

Informe técnico S-16/2011

Investigación del abordaje del buque ACE II al buque EMS, en el puerto de Motril (Granada), el 10 de noviembre de 2010

ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos, CIAIM, regulada por la Disposición Adicional Vigésima Sexta de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y por el Real Decreto 862/2008, de 23 de mayo. Sus funciones son:

1. Realizar las investigaciones e informes técnicos de todos los accidentes marítimos graves y 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 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.

En ningún caso la investigación tendrá como objetivo la determinación de culpa o responsabilidad alguna y la elaboración de los informes técnicos no prejuzgará en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, no perseguirá la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la conducción de la investigación recogida en este informe ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que determinar las causas técnicas que pudieran haber producido los accidentes e incidentes marítimos y la prevención de estos en el futuro.

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 accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.



EL ACCIDENTE



Figura 1. Localización del accidente

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

Antecedentes

El día 9 de noviembre de 2010 el buque ro-pax ACE II se hallaba atracado babor al muelle Dique del puerto de Motril (Granada).

Había llegado al puerto el 5 de octubre y durante su estadía había sido vendido a un nuevo propietario y abanderado en St. Kitts & Nevis, para ser desguazado en la India. Por dicho motivo, en los días previos, se había procedido al cambio de nombre

(ex EUROFERRYS ATLANTICA) y a la emisión de los nuevos certificados por una organización reconocida por la administración de bandera.

La nueva tripulación estaba compuesta por once personas, que llevaban embarcados diez días a excepción del capitán que sólo llevaba cinco. Ninguno tenía experiencia previa a bordo del buque, por lo que estaban en proceso de familiarización con el mismo y sus equipos.

Durante el día, hubo fuertes rachas de viento de poniente que alcanzaron los 33kt durante la mañana, que provocaron la rotura de varios cabos de amarre del buque, que debieron ser sustituidos.

Por la tarde, el consignatario del buque contactó con el servicio de prácticos del puerto para solicitar un cambio de atraque al muelle de Graneles por necesidades operativas del puerto, y posteriormente, el práctico informó al capitán del buque ACE II que deberían estar preparados para la maniobra a las 06:00 horas del día siguiente.

El accidente

A las 07:30 horas del día 10, tras embarcar el práctico, el capitán del buque le comunicó que no estaban listos debido a un problema técnico en uno de los motores principales que tenían previsto resolver a lo largo de la mañana, y se lo comunicaría a través del canal 12 de VHF. El problema consistía en la rotura de uno de los tubos de aire de arranque del motor principal de babor, que hubo que desmontar y soldar.

Una vez reparado y montado el tubo de aire, el personal de máquinas arrancó el motor principal de babor y lo mantuvo funcionando durante 35 minutos. Posteriormente, al intentar abrir el aire del control de la hélice de paso controlable, el motor principal de babor se paró de forma automática por la actuación del sistema de emergencia.

A las 12:20 horas se logró reestablecer el sistema de seguridad del motor de babor. El jefe de máquinas arrancó el motor principal de babor y ordenó al segundo oficial de máquinas que fuese a comprobar las presiones y las temperaturas en los motores. Según declaró posteriormente éste último, no recordaba si cuando salió de la cabina de control de la sala de máquinas, el control de los mandos de los motores y de las hélices estaba en la máquina o en el puente de gobierno, ni si la pala de la hélice tenía ángulo de ataque.

A las 12:57 horas, se abrió nuevamente el aire de control de la hélice de paso controlable de babor. En ese momento la hélice comenzó a proporcionar empuje. Cuando el primer oficial de máquinas actuó sobre la palanca de control comprobó que ésta no funcionaba y que tampoco podía parar el funcionamiento del motor principal de babor.

