

## Informe técnico S-35/2012

# Colisión del buque de pasaje EUROFERRYS PACÍFICA contra la pasarela de pasajeros de la estación marítima del puerto de Ceuta, el 14 de agosto de 2011

### 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 accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.



## 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, salvo que se indique lo contrario.



Figura 1. Localización del accidente

porcionan los equipos de radar con sistema ARPA (*Automatic Radar Plotting Aids*) y el equipo ECDIS (*Electronic Chart Display Information System*).

Al acercarse al puerto de Ceuta, aproximadamente a 1 milla, moderaron máquina y dispusieron vi-gías a proa, babor y estribor ya que se aproximaban a la bocana del puerto.

A las 15:01 horas, el EUROFERRYS PACÍFICA alcanzó la bocana del puerto y se dirigía a su punto de amarre, en la estación marítima nº 2 del muelle Cañonero Dato.

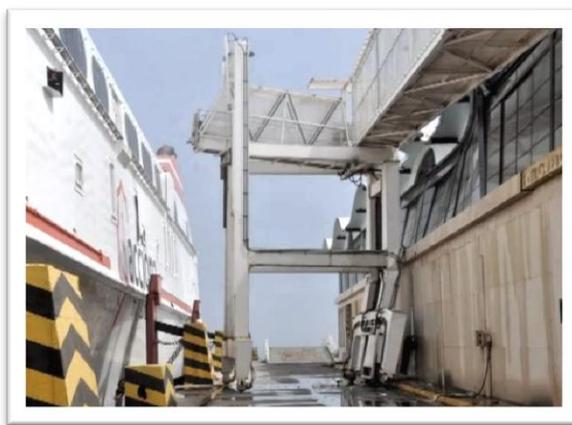


Figura 2. Vista del accidente

### Cronología de los hechos

El 14 de agosto de 2011 a las 14:00 horas el buque de pasaje de transbordo rodado de gran velocidad EUROFERRYS PACÍFICA partió del puerto de Algeciras con destino el puerto de Ceuta. El buque cubría la ruta Algeciras-Ceuta realizando varias rotaciones al día. Cada travesía se debía realizar en 55 minutos según los horarios publicados.

Alrededor de las 14:35 horas, entraron en una zona de visibilidad reducida a causa de la niebla. Al entrar en contacto con el servicio de practica-je del puerto de Ceuta, se les informó que la visibi-lidad dentro del puerto era nula. Para la navega-ción utilizaron las ayudas electrónicas que pro-ducen los equipos de radar con sistema ARPA (*Automatic Radar Plotting Aids*) y el equipo ECDIS (*Electronic Chart Display Information System*).

Durante la maniobra de atraque, el vigía de proa babor avistó el muelle y avisó al puente con la voz “*punte todo atrás*”, pero pese a la celeridad en la actuación, ésta no fue suficiente y el buque colisionó contra la pasarela de embarque de pasaje de la estación marítima número 2 a las 15:08 horas.

Los daños ocasionados por la colisión en la terminal de carga fueron importantes y el desembarco se tuvo que realizar a través de la rampa de acceso de vehículos. En Figura 2 se aprecian los daños ocasionados en la pasarela de embarque y en la terminal.



## DATOS OBJETIVOS

### Datos del buque

Tabla 1. Características principales

Nombre del buque	EUROFERRYS PACIFICA
Bandera	España
Tipo	Nave de pasaje de gran velocidad
Tipo de casco	Catamarán
Constructor	Austal Ships Pty. Ltd.
País de construcción	Australia
Año de construcción	2001
Armador	ACCIONA-TRANSMEDITERRANEA
Distintivo de llamada	EBSW
Puerto de registro	Las Palmas de Gran Canaria (España)
Número OMI	9235866
Sociedad de Clasificación	Germanischer Lloyd
Número máximo de pasajeros	955
Número total vehículos	251
Material del casco	Aluminio
Eslora total	101,0 m
Eslora entre perpendiculares	86,1 m
Manga total	26,65 m
Calado máximo	4,31 m
Arqueo bruto (GT)	8766 GT
Propulsión	WaterJets KaMeWa 125 SII
Potencia máxima	4x 7200 kW
Velocidad máxima	37 nudos



Figura 3. Buque EUROFERRYS PACIFICA

En el momento del accidente, el EUROFERRYS PACÍFICA tenía todos los certificados en regla.

El buque era propiedad de la compañía ACCIONA Trasmediterránea S.A., desde la adquisición de la empresa EUROFERRYS en 2006.



### La tripulación

El buque estaba tripulado por 15 personas de nacionalidad española, estando todos ellos en posesión de los títulos y certificados necesarios para el desempeño de sus funciones.

De los 15 tripulantes, 10 se dedicaban a la gestión, operaciones y mantenimiento del buque y 5 a dar servicio al pasaje.

La capitana del buque disponía de una exención de practica para el atraque de este buque en el puerto de Ceuta.

### Salvaguarda de los datos del Registrador de Datos de la Travesía (RDT) del buque

Según la disposición adicional vigésimo sexta de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos y de la Marina Mercante, en vigor en la fecha del accidente,

*“...Las partes implicadas en los accidentes e incidentes investigados por la CIAIM deberán:*

- *Salvaguardar toda la información procedente de cartas náuticas, cuadernos de bitácora, grabaciones y cintas de video electrónicas y magnéticas, lo cual incluye la información procedente de los RDT y de otros dispositivos electrónicos, obtenida antes, durante y después del accidente;*
- *Evitar la sobregrabación y otro tipo de alteración de dicha información”.*

Esta obligación se ha trasladado al artículo 265 de la disposición legislativa en vigor actualmente, el texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre.

Por otra parte, el convenio SOLAS 1974, en su capítulo V sobre seguridad de la navegación, regla 18.2 *Aprobación, reconocimientos y normas de funcionamiento de los sistemas y aparatos náuticos y del registrador de datos de la travesía*, establece que los RDT deben ajustarse a normas de funcionamiento no inferiores a las adoptadas por la Organización Marítima Internacional (OMI). Entre las directrices aprobadas por la OMI a este respecto figura la MSC Circ. 1024, *Directrices sobre la propiedad y la recuperación de los registradores de datos de la travesía (RDT)*.

La citada circular establece en su anexo, secciones 2.1 y 2.2, que:

*“la recuperación de la información de un RDT deberá realizarse lo antes posible después de un accidente para que se conserven mejor las pruebas pertinentes que utilizarán tanto el investigador como el propietario del buque. Dado que es poco probable que el investigador esté en condiciones de tomar esa medida inmediatamente después del accidente, el propietario será responsable, a través de las órdenes permanentes a bordo, de asegurar la conservación oportuna de las pruebas; .2 en el caso de que deba abandonarse el buque durante una situación de emergencia, los capitanes deberán, siempre que el tiempo y otras responsabilidades lo permitan, tomar las medidas necesarias para conservar la información del RDT hasta que pueda entregarse al investigador”*

Ni la capitana del buque ni personal alguno de la compañía realizaron el volcado de los datos contenidos en el RDT hasta transcurridas 16 horas desde que acaeció el accidente. Este tiempo es superior al mínimo de almacenamiento a que están obligados los dispositivos de este tipo, 12 horas, que era la capacidad de almacenamiento del RDT instalado a bordo. Por lo tanto, se perdieron los datos correspondientes al momento del accidente.

El buque volvió a operar normalmente a las 16:24 horas, previa autorización de la Capitanía Marítima, lo que indica que no se produjo impedimento ó situación de emergencia alguna que imposibilitara el volcado de los datos del RDT y, por tanto, su salvaguarda.



Según el DPA<sup>1</sup> de la compañía armadora en el momento del accidente no existían procedimientos en el manual de gestión de seguridad de la compañía para dar cumplimiento a la obligación de salvaguarda de los datos, y especialmente de los contenidos en el RDT.

No hay constancia de que se hayan incluido dichas instrucciones en el manual de gestión de seguridad de la compañía.

#### Información relativa a los procedimientos de entrada del puerto de Ceuta

En el reglamento de servicios, policía y régimen del puerto no figura la forma de actuar del puerto en situaciones de poca visibilidad. Dicho reglamento se refiere a la utilización de sus instalaciones, circulación por las mismas, accesos, atraques, carga, descarga y transporte de mercancías, establecimientos y actividades en la zona de servicio, averías, daños y perjuicios y régimen sancionador.

Por otra parte, en la página web de la Autoridad Portuaria de Ceuta hay amplia información sobre las ayudas a la navegación en el puerto y el modo en que se han implementado. No hay establecido un procedimiento específico para navegaciones con visibilidad reducida, aunque se hace mención tanto a las ayudas visuales a la navegación (libro de faros) como a la ubicación de las ayudas radioeléctricas para su correcto uso.

#### Condiciones meteorológicas y marítimas

De acuerdo con el informe elaborado por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) las condiciones de viento y oleaje en el interior del puerto de Ceuta eran de total bonanza, con oleaje caracterizado por alturas de ola inferiores a 0,5 m y una velocidad del viento procedente de los sectores ENE a ESE, próxima a los 6 nudos (fuerza 2 en la escala Beaufort).

Según informe elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), había niebla cerrada y visibilidad reducida por nieblas entre las 9:30 y las 14:00 UTC, con valores variables entre 50 y 300 m.

La mala visibilidad se debió, según diferentes fuentes consultadas, a una densa bruma típica en el mes de agosto que localmente llaman “taró” y que, a diferencia de la niebla o bruma de otros lugares, no levanta a mediodía.

#### Extracto del informe emitido por AEMET:

Las frecuentes nieblas que se generan en verano en la zona del Estrecho de Gibraltar son bien conocidas. En agosto, se registra una frecuencia media de 16 días de bruma (visibilidad inferior a 10000 m) y 3 días de niebla (con visibilidad menor de 1000 m), aunque algunos años se han registrado frecuencias máximas con 8 días de niebla en un mes de agosto afectando a un mismo lugar.

<sup>1</sup> *Designated Person Ashore*. Persona Designada en Tierra, en la forma exigida por el código internacional de gestión de la seguridad.



**Figura 4.** Imagen visible tomada por el satélite 'Terra' del 14 de agosto de 2011 a las 11:05 UTC (13:05 hora local) fuente: MODIS

Estas nieblas aparecen en las horas previas al orto y su persistencia suele limitarse a la primera mitad del día. Sin embargo, su evolución suele resultar incierta, tal y como ocurrió el 14 de agosto. La niebla que alcanzó la ciudad de Ceuta se formó en la costa mediterránea, al enfriarse el aire en contacto con las aguas frías de la costa de Málaga. Una vez formada, la niebla fue desplazada por los débiles vientos en superficie, alcanzando Ceuta hacia las 09:30 UTC y quedando luego prácticamente inmóvil sobre Ceuta hasta las 14:30 UTC, hora en que comenzó a desplazarse hacia el E y a disiparse. Las nieblas del Estrecho suelen mostrar heterogeneidades, tanto espaciales como temporales, con bancos más espesos y, por tanto, con valores relativamente variables de visibilidad, pero casi siempre por debajo del umbral de la niebla (1000 m). Sin embargo, tal y como muestran las imágenes de satélite (Figura 4 y otras que no se han incluido en el informe), entre las 11:00 UTC y las 14:00 UTC, la niebla sobre el puerto de Ceuta fue muy densa y bastante homogénea.

\* \* \*



## ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

### Datos de la maniobra del buque

Se carece de los datos del RDT correspondientes a los momentos previos al accidente, por lo que se han reproducido las posiciones y velocidades aproximadas a partir de los datos del Sistema de Identificación Automática (AIS). El número, rango y calidad de los datos del AIS es inferior al de los datos del RDT, por lo que no se ha podido comprobar, entre otros datos, las órdenes impartidas ni los tiempos de respuesta.

