



INFORME CIAIM-20/2018

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

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.

El objetivo de la CIAIM al investigar los accidentes e incidentes marítimos es obtener conclusiones y enseñanzas que permitan reducir el riesgo de accidentes marítimos futuros, contribuyendo así a la mejora de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación por los buques. Para ello, la CIAIM realiza en cada caso una investigación técnica en la que trata de establecer las causas y circunstancias que directa o indirectamente hayan podido influir en el accidente o incidente y, en su caso, efectúa las recomendaciones de seguridad pertinentes.

La elaboración del presente informe técnico no prejuzga en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, ni persigue la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.



Figura 1. Embarcación BELMONTE SEGUNDO



Figura 2. Zona del accidente

1. SÍNTESIS

El día 17 de marzo de 2017, sobre las 10:30 horas, la embarcación de recreo BELMONTE SEGUNDO salió de Puerto Colón, al Sur de la isla de Tenerife. A bordo de la embarcación iban 8 personas, con el objetivo de realizar inmersiones submarinas en las inmediaciones del puerto de Los Cristianos.

Aproximadamente a las 12:30 horas, tras terminar con las actividades del día, la embarcación navegaba de vuelta a puerto. Las condiciones meteorológicas eran adversas, con lo que la embarcación iba recibiendo golpes de mar. Inesperadamente, una gran cantidad de agua embarcó en la cubierta comprometiendo la flotabilidad y estabilidad del BELMONTE SEGUNDO. Viendo que no era posible mantener a flote la embarcación, el patrón dio orden de abandonarla, hundiéndose ésta instantes después.

Una de las personas que se encontraban a bordo antes del hundimiento pudo alcanzar la costa a nado y dar aviso a los servicios de emergencias. De las restantes siete personas, dos fueron rescatadas por los socorristas de la playa de Las Vistas y cinco fueron rescatadas por la embarcación de salvamento SALVAMAR ALPHERATZ.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 17 de marzo de 2017. El mismo día el suceso fue calificado provisionalmente como "accidente muy grave" y se acordó la apertura de una investigación. El pleno de la CIAIM ratificó la calificación del suceso y la apertura de la investigación de seguridad. El presente informe fue revisado por la CIAIM en su reunión de 14 de noviembre de 2018 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en febrero de 2019.

* * *

2. DATOS OBJETIVOS

Tabla 1. Datos de la embarcación

Nombre	BELMONTE SEGUNDO
Pabellón / Puerto de registro	España / Alicante
Identificación	Matrícula: 6-AT-3-30-02
Tipo	Embarcación de recreo
Características principales	<ul style="list-style-type: none"> • Eslora (L): 7,48 m • Manga: 2,48 m • Arqueo bruto: 5,67 TRB • Material del casco: Plástico reforzado con fibra de vidrio • Propulsión: motor diésel de 164 kW
Propiedad y gestión	La propiedad, así como la gestión comercial y náutica de la embarcación estaba a cargo del patrón.
Pormenores de construcción	Año 1998. Astilleros QUER BARCELONA (Girona)
Dotación mínima de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Un tripulante, patrón, para navegaciones inferiores a ocho horas y diurnas. • Dos tripulantes, patrón y marinero, para navegaciones superiores a ocho horas y/o nocturnas.

Tabla 2. Pormenores del viaje

Puertos de salida / escala / Llegada	Salida y llegada prevista en Puerto Colón, Adeje, Tenerife
Tipo de viaje	Submarinismo deportivo
Información relativa a la carga	Equipos de buceo y pertenencias personales de las personas a bordo
Dotación	Un tripulante que ejercía las labores de patrón al mando. Adicionalmente había dos instructores de buceo, sin cargos ni funciones náuticas a bordo.
Documentación	La embarcación estaba correctamente despachada y disponía de los certificados exigibles en vigor.

