



Informe técnico S-11/2012

Investigación del hundimiento de la embarcación de pesca VIRGEN DEL MAR, ocho millas al sur de Fuengirola (Málaga) el día 12 de julio 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.



EL ACCIDENTE

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



Figura 1. Localización del accidente

Relato de los acontecimientos

El día 12 de julio de 2011, a las 06:10 horas, la embarcación VIRGEN DEL MAR salió de su puerto base de Fuengirola (Málaga) con cuatro tripulantes a bordo: un patrón al mando, un mecánico y dos marineros.

Tras salir del puerto el patrón puso rumbo 195° y mantuvo una velocidad media de 6,6 nudos, en dirección al caladero para realizar la faena diaria.

A las 07:30 horas se activó una alarma, tanto visual como acústica, correspondiente al nivel alto de agua en la sentina de la cámara de máquinas. La alarma se recibió en el puente de gobierno

donde se encontraba el patrón junto con el mecánico. El patrón ordenó al mecánico que comprobase la situación en la cámara de máquinas.

Tras realizar la comprobación, el mecánico informó al patrón de la existencia de una importante vía de agua en la zona de popa de la cámara de máquinas, sin poder determinar el punto de inundación. El nivel del agua llegaba a la altura de la bancada del motor. El patrón dio instrucciones al mecánico para activar el sistema de achique eléctrico, accionado desde el puente, y a continuación arrancar manualmente la bomba de baldeo para efectuar el achique de emergencia.

El patrón informó a los dos marineros, que estaban en la cocina de la embarcación, de la situación en la que se encontraban. Los dos marineros salieron a la cubierta y permanecieron en ella a la espera de más instrucciones.

Minutos más tarde, tras haber comprobado el mecánico que los medios de achique de que disponían eran insuficientes para contener la inundación, el patrón procedió a pedir auxilio mediante una llamada con su teléfono móvil al pesquero PEDRO BENZAL que estaba situada en las inmediaciones, a 500 m aproximadamente. En ese momento la embarcación VIRGEN DEL MAR se encontraba en la posición 36° 25,50' N, 004° 38,96' W, a 8 millas de Fuengirola y a 5 millas de la costa más cercana.

La embarcación PEDRO BENZAL tardó entre cinco y diez minutos en llegar hasta la embarcación VIRGEN DEL MAR, cuya tripulación se preparó durante ese tiempo para el abandono, colocándose los chalecos salvavidas y recogiendo la balsa salvavidas, la radiobaliza y la documentación de la embarcación.

Dadas las buenas condiciones meteorológicas del momento, la embarcación PEDRO BENZAL se abarló a la siniestrada VIRGEN DEL MAR, quedando el costado de babor de la embarcación PEDRO BENZAL junto al costado de estribor de la accidentada. En ese momento el aumento de la inundación produjo el fallo del motor principal de la embarcación VIRGEN DEL MAR, por lo que su patrón dio la orden de abandono.



Investigación del hundimiento de la embarcación de pesca VIRGEN DEL MAR, ocho millas al sur de Fuengirola (Málaga) el día 12 de julio de 2011

Aproximadamente a las 08:20 horas la tripulación de la embarcación VIRGEN DEL MAR realizó el transbordo al pesquero PEDRO BENZAL, llevando consigo la balsa salvavidas, la radiobaliza y la documentación de la embarcación. El embarque se realizó sin que se produjeran daños personales.

Tras el transbordo de la tripulación, la embarcación PEDRO BENZAL permaneció en la zona hasta el hundimiento de la embarcación VIRGEN DEL MAR, en la posición aproximada 36°25,5'N 004°39,0'W a 100 m de profundidad. Comprobaron la posible existencia de manchas de contaminantes sin observar ninguna en la zona.

A las 09:40 horas la embarcación PEDRO BENZAL llegó al puerto de Fuengirola sin novedad, donde desembarcó la tripulación de la embarcación VIRGEN DEL MAR.

La Capitanía Marítima de Málaga no fue informada del accidente hasta que el pesquero PEDRO BENZAL arribó a Fuengirola. No hubo ningún aviso por VHF a SASEMAR desde ninguno de los dos pesqueros.