Según estos datos, a las 14:52 horas el EUROFERRYS PACÍFICA distaba 3 millas de la bocana del puerto de Ceuta y navegaba a una velocidad aproximada de 30,6 nudos. A las 15:01 horas el buque pasaba por la bocana del puerto a 9 nudos. A partir de ese momento el buque redujo paulatinamente su velocidad aproximándose al muelle. En la maniobra de aproximación el buque colisionó contra la Estación Marítima a las 15:08 horas.

Cuando el buque impactó contra el muelle, el rumbo que seguía el barco estaba entre 280° y 285°, coincidente con la maniobra de aproximación al muelle. El muelle está alineado (u orientado) en la dirección 310°. Según declaraciones, en el momento en que el vigía divisó el muelle, se dio máquina atrás pero ya no hubo tiempo para detener el barco. Posteriormente, el buque continuó maniobrando hasta que, en torno a las 15:22 horas, se situó al rumbo 310°, coincidente con la orientación del muelle, y atracó.



### Visibilidad

La figura 5 presenta una imagen obtenida de una cámara del circuito cerrado de televisión del puerto. En dicha figura, que reproduce el estado de visibilidad en el momento del accidente, se puede observar como la visibilidad, pese a ser reducida, era de entre 50 y 100 m, distancia equivalente a la eslora del barco. (Además, se advierte que la visibilidad podría ser incluso mayor, debido a la suciedad de la lente de la cámara de vigilancia con la que se hizo esta toma).

Figura 5. Visibilidad en el puerto de Ceuta en el momento del accidente



### Análisis de la colisión

El EUROFERRYS PACÍFICA colisionó con la parte más a proa del casco de babor contra la pasarela de desembarco de pasajeros de la terminal del puerto de Ceuta sufriendo daños leves en el casco (ver Figura 7).

La estructura del barco no sufrió grandes daños, limitándose las averías al casco. La mayor parte de la energía que llevaba el buque fue absorbida en primera instancia por la estructura que soportaba la pasarela de embarque (parecida a la grúa de pórtico que se salió de sus railes y se deformó al impactar contra el edificio.

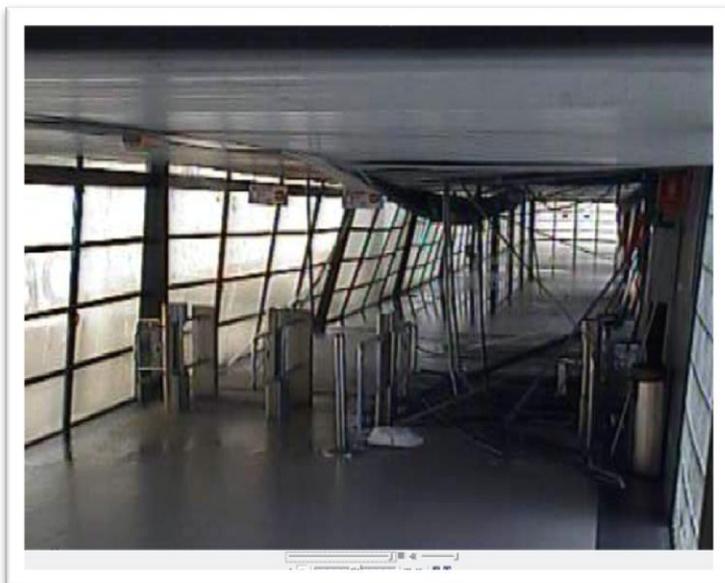


Figura 6. Daños en la terminal de pasaje de Ceuta



Figura 7. Daños en el casco del EUROFERRYS PACÍFICA

Figura 2) y posteriormente contra el edificio de la terminal, que sufrió daños severos al recibir una importante sacudida (Figura 6).

Una vez que el barco colisionó, maniobró hasta que quedó paralelo al muelle (rumbo 310°) para poder amarrar.