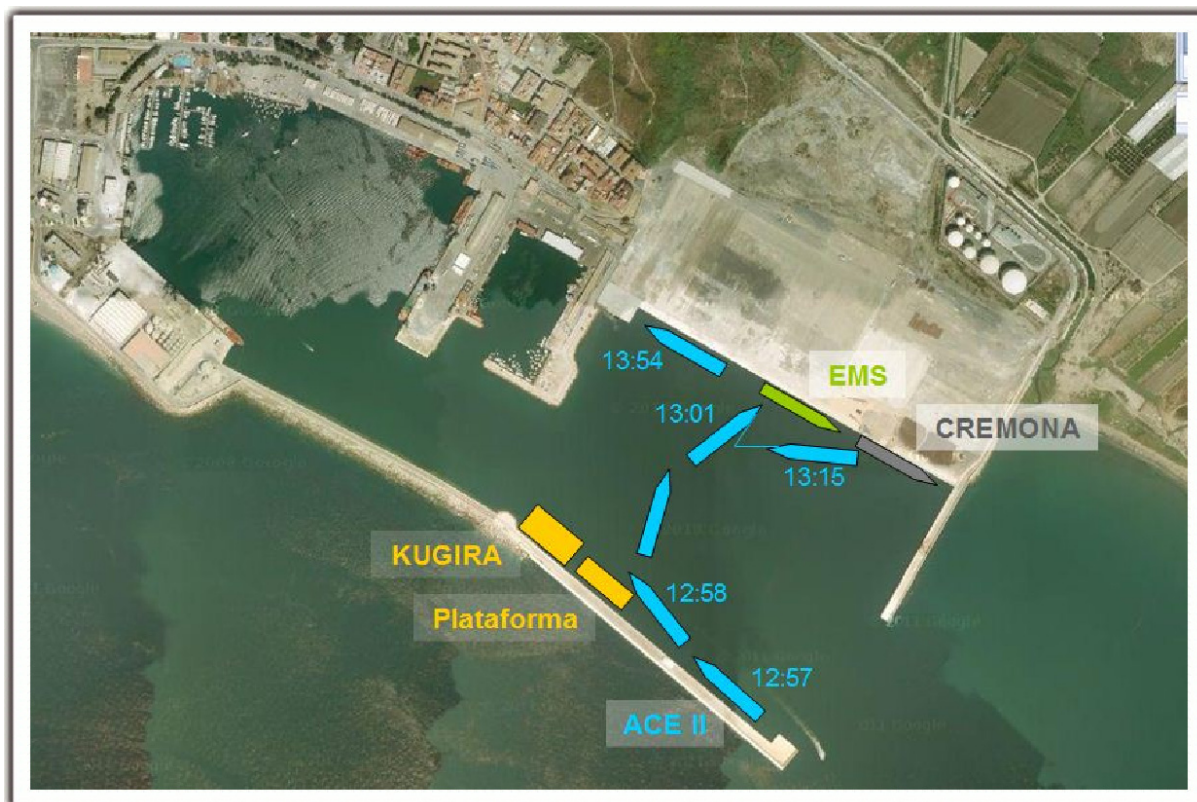


Figura 2. Cronología del accidente

En ese momento el capitán entró en el puente de gobierno y advirtió que el buque había cogido arrancada, rompiendo todos los cabos de amarre y colisionando con la amura de babor contra el cantil del muelle. El segundo oficial de cubierta, que estaba de guardia desde las 12:00 horas, se encontraba hablando con el primer oficial de cubierta en el cuarto de derrota.

La proa del buque comenzó a caer hacia estribor debido al empuje de la hélice de babor y a la acción del viento.

El capitán movió los mandos de control de los dos motores a la posición de “TODO ATRAS” con la finalidad de detener el buque, pero los mandos no respondieron. Activó entonces la alarma general y llamó al contraalmirante por medio del radioteléfono portátil para que se dirigiera inmediatamente a proa para fondear el ancla.

Cuando el segundo oficial de cubierta salió del cuarto de derrota, el capitán le ordenó primero que metiera todo el timón a estribor, y después que acudiera a la proa con el contraalmirante, siendo relevado en el timón por el primer oficial. Acto seguido llamó a la cabina de control de la sala de máquinas y ordenó que se diera máquina atrás o que se parase la misma inmediatamente.

El buque colisionó con su costado de babor contra una plataforma que se encontraba atracada en el muelle Dique, lo que provocó que el buque adquiriese un rumbo perpendicular al de su atraque inicial.

Según declararon el capitán y el segundo oficial de cubierta, no recordaban si el control de los motores y de las hélices estaba transferido al puente, aunque declararon recordar que los mandos del puente estaban en posición neutra.

Por su parte, el jefe de máquinas manifestó que al llegar a la cabina de control de la sala de máquinas, fue informado por el primer oficial de máquinas de que los mandos de control de la hélice no



Figura 3. Detalle de la zona de la plataforma con la que colisionó el buque ACE II en el Muelle Dique

La línea de fondeo de estribor consiguió detener la deriva del buque y el efecto del viento hizo que su proa se orientara hacia poniente. Finalmente, quedó apoyado con su aleta de estribor en el costado del buque CREMONA, que se encontraba en el atraque 3 del Muelle de Azucenas, sin que se produjeran daños apreciables en el casco de este buque.

A las 13:18 horas, embarcó el práctico y llegaron dos remolcadores para asistir al ACE II.

A las 13:24 horas, se hicieron firmes los remolcadores, se viró la cadena del ancla y se inició la maniobra para llevar el buque ACE II al atraque 1 del Muelle de Azucenas. Acto seguido, los amarradores del puerto desplegaron barreras flotantes anticontaminación alrededor de los buques ACE II y EMS.

Consecuencias

A consecuencia de la colisión, en el buque ACE II se produjeron grietas y abolladuras de consideración en el yelmo de proa y en el bulbo. Asimismo, en el costado de babor se produjo un desgarro horizontal en el casco de aproximadamente 3 m de longitud.

En el caso del buque EMS, el impacto del bulbo del ACE II en su costado de estribor produjo un orificio de aproximadamente 3 m de diámetro en la línea de flotación que afectó al tanque almacén de combustible nº 4 de estribor, lo que provocó el derrame de los 27 m³ de fueloil que contenía en ese momento, así como la pérdida de

respondían. El jefe de máquinas accionó la parada de emergencia del motor principal de babor pero ésta no respondió. A continuación, volvió a accionar el botón de reinicio del sistema de parada de emergencia sin obtener resultado. En ese momento, el mando del paso de la hélice estaba en el máximo y su control transferido al puente de gobierno. Finalmente, el jefe de máquinas se dirigió al motor principal de babor y logró pararlo accionando los mandos de parada local que había junto al mismo.

Cuando el contraмаestre llegó a la proa, el capitán le dio la orden de fondear el ancla de estribor y llamó por segunda vez a la cabina de control de la sala de máquinas pidiendo que se suministrara energía a la hélice de maniobra de proa. El buque, con el motor de babor parado, fue moderando su avance por la acción del ancla pero no logró detener totalmente la inercia que había adquirido y a las 13:01 horas colisionó con el costado de estribor del buque EMS que se encontraba descargando trigo en el Atraque 2 del Muelle de Azucenas.

A las 13:12 horas, el capitán del buque ACE II realizó una llamada de emergencia a la Autoridad Portuaria y a los prácticos del puerto a través del canal 12 de VHF, solicitando dos remolcadores porque el buque estaba a la deriva en la dársena.

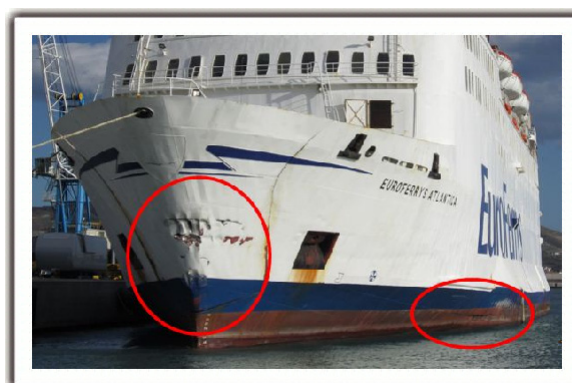


Figura 4. Daños en el casco del buque ACE II



estanqueidad en la tapa de registro empernada en el techo de dicho tanque. Igualmente, el impacto de la roda del ACE II produjo daños en el trancañil, los candeleros, las brazolas y en la tapa de una escotilla.



Figura 5. Daños en el casco del buque EMS

buque ACE II el día 1 de diciembre de 2010.

Pese a las barreras instaladas por los amarradores, el derrame del tanque del buque EMS se extendió por la dársena del puerto y motivó que el capitán marítimo de Motril activase primero el Plan Interior, y luego el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.

Acciones posteriores

El 17 de noviembre, una semana después del accidente, el buque ACE II fue inspeccionado por la sociedad de clasificación, que emitió un informe declarando que el sistema de control de paso de las hélices y los sistemas de parada de emergencia de los motores funcionaban correctamente.

Tras las reparaciones efectuadas al casco del buque, fue inspeccionado de nuevo por la sociedad clasificadora, que declaró la conformidad con las reparaciones efectuadas, y mantuvo la clase del buque para un único viaje desde Motril a Bhavnagar (India), para su desguace.

Sobre la base de los dos informes anteriores, la Capitanía Marítima de Motril autorizó la salida del

* * *



INFORMACIÓN FACTUAL

El buque ACE II

El ACE II era un buque mixto de pasaje y carga rodada (ro-pax) construido en el año 1971. Tenía una eslora total de 124,85 m, una manga de 23,30 m, un arqueo bruto (GT) de 13.179 y un peso muerto de 2.362 t. El sistema propulsor estaba configurado por dos motores que proporcionaban una potencia total de 13.235 kW, y sendas hélices de paso controlable de marca KaMeWa, de accionamiento neumático.

Hasta el año 2005 el buque había tenido bandera española. Ese año el buque fue abanderado en Panamá, hasta octubre del 2010 en que el buque cambió de propietario y fue abanderado en St. Kitts & Nevis. En el momento del accidente, el buque era propiedad de la compañía Taymouth Ltd y su explotación corría a cargo de la sociedad Prayati Shipping Pvt Ltd, según constaba en su documento de cumplimiento.

El buque estaba clasificado por la sociedad International Register of Shipping, sociedad reconocida por la administración de la bandera. Dicha sociedad no forma parte de IACS (International Association of Classification Societies), ni ha sido reconocida por la Unión Europea.

Durante la inspección llevada a cabo por inspectores de la Capitanía Marítima de Motril tras el accidente, se detectó que tanto en el *Certificado internacional de gestión de la seguridad*, como en el *Certificado internacional de protección del buque*, figuraban como nombre y dirección de la compañía la del propietario registral del buque, en vez de la que figuraba en la copia del *Documento de cumplimiento* que había a bordo, como debería constar de conformidad con lo establecido en la Regla 1.2 del Capítulo IX y en la Regla 1.7 del Capítulo XI-2 del Convenio SOLAS 74/78, y en la Sección 1.1.2 del Código IGS y en la Sección 2.4 del Código PBIP. Asimismo, el buque carecía de *Certificado de seguro u otra garantía financiera relativo a la responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por los hidrocarburos para combustible de los buques*, que cubriera la responsabilidad del propietario inscrito por los daños debidos a contaminación.

Advertidas estas deficiencias, la organización reconocida por la administración de la bandera expidió los nuevos certificados antes de que el buque zarpara del puerto de Motril.

La tripulación del buque ACE II

La tripulación mínima de seguridad, de acuerdo con el certificado del buque, era de once tripulantes. Los seis oficiales eran de nacionalidad rumana salvo el segundo oficial de máquinas, de nacionalidad panameña.



Figura 6. Vista del buque ACE II (imagen de archivo)



Todos los miembros de la tripulación del buque contaban con las titulaciones profesionales y los certificados de especialidad necesarios para el desempeño de sus funciones, aunque sólo el capitán y el jefe de máquinas tenían experiencia previa en buques con hélice de paso controlable.

El buque EMS

El carguero EMS es un buque de carga general con bandera de Antigua & Barbuda que fue construido en el año 2005.

En el momento del accidente, el buque era propiedad de la compañía Werse Schiffahrts ms Ems y su explotación corría a cargo de la sociedad Werse Bereederungs GMBH, según constaba en su Documento de cumplimiento.

Entre las características principales del buque caben destacar las siguientes: una eslora total de 95 m, una manga de 17 m, un arqueo bruto (GT) de 3.766 y un peso muerto de 5.408 t.

Todos los certificados del buque estaban en vigor.

Todos los miembros de la tripulación del buque contaban con las titulaciones profesionales y los certificados de especialidad necesarios para el desempeño de sus funciones.



Figura 7. Vista del buque EMS tras ser abordado en el puerto de Motril

Información meteorológica

El día 9 de noviembre AEMET emitió un boletín meteorológico para el día 10 en las aguas costeras de Granada, donde se preveía viento de componente oeste de fuerza 6-7 en la escala Beaufort, amainando durante la tarde a fuerza 5-6, con fuerte marejada a mar gruesa, disminuyendo por la tarde a fuerte marejada.

De acuerdo con los datos registrados por AEMET en el puerto deportivo de Motril, en torno a las 13:00 h del día 10 el viento procedente del Oeste tenía una velocidad media de 16 kt (fuerza 4 en la escala Beaufort), aunque con rachas que llegaron a superar los 25 kt, estimándose valores algo superiores en el muelle Dique. La visibilidad en el lugar del accidente era buena, mientras que la mar en el interior del puerto de Motril se encontraba prácticamente en calma.



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Analizada la secuencia, las circunstancias y el modo en que se desarrollaron los acontecimientos, la Comisión ha concluido que el accidente se produjo como consecuencia de una maniobra inadecuada por parte de la tripulación del buque. Dicha maniobra consistió en el arranque del motor de babor sin asegurarse de que los sistemas de control del buque y su maquinaria se encontraban plenamente operativos y en posición correcta para el arranque, de que los tripulantes estaban en sus puestos, y de que había una comunicación eficaz entre ellos.

En el accidente tuvieron influencia las siguientes circunstancias:

Falta de familiarización de la tripulación con el funcionamiento de las máquinas.

Esta era la primera maniobra que iba a realizar la tripulación desde su embarque, que se había producido apenas diez días antes como consecuencia del cambio de propiedad del buque. La nueva tripulación no había recibido ningún tipo de formación previa en la operatividad del buque, por lo que es lógico pensar que la tripulación no estaba suficientemente familiarizada con los medios técnicos de propulsión y gobierno del buque.

De acuerdo con el artículo 6 del Código Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y la Prevención de la Contaminación (código ISM), la compañía debe adoptar procedimientos que garanticen que el personal nuevo pueda familiarizarse debidamente con sus funciones. Para dar cumplimiento a estos requisitos es práctica usual entre compañías armadoras que, cuando se produce un relevo de la tripulación, haya unos días de solape a bordo del buque entre la tripulación saliente y la entrante.

Falta de coordinación entre los miembros de la de la tripulación.

En los instantes previos al accidente, la tripulación del buque no se encontraba preparada para la maniobra, con el personal en sus puestos. En el momento del suceso, el personal del departamento de máquinas estaba tratando de resolver un problema técnico con el motor propulsor de babor, cuando de manera inesperada, sobrevino la referida situación de emergencia.

Los miembros de la tripulación del ACE II declararon no saber si en el momento del accidente el control de los motores y de las hélices estaba transferido al puente de gobierno o a la cabina de control de la sala de máquinas, lo que denota la falta de coordinación entre los miembros de la tripulación.

No parece que existiera una comunicación eficaz entre los oficiales de guardia de máquinas y de cubierta, ni que estos tuvieran constancia de las condiciones en las que se encontraba el buque cuando tomaron el relevo de la guardia.

Falta de seguimiento de un procedimiento definido para la maniobra de arranque.

Durante la estancia de cualquier buque en el recinto portuario, es necesaria una autorización de la Autoridad Portuaria para llevar a cabo cualquier maniobra con hélice. Por ello es fundamental respetar los procedimientos establecidos antes de iniciar cualquier maniobra que lleve implícito el arranque de la máquina propulsora. La comunicación entre el puente y la máquina es esencial para garantizar una correcta coordinación y el éxito de cualquier operación de movimiento del buque en condiciones seguras.

Por la forma en que se desarrollaron los acontecimientos, se concluye que en el momento del accidente no se siguió un procedimiento definido, como demuestra la afirmación general de la tripulación de desconocer si el control del sistema propulsor del buque estaba o no transferido al puente.

Falta de comunicación de la avería en el sistema propulsor del buque.

El capitán del ACE II debería haber dado cuenta de forma inmediata a la Capitanía Marítima y a la Autoridad Portuaria de la existencia de problemas en el sistema de propulsión en cumplimiento de



las regla I-11 párrafo C del Convenio SOLAS 74/78, ya que ello afectaba y comprometía la seguridad del buque.

De igual forma debió actuar el práctico al tener conocimiento de la avería tras embarcar por la mañana para efectuar el cambio de atraque. El artículo 23 del Real Decreto 393/1996, de 1 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento General de Practicaje, de conformidad con lo establecido en la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, determina que los prácticos deberán dar cuenta de forma inmediata a la Capitanía Marítima y a la Autoridad Portuaria de cualquier suceso o acaecimiento que se produzca con motivo de la prestación del servicio portuario de practicaje y que afecte, o pudiera afectar, a la seguridad marítima, la seguridad de la vida humana en la mar o el medio ambiente marino, incluyendo las deficiencias observadas y las anomalías detectadas en los buques durante las maniobras de entrada y salida del puerto o en las maniobras náuticas dentro de éste que puedan ser relevantes a aquellos efectos.

De haber tenido conocimiento la Autoridad Marítima y Portuaria de las circunstancias en las que se encontraba el buque ACE II, podrían haber pospuesto la maniobra de cambio de atraque permitiendo a sus tripulantes que efectuaran las reparaciones necesarias sin ningún tipo de presión o podrían haber considerado la posibilidad de que el buque tomase remolcadores para hacer dicho cambio.

* * *



RECOMENDACIONES

Esta Comisión, a la vista de las conclusiones alcanzadas, efectúa las siguientes recomendaciones, para evitar que ocurran accidentes similares:

A la compañía armadora del buque:

1. 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 suficientemente formado, que garantice unas condiciones mínimas de seguridad del buque en su operatividad.
2. Que garantice el cumplimiento de las regla I/14 del Convenio STCW 78 en su forma enmendada, 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, procedimientos y características del buque, y que obliga a que la dotación del buque pueda coordinar sus actividades de manera eficaz en situaciones de emergencia.

A la corporación de prácticos del puerto de Motril:

3. Que tomen conciencia de la importancia de comunicar a la Capitanía Marítima y la Autoridad 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.

* * *