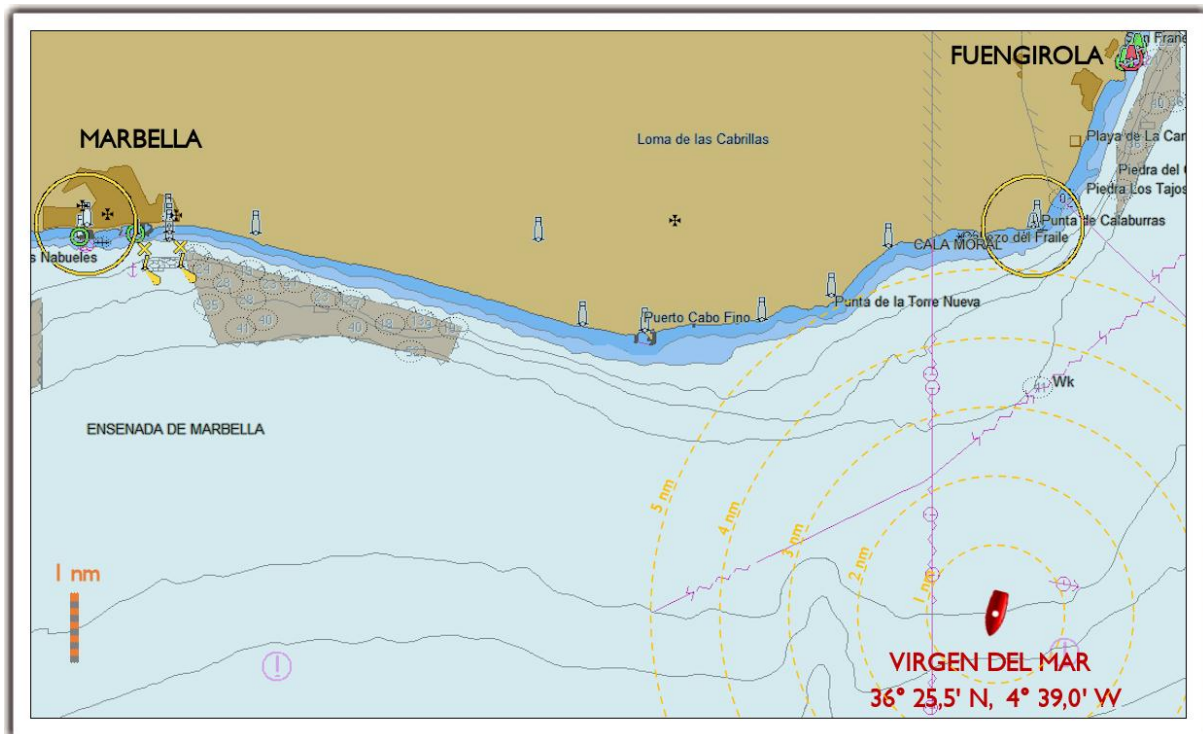


Figura 2. Lugar del hundimiento.

* * *

**DATOS OBJETIVOS****Datos de la embarcación**

La embarcación VIRGEN DEL MAR, cuyas características principales se presentan en la tabla 1, era un pesquero del censo de arrastre del Mediterráneo.

Fue construida en Denia (Alicante) en el año 1913 aunque no fue inscrita definitivamente en el registro de la Dirección General de la Marina Mercante hasta 1949. En 1991 se registró su última entrada en servicio.

En el momento del accidente era propiedad de seis empresarios particulares a partes iguales, que la habían adquirido en 2001.



Figura 3. Embarcación de pesca VIRGEN DEL MAR

Tabla 1. Características principales de la embarcación

Nombre de la embarcación	VIRGEN DEL MAR
País de bandera	España
Astillero de construcción	Talleres de José Carabal. Denia (Alicante)
Año de construcción	1913
Material del casco	Madera
Identificativo	EB5834
Matrícula	3ª CP-2-819
MMSI	2242403200
Clase	III/R/3 Pesca local
Puerto base	Fuengirola (Málaga)
Eslora total	14,30 m
Eslora entre perpendiculares	11,68 m
Manga de trazado	4,7 m
Puntal de trazado	1,9 m
Nº máximo de personas a bordo	4
Dotación mínima de seguridad	3
Toneladas de Registro Bruto	13,6 T.R.B.
Arqueo bruto (GT)	22,21
Propulsión	Motor diesel con hélice
Potencia máxima	99,26 kW

En el momento del accidente todos los certificados de la embarcación estaban en vigor. Cabe destacar que según el certificado de conformidad la embarcación tenía dos exenciones: de llevar cartas náuticas, y de altura de amurada de un metro. Ambas exenciones se otorgaron bajo las siguientes condiciones:

- Ser una embarcación de menos de quince metros de eslora.
- Dedicarse a la pesca local.
- Navegar a menos de tres millas de la costa.



Pormenores del viaje

La embarcación había salido del puerto de Fuengirola al que tenía previsto regresar. En el momento del accidente navegaba sin pesca en busca del caladero.

La tripulación de la embarcación estaba formada por las cuatro personas siguientes:

- 1 patrón al mando.
- 1 mecánico.
- 2 marineros.

Todos los miembros de la tripulación tenían las titulaciones y certificados necesarios para el desempeño de sus funciones. En el momento del accidente no se excedía la tripulación máxima permitida, de cuatro personas, y se cumplía con la tripulación mínima de seguridad de la embarcación, que era de tres personas: un patrón, un mecánico y un marinero.

En el momento del accidente la embarcación llevaba a bordo las artes y pertrechos propios de su actividad, así como las siguientes cantidades de combustibles y aceites:

- 1200 l de gasoil en tanques no estructurales.
- 150 l de aceite hidráulico en circuito cerrado.
- 10 l de aceite en tanques no estructurales como lubricante de respeto.