La colisión con la pasarela amortiguó el golpe para el buque, y posiblemente evitó que colisionara con el bulbo de proa-babor contra el muelle, provocando al buque unos daños que le podrían haber obligado a entrar en dique seco.

En las figuras 2 y 6 se pueden apreciar los daños sufridos en la terminal de carga.

Aunque hay declaraciones en las que se alega que la pasarela de embarque estaba ligeramente extendida, este hecho no se ha podido comprobar. Si la pasarela hubiera estado debidamente posicionada y el EUROFERRYS PACÍFICA hubiera hecho su aproximación de forma paralela al muelle (rumbo 310°), el buque no hubiera impactado contra la pasarela de embarque.

Por las formas del buque y atendiendo al rumbo que llevaba el barco en el momento de la aproximación, unos 280°, la parte que sufrió el impacto podía haber penetrado sobre el cantil del muelle hasta una distancia aproximada



de 2 m antes de que el bulbo del casco de babor impactara contra él. Por lo tanto, mientras que el extremo de la pasarela de embarque estuviera a una distancia inferior a los 2 m del cantil del muelle, cabía la posibilidad de que pudiera recibir el impacto directo de la amura del buque.

Por otro lado, la Compañía alega que la iluminación de los muelles se encontraba apagada. Es posible que el ángulo con el que se estaba aproximando el buque al muelle, además de su velocidad excesiva, fueran causados porque la capitana no tenía una referencia clara del muelle, en una maniobra que se debe realizar “a la vista”. En las fotos se aprecia que la visibilidad era de al menos la eslora del barco. El puente está a media eslora y el buque era gobernado desde el alerón. Una hilera de focos de luz, alineados con el muelle, podría haber facilitado a la capitana un escenario más completo de la situación.

### Conclusiones

De todo lo anterior la Comisión ha concluido que el accidente se debió a un error humano en la maniobra de aproximación del buque a su muelle de atraque.

Los siguientes factores pudieron contribuir al accidente:

- Había visibilidad reducida en la zona.
- No se puede descartar que la presión comercial para cumplir los horarios inherente a los tráficos regulares de pasajeros pudiera haber influido en las decisiones tomadas durante la maniobra que dio lugar al accidente.

Aunque no relacionado directamente con el accidente, pero de importancia para la investigación de sus causas, debe concluirse asimismo que la imposibilidad de disponer de la información del RDT, por la falta de la debida salvaguardia de esa información, ha impedido que la investigación del accidente fuera de mayor alcance y precisión.

\* \* \*



## RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

Al armador del buque:

1. Que modifique su manual de gestión de la seguridad para dar cumplimiento de las disposiciones reglamentarias sobre la salvaguarda de los datos en caso de accidente, y en particular en lo que se refiere al volcado y custodia de los datos contenidos en el RDT, en cumplimiento de los párrafos 2.1 y 2.2 del anexo de la circular MSC/Circ. 1024.
2. Que incorpore en su procedimiento SEG 07-17 sobre navegación con visibilidad reducida un apartado en el que se especifiquen de forma clara las acciones a seguir por el capitán y el oficial de guardia encaminadas a asegurar la seguridad del buque frente las presiones comerciales inherentes a su actividad.

A la Autoridad Portuaria de Ceuta:

3. Que estudie la necesidad de modificar el reglamento de servicios, policía y régimen del puerto para considerar y valorar el potencial riesgo que supone la incidencia del “taró” en sus aguas y minimizar la posibilidad de que acontezcan accidentes por visibilidad reducida.

A la Dirección General de la Marina Mercante:

4. Como emisor del documento de cumplimiento de la compañía, que verifique que entre la documentación del sistema de gestión de la seguridad de la compañía se ha dado cumplimiento a la disposición sobre la salvaguarda de la información contenida en el RDT.
5. Que inicie un expediente sancionador en aquellos casos en que no se hayan seguido los procedimientos de salvaguarda de la información contenida en el RDT tras el acaecimiento de un accidente.

\* \* \*