reconocimiento anual en seco del casco de los pesqueros de madera a que se refiere el artículo 18.e) de ese Real Decreto debe ser realizado por los servicios de Inspección de buques de la Capitanía Marítima o por un técnico competente a instancias del armador.
6. Que especifique claramente lo que se debe entender por “técnico o entidad competente” a efectos del artículo 19.2 del Real Decreto 543/2007.
7. Que establezca los mecanismos normativos para asegurarse que todos los buques pesqueros de $L < 24\text{m}$, independientemente de su material de construcción, tamaño y edad, dispongan de sistemas de tuberías esenciales (achique y CI), según lo establecido en el Anexo 3 del RD 543/2007.