Condiciones meteorológicas y marítimas

Las condiciones meteorológicas y marítimas en el momento y lugar del accidente eran las siguientes:

Viento: De dirección variable del SSW (211°) al SW (232°), aumentando su velocidad media de 1 a 5 nudos (fuerza 1 a 2 en la escala de Beaufort).

Estado de la mar: Mar de fondo con olas de altura significativa en torno a 0,2 m, y mar de viento incipiente que en el transcurso temporal del hundimiento evolucionó de mar rizada a marejadilla, con olas de altura significativa por debajo de 0,4 m.

Visibilidad: Buena.

Intervención de las autoridades en tierra y los servicios de emergencia

La Capitanía Marítima de Málaga no fue informada del accidente hasta que el pesquero PEDRO BENZAL arribó a Fuengirola. No hubo ningún aviso por VHF a SASEMAR desde ninguno de los dos pesqueros. Tras tener conocimiento del accidente la Capitanía Marítima de Málaga movilizó la embarcación de salvamento SALVAMAR ALNITAK, que entre los días 12 y 14 de julio de 2011 realizó diversas patrullas por la zona sin detectar restos del naufragio o contaminación. Durante una de las patrullas la SALVAMAR ALNITAK detectó un eco correspondiente a una prominencia en el fondo que podría corresponder con el pesquero hundido, en la posición 36° 25,6' N, 004° 37,8' W, a 0,94 millas al este del punto informado del hundimiento y a una sonda de 101 metros.

El día 14 de julio de 2011 el avión de salvamento SERVIOLA UNO de SASEMAR sobrevoló la zona del hundimiento, realizando una inspección visual que no detectó contaminación.



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Causas del accidente

El hundimiento de la embarcación de pesca VIRGEN DEL MAR se produjo a consecuencia de una vía de agua en la cámara de máquinas, de la que la tripulación tuvo conocimiento al dispararse la alarma de sentina de la cámara de máquinas.

La tripulación no ha podido concretar las causas de la vía de agua y esta Comisión no ha podido tener acceso a la embarcación después del accidente, por estar hundida y no haberse realizado su re-flotamiento. Por tanto, después de haber analizado toda la información de que se dispone, esta Comisión no ha podido determinar los acontecimientos o causas técnicas que motivaron la vía de agua que se produjo en la cámara de máquinas.

Esta Comisión considera que las posibles causas de la inundación de la cámara de máquinas fueron la entrada de agua a través de una grieta entre dos tracas o de una rotura en una traca en mal estado, de la rotura de una tubería de agua de refrigeración o de una válvula de fondo, etc. A este hecho pudo haber contribuido la antigüedad de la embarcación, que se construyó en 1913.

La última inspección en seco de la embarcación se realizó en octubre de 2010, sin que fuera detectado ningún tipo de anomalía o disconformidad en la estructura del pesquero. Las normas para el reconocimiento de buques y embarcaciones de madera establecen que se debe comprobar en general el estado de conservación de las maderas y que externamente se debe inspeccionar el forro en los costados y obra viva, prestando especial atención a las testas (cara anterior o posterior de una traca en su sentido longitudinal), pero no contemplan la inspección exhaustiva de todos los elementos estructurales y del forro durante las inspecciones anuales en seco. Por tanto, aunque no hay indicios de ello, no se puede descartar que alguna traca en mal estado no hubiera sido detectada por el propietario de la embarcación ni durante la inspección en seco.

Incumplimientos detectados

En el momento del accidente la embarcación estaba a 5 millas de la costa, incumpliendo el certificado de conformidad.

La tripulación pudo no actuar con la rapidez y preparación necesarias ya que no conectaron las bombas de achique y baldeo inmediatamente después de detectar una vía de agua.

Factor humano

Tras el accidente el patrón realizó una petición de ayuda a través de su teléfono móvil, y no contactó con SASEMAR utilizando el canal de emergencias de VHF. Este hecho es un error humano que se puede clasificar de acuerdo con el modelo GEMS (*Generic Error Modeling System*) como una *infracción de rutina*, y cuyas causas subyacentes son:

- Falta de familiaridad con los procedimientos radioeléctricos de petición de auxilio (causas organizativas).
- Inadecuada percepción del riesgo que supone la no disponibilidad inmediata de los medios de salvamento durante una inundación incontrolada (causas de tipo individual).

* * *



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Como consecuencia del estudio del accidente de la embarcación VIRGEN DEL MAR, el Pleno de la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos propone las siguientes recomendaciones de seguridad para evitar que ocurran accidentes similares.

- A la Dirección General de la Marina Mercante:
 1. Que estudie la necesidad de establecer inspecciones más exhaustivas para las embarcaciones de madera antiguas.
 2. Que realice campañas de concienciación entre los patrones de embarcaciones pesqueras sobre el uso de los medios radioeléctricos para llamadas de emergencia, insistiendo en la necesidad de realizar las llamadas de emergencia mediante los equipos de comunicación de a bordo y dirigidas a los servicios de emergencia marítima.

* * *