INFORME CIAIM-20/2018

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

Tabla 3. Información relativa al suceso

Tipo de accidente o incidente	Hundimiento.
Fecha y hora	17 de marzo de 2017, 12:30 hora local
Localización	28° 3,5' N; 016° 44,4' W
Operaciones de la embarcación y tramo del viaje	En navegación, rumbo a puerto.
Lugar a bordo	Bañera de la embarcación.
Daños sufridos en la embarcación	Pérdida total de la embarcación.
Heridos / desaparecidos / fallecidos a bordo	No
Contaminación	La embarcación tenía un depósito de combustible diésel de 250 l, de los que quedaban aproximadamente 50 l.
Otros daños externos a la embarcación	No
Otros daños personales	No

Tabla 4. Condiciones marítimas y meteorológicas

Viento	Viento de WNW fuerza 3 (de 7 a 10 nudos) con rachas de fuerza 5 (de 17 a 21 nudos) .
Estado de la mar (Fuente: AEMET)	Marejadilla a marejada (altura significativa de ola 0,1 a 1,25 m). Mar de fondo del NW en torno a 1 m de altura significativa de ola. Periodos de oleaje: <ul style="list-style-type: none"> - Periodo de pico en torno a 12-13 segundos - Periodo medio en torno a 10 segundos La previsión de mar para el lugar y hora del accidente era incluso peor, fuerte marejada, que los datos reales recabados por AEMET.
Visibilidad	Buena

INFORME CIAIM-20/2018

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

Tabla 5. Intervención de las autoridades en tierra y reacción de los servicios de emergencia

Organismos intervinientes	CECOES ¹ SASEMAR ² GES ³ Socorristas de la playa de Las Vistas (Arona)
Medios utilizados	<ul style="list-style-type: none">• E/S⁴ SALVAMAR ALPHERATZ• H/S⁵ HELIMER 206• H/S AH-41• Moto náutica de los socorristas de la playa de Las Vistas. Playa de las Américas
Rapidez de la intervención	La movilización de los medios de salvamento se hizo aproximadamente una hora después del hundimiento, cuando los servicios de salvamento recibieron el aviso de la emergencia.
Medidas adoptadas	Movilización de medios de salvamento.
Resultados obtenidos	Rescate de siete de las las ocho personas que iban a bordo. El octavo ocupante llegó a la costa nadando.

* * *

¹ Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad 112 del gobierno de Canarias

² Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

³ Grupo de Emergencias y Salvamento del gobierno de Canarias

⁴ Embarcación de Salvamento

⁵ Helicóptero de Salvamento

3. DESCRIPCIÓN DETALLADA

El relato de los acontecimientos se ha realizado a partir de los datos, declaraciones e informes disponibles. Las horas referidas son locales.

El día 17 de marzo de 2017, aproximadamente a las 10:30 de la mañana, la embarcación de recreo BELMONTE SEGUNDO salió de Puerto Colón, en el municipio de Adeje, al sur de la isla de Tenerife, donde tenía su puerto base desde donde salía a realizar excursiones a zonas de buceo en las proximidades de manera habitual.

A bordo de la embarcación iban el patrón, dos instructores de buceo y cinco buceadores con sus pertenencias y respectivos equipos de submarinismo. El patrón dio las instrucciones relativas a la acomodación de los ocupantes y colocación de objetos en cubierta, teniendo en cuenta que la distribución de pesos en la embarcación fuera la adecuada para una navegación segura.



Figura 3. Localización de las inmersiones a realizar durante la excursión

La travesía que iban a realizar era una de las que efectuaba habitualmente el patrón, por lo que conocía bien la zona en la que iba a navegar. Concretamente iban a hacer dos inmersiones, una en las proximidades de la Urbanización el Palm-Mar y otra en las proximidades del puerto de Los Cristianos (ver Figura 3), para después volver a puerto.

La embarcación navegó siguiendo la costa hacia el sur. A 3,5 millas náuticas de Puerto Colón el patrón fondeó para que los siete buceadores realizaran la primera inmersión, en una zona conocida como "la montaña de Guaza", localizada a unos 300 metros de los acantilados que configuran la costa en dicha localización.

Una vez finalizada la inmersión, cuando todos los buceadores se encontraban a bordo, el patrón cobró el ancla y se dirigió a 0,5 millas al norte para realizar la segunda inmersión, en una zona conocida como "el roncador del Palm-Mar". Una vez en el lugar previsto fondeó la embarcación

pero, al advertir que la intensidad de viento y el oleaje habían aumentado de manera considerable, decidió cancelar la inmersión y volver a Puerto Colón.

El patrón puso rumbo norte para volver al puerto base, a 3 millas de su posición, teniendo que corregir el rumbo mientras navegaba debido al viento, de fuerte intensidad, y al oleaje que incidía sobre la embarcación desde el oeste. Las condiciones de la navegación empeoraban cada

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

vez más y mantener la embarcación en rumbo se hacía más complicado. El patrón trataba de mantener la proa a la mar, recibiendo rociones.

Cuando el BELMONTE SEGUNDO pasaba por la zona de la playa de Las Américas, un golpe de mar desvió a la embarcación de su rumbo, dejándola a merced de las olas. Instantes después, una ola de grandes dimensiones golpeó en el costado de babor de la embarcación, embarcando una gran cantidad de agua que, al desplazarse sobre la cubierta, hizo que se sumergiera la popa. De esta manera, la estabilidad del BELMONTE SEGUNDO quedó comprometida, empezando además a perder su reserva de flotabilidad progresivamente, por lo que el patrón dio la orden de abandonar la embarcación, apagó el motor y también se lanzó al agua.



Figura 4. Imagen grande

Todos los ocupantes de la embarcación a excepción del patrón, que no había hecho ninguna inmersión, llevaban puesto un traje de neopreno. La embarcación zozobró quedando quilla al sol y poco después, ya en posición vertical, se hundió en pocos minutos sin que nadie pudiera dar el aviso de la emergencia. Los dos instructores y el patrón agruparon a todos los ocupantes de la embarcación y se sirvieron de los chalecos para facilitar la flotabilidad de los integrantes del grupo. Una vez que comprobaron que no había ninguna embarcación en las proximidades que les pudiera rescatar, uno de los instructores se fue nadando hacia la costa con la ayuda de sus aletas de buceo.

INFORME CIAIM-20/2018

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

El nadador tardó unos 40 minutos en llegar a un local dedicado a la hostelería en Playa de Las Américas, donde consiguió llamar al centro de buceo para dar noticia de lo ocurrido.

El Centro de Coordinación de Emergencias del Gobierno de Canarias, CEOCES recibió la llamada de emergencia desde el centro de buceo y a las 13:31 horas comunicó a SASEMAR el suceso, facilitando las coordenadas aproximadas de la localización. Inmediatamente se movilizaron el H/S AH-41, la E/S SALVAMAR ALPHERATZ y poco después el H/S HELIMER 206.

Mientras las siete personas restantes esperaban el rescate, una embarcación de pesca recreativa divisó a las siete personas que se encontraban en el agua y se acercó con objeto de rescatarlos. Al mismo tiempo, llegó al lugar del suceso una moto náutica de los socorristas de la playa de Las Vistas, haciendo señales a la embarcación de recreo para que se retirara. La moto náutica trasladó a la costa, en dos viajes sucesivos, a dos de las personas que iban a bordo de la embarcación BELMONTE SEGUNDO, pretendiendo rescatar a todos los ocupantes uno por uno.

A las 14:15 horas, los H/S HELIMER 206 y AH-41 localizaron a los afectados y señalaron su posición para un posterior rescate por la E/S SALVAMAR ALPHERATZ. Un rescatador a bordo del HELIMER-206 bajó a nivel del mar para comprobar el estado de los afectados y, una vez que hubo comprobado que todas las personas que se encontraban en el agua estaban bien, volvió a ascender al helicóptero.

A las 14:25 horas, aproximadamente dos horas después del accidente, el grupo de cinco personas que quedaba en el agua se encontraba a bordo de la E/S SALVAMAR ALPHERATZ. El grupo desembarcó en el puerto de Los Cristianos a las 14:45 horas, donde esperaba una ambulancia. Finalmente, el estado de los afectados era bueno y no fue necesario ningún tipo de intervención del personal sanitario.

La embarcación se hundió a 1,2 millas al este de Punta Rasca, a una profundidad superior a los 500 m.

* * *

4. ANÁLISIS

4.1. La embarcación de recreo BELMONTE SEGUNDO

4.1.1. Aspectos conocidos de la embarcación

El pecio de la embarcación no fue recuperado.

La embarcación de recreo BELMONTE SEGUNDO tenía una antigüedad de 19 años en el momento del accidente. Fue construida en el año 1998 en los astilleros QUER BARCELONA y, según su propietario, no había sufrido ninguna modificación desde su adquisición al anterior propietario, en el año 2013. La propiedad de la embarcación había sufrido otro cambio de titularidad anteriormente, es decir, la embarcación tuvo tres propietarios distintos.

De acuerdo con el patrón, el estado de la embarcación era bueno, no había grietas ni daños visibles en el casco. El comportamiento en la mar habitualmente era correcto y no había notado variaciones significativas de calado antes del accidente.

El casco de la embarcación estaba construido en plástico reforzado con fibra de vidrio. La distribución bajo cubierta de la embarcación era desconocida por el patrón, que tampoco tenía el manual de usuario ni ningún tipo de documentación con información relativa a la estabilidad ni a cualquier otro aspecto técnico.

Los únicos pesos adicionales ajenos a la embarcación eran la escala que daba acceso a la bañera desde el agua y un botellero de buceo dispuesto a proa del puesto de gobierno en el sentido longitudinal en el plano de crujía.

La embarcación tenía en vigor el Certificado de Navegabilidad y el último informe de reconocimiento de la embarcación había sido emitido por la Entidad Colaboradora de Inspección (ECI) EUROCONTROL el 30 de septiembre del año 2016 siendo el resultado de la inspección favorable. Por lo tanto, y al no haberse recuperado la embarcación, no se han encontrado evidencias de que la embarcación tuviera una falta de mantenimiento que contribuyera a causar el accidente.

Con el fin de encontrar información que permita explicar el comportamiento de la embarcación durante el accidente y las circunstancias que acompañaron a su hundimiento, esta Comisión ha requerido la colaboración del astillero constructor, del organismo notificado que intervino en el proceso de conformidad del modelo de marcado CE, así como de la Entidad Colaboradora de Inspección⁶.

⁶ A este respecto, es de reseñar que en la lista de verificación utilizada durante el último reconocimiento realizado por la ECI, consta como "No aplica" el apartado correspondiente a la posesión del Manual de Usuario.

4.1.2. Información del mercado CE de la embarcación

El BELMONTE SEGUNDO era una unidad construida como parte de una serie de embarcaciones con marcado CE, teniendo una categoría de diseño C, de acuerdo a lo dispuesto en la Directiva Europea 94/25/CE⁷. La categoría de diseño C corresponde a embarcaciones diseñadas para viajes en aguas costeras, grandes bahías, grandes estuarios, lagos y ríos, en los que puedan encontrarse vientos hasta fuerza 6 y olas de altura significativa de hasta 2 m.

El constructor de estas embarcaciones, mediante declaración escrita de conformidad, garantizó el cumplimiento de los requisitos de la Directiva por parte de las embarcaciones siguiendo los procedimientos comprendidos en el módulo "Aa: control interno de producción más ensayos".

Los requisitos del módulo de conformidad "Aa" incluyen la intervención de un organismo notificado para realizar la comprobación del cumplimiento de los requisitos de estabilidad, francobordo y flotabilidad de la embarcación mediante un certificado de conformidad. Éste certificado fue emitido por el organismo notificado GERMANISCHER LLOYD, especificando que su intervención se limitó a la supervisión de los ensayos incluidos en la norma armonizada ISO 12217-1⁸, no interviniendo en la revisión y/o aprobación del diseño ni del proceso de fabricación.

4.1.3. Información técnica del BELMONTE SEGUNDO

Esta Comisión solicitó al astillero constructor QUER BARCELONA los planos y cálculos de la estabilidad de la embarcación. Dada su antigüedad, el astillero no conserva esa documentación.

4.1.4. Capacidad de achique de la embarcación

En varias fotografías de la embarcación previas al accidente (ver figuras 5, 6, 7, 8 y 9) se puede comprobar que, o bien no tenía imbornales ni portas de desagüe, o bien estas eran de un tamaño tan reducido que no se aprecian en dichas fotografías, por lo que la utilidad de las mismas en un suceso como el acontecido queda en entredicho.

⁷ Directiva Europea 94/25/CE del Parlamento y del Consejo de 16 de junio de 1994 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a embarcaciones de recreo.

⁸ Título: Pequeñas embarcaciones. Evaluación y clasificación de la estabilidad y la flotabilidad. Parte 1: Embarcaciones no propulsadas a vela de eslora igual o superior a 6 m.

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017



Figura 5. Acceso a la BELMONTE SEGUNDO por popa Figura 6. Detalle de la bañera de popa y el asiento

Por otra parte, la bañera de la embarcación no era abierta (ver figuras 6, 8 y 9), ya que había un banco a popa destinado a que los buceadores pudieran equiparse antes de practicar las inmersiones. No ha sido posible determinar si la embarcación contaba con tal cerramiento cuando salió del astillero.



Figura 7. Costado de babor de la BELMONTE SEGUNDO desde proa



Figura 8. Costado de estribor de la BELMONTE SEGUNDO desde popa. No se aprecian más aberturas que una de pequeñas dimensiones a popa, probablemente de ventilación del espacio de máquinas



Figura 9. Detalle del asiento de popa y del cerramiento de la bañera de la BELMONTE SEGUNDO

En el momento de la homologación de la embarcación estaba en vigor el Real Decreto 297/1998, de 27 de febrero, por el que se regulan los requisitos de seguridad de las embarcaciones de recreo, embarcaciones de recreo semiacabadas y sus componentes, en aplicación de la directiva 94/25/CE. Esta norma, en lo relativo a la capacidad de achique de la cubierta, establecía únicamente el requisito siguiente:

"[...] Según proceda, se prestará especial atención: a las bañeras y pozos, que deberán ser autoachicables o tener otros medios para impedir que el agua penetre en la embarcación, a los sistemas de ventilación, al achique del agua mediante bombas adecuadas u otros medios [...]"

La embarcación, según el Certificado de Navegabilidad, disponía de un balde con rabiza para achique de cubierta. No disponía de otros medios de achique. Por lo tanto, ante el embarque de una gran cantidad de agua, como sucedió en el accidente del BELMONTE SEGUNDO, sería imposible el achique rápido del agua, quedando comprometidas la flotabilidad y la estabilidad durante un periodo suficiente como para que otros golpes de mar provocaran nuevos embarques de agua que finalmente hicieran zozobrar la embarcación.

En años posteriores, se fue ampliando la relación de normas técnicas comprendidas en el ámbito del RD 297/1998 de manera que, en el año 2003, por Orden Ministerial se incorporó, entre otras, la norma "UNE-EN ISO 11812 Embarcaciones pequeñas. Bañeras estancas y bañeras de vaciado rápido". Esta norma establece disposiciones técnicas concretas para el cálculo del achique de bañeras abiertas. Aplicando dicha norma a la embarcación BELMONTE SEGUNDO, resultaría la necesidad de instalar en el banco popa dos imbornales de 12 cm de diámetro cada uno⁹.

Es decir, de acuerdo con el marco normativo en vigor en el momento de la homologación, la embarcación bien pudo haber salido del astillero con el banco cerrado a popa sin que ello hubiera supuesto el incumplimiento de ninguna norma, siempre que se hubiera considerado que los medios de achique de cubierta provistos (balde con rabiza) eran suficientes para el tipo de navegación. El mismo diseño (bañera abierta con un banco de cierre a popa sin imbornales) no habría sido admisible según la normativa que entró en vigor pocos años después. A este respecto, es interesante comprobar que en el diseño la embarcación similar al BELMONTE SEGUNDO que se muestra en la página web de QUER BARCELONA, <http://quer.net/producto/quer-24/>, no se dispone cierre alguno a popa.

4.1.5. Flotabilidad intrínseca.

Revisada la norma técnica ISO 12217-1, base del modelo de la embarcación, de ella no se desprende que la embarcación hubiera debido tener características de insubmersibilidad.

Debido a la falta de información técnica de la construcción de la embarcación, esta Comisión desconoce hasta qué punto los compartimentos estancos de la embarcación eran suficientes para impedir el hundimiento de la misma.

Tampoco puede valorar las hipotéticas modificaciones o alteraciones de dichos elementos realizadas por los anteriores propietarios de la embarcación o por terceros.

4.2. La condición de carga de la embarcación.

En el momento del accidente ocho personas se encontraban a bordo, con sus pertenencias personales y los equipos de buceo, incluyendo dos botellas de oxígeno por cada uno de los buceadores. El patrón se encargó de repartir a los pasajeros los puestos de la embarcación y dio indicaciones para colocar los bultos a bordo teniendo en cuenta su peso y empacho. El patrón se encontraba en el puesto de gobierno, dos personas más se encontraban a popa del mismo y los cinco ocupantes de la embarcación restantes se encontraban en la proa, donde estaba instalado el botellero en el que iban estibadas ocho botellas. El resto de las botellas iban a popa con los

⁹ Cálculo aproximado basado en dimensiones estimadas del pozo de cubierta y en una altura del banco de popa de 30 cm.

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

lastres de plomo de los buceadores. Los demás pesos ajenos a la embarcación que se encontraron a bordo podrían considerarse despreciables.

El BELMONTE SEGUNDO se hundió después de quedar quilla al sol. La embarcación zozobró por pérdida de estabilidad debida al embarque de una gran cantidad de agua en cubierta que, de acuerdo a las declaraciones del patrón, alcanzó un nivel justo por debajo de las rodillas de los ocupantes. Esta situación dificultó el gobierno de la embarcación, que vio aumentado su desplazamiento y, como consecuencia, la resistencia al avance, que junto con el estado de la mar mermaron la capacidad de propulsión de la propia embarcación. En ese momento el patrón se vio superado por los acontecimientos y decidió dar la orden de abandono de la embarcación.

No puede afirmarse que una posible sobrecarga contribuyera al hundimiento de la embarcación ya que, de acuerdo con lo dispuesto en el certificado de navegabilidad, la carga máxima permitida de la embarcación era de 1395 kg y el número máximo de personas permitidas a bordo era de 12. Estimando unos 50 kg de peso de las pertenencias y equipo de buceo (botellas, traje, plomos, etc...) por ocupante de la embarcación, la carga total a bordo no alcanza la carga máxima especificada en el certificado de navegabilidad.

Tampoco se puede afirmar que la distribución de los pesos a bordo contribuyera al accidente. Como es característico de este tipo de diseños, la embarcación tenía asiento positivo, teniendo la cubierta cierta pendiente, de manera que el agua que pudiera embarcar cayera a popa, donde se encuentran habitualmente los desagües por los que se evacúa. El asiento de la nave aumenta durante la navegación con la velocidad de la embarcación y el impacto de las olas en proa, con lo que una distribución con un mayor peso a proa, puede contribuir a mejorar el comportamiento de la embarcación en mala mar.

4.3.La tripulación y la rutina de trabajo de la embarcación

La tripulación del BELMONTE SEGUNDO estaba formada por una única persona, que desempeñaba las funciones de patrón al mando cumpliendo con la resolución de tripulación mínima de la embarcación de acuerdo a las condiciones de navegación.

El patrón había obtenido el título de Patrón Portuario en el año 2015. Había conseguido la experiencia necesaria para tomar el mando de la embarcación navegando en la misma, como propietario que era, con otros patrones contratados. Hasta el momento del accidente era la única embarcación que había patroneado.

El patrón no realizaba ninguna labor de mantenimiento más allá de comprobar el nivel de aceite lubricante del motor propulsor. Confiaba dicho mantenimiento a un varadero en Puerto Colón. De hecho, no conservaba el manual de propietario de la embarcación.

La embarcación BELMONTE SEGUNDO estaba dedicada a la realización de excursiones desde Puerto Colón a lugares de la costa Sur de Tenerife con fondos de interés para la práctica de inmersiones submarinas.

Las distancias recorridas eran, por lo general, inferiores a 5 millas náuticas y se realizaban de día, por lo que, de acuerdo a la Resolución de tripulación mínima de la Capitanía Marítima, sólo era necesario un tripulante que ejerciera las labores de patrón al mando. Una vez que la

embarcación llegaba a su destino, el patrón fondeaba y uno o varios instructores realizaban la inmersión con el resto de los submarinistas. Al terminar la inmersión, el patrón cobraba el ancla y navegaba hacia otra zona para hacer otra inmersión, o bien a puerto si se daba por finalizada la excursión. La frecuencia con la que la embarcación realizaba estas excursiones dependía de la temporada, realizando en ocasiones dos excursiones en un mismo día, mañana y tarde, en temporada alta.

El accidente se produjo a las dos horas de la primera salida del día, por lo que no puede decirse que la fatiga afectase al patrón, descartando las causas de factor humano relacionadas con el cansancio por el ejercicio de sus funciones.

De lo expuesto en este apartado se deduce que, aunque el patrón del BELMONTE SEGUNDO tenía una experiencia de sólo dos años navegando en la embarcación, no puede afirmarse que la falta de experiencia fuera un factor contribuyente del accidente, ya que el ritmo de trabajo y la rutina desarrollada en esos dos años habrían podido suplir esta supuesta falta de experiencia. No obstante, esta experiencia se había adquirido en condición de aguas normalmente tranquilas.

4.4. Las condiciones meteorológicas

Supuestamente el patrón consultaba las previsiones meteorológicas antes de salir a navegar, como parte de la rutina de la actividad que realizaba.

El boletín meteorológico y marino para la zona del accidente emitido por la Agencia Estatal de Meteorología el día 16 de marzo de 2017 a las 19:00 hora local, unas 18 horas antes del suceso, incluía una previsión de vientos de N o NW fuerza 4-5 (11-21 nudos), marejadilla o marejada, con posibilidad de fuerte marejada (altura significativa de olas de 1,25 a 2,5 m), y mar de fondo del NW de 1 a 2 metros.

Esta previsión incluía unas condiciones de viento y oleaje más severas que las que finalmente se registraron en la zona.

Así, el informe de meteorología marítima para la zona en el momento del accidente, según datos reales, especifica que se registró viento del WNW de fuerza 3 (de 7 a 10 nudos), con rachas de fuerza 5 (de 17 a 21 nudos), marejadilla a marejada (altura significativa de olas 0,1 a 1,25 m) y mar de fondo de 1 metro. El periodo medio de oleaje registrado fue de 10 segundos.

Una embarcación como la BELMONTE SEGUNDO, con 7,48 m de eslora, una manga de 2,48 m y un puntal de 1,5 m, no era adecuada para navegar en un mar con olas que podrían superar fácilmente los 2,5 metros de altura. De hecho, la categoría de diseño de la embarcación era C, apta para una máxima altura de olas significativa de 2 m, cifra inferior a la incluida en la previsión meteorológica.

Ese día, el patrón volvió anticipadamente a puerto debido a que dichas condiciones empeoraron significativamente, lo que significa que el patrón era consciente de que, con las condiciones reales, la embarcación corría peligro. No obstante, las condiciones reales no fueron tan adversas como las contenidas en la predicción. Por tanto el patrón, a la vista de la predicción, nunca debió haber salido a navegar.

De lo expuesto en este apartado queda de manifiesto que, o bien el patrón no preparó adecuadamente el viaje, obviando la comprobación de la previsión meteorológica, o bien hizo una incorrecta evaluación de los riesgos para la navegación, concretamente de los derivados de las condiciones meteorológicas previstas.

4.5. Discusión acerca de las condiciones de mar y el gobierno de la embarcación

Profundizando en el factor humano, el patrón realizaba a grandes rasgos la misma rutina todos los días, sin percances, en las condiciones meteorológicas favorables que eran habituales en la zona. Sin embargo, ese día, el patrón volvió anticipadamente a puerto debido a que dichas condiciones empeoraron significativamente.

Cuando volvía a puerto desde la zona de excursión, el patrón gobernó proa a la mar.

Este tipo de navegación está desaconsejado porque, dependiendo de la velocidad de la embarcación¹⁰ puede suceder que “pase por ojo”¹¹, o bien que la embarcación se atraviese, favoreciendo el embarque de la mar. La navegación proa a la mar también somete a la estructura a mayores esfuerzos y es menos confortable para los ocupantes de la embarcación.

Si en vez de mantener la proa en la dirección de la que provenían las olas, el patrón hubiera establecido un rumbo de manera que la embarcación recibiera las olas por la amura, la embarcación hubiera tenido más posibilidades de llegar a puerto. Esta práctica, si bien aumenta el balance de la embarcación, al estar ésta en una posición con mayor horizontalidad, aumenta la disponibilidad de potencia para la propulsión en caso de ser necesario, permitiendo tener un mayor control sobre la velocidad en las crestas y senos de ola.

Por otra parte, cuando el patrón decidió no realizar la segunda inmersión y volver a puerto ante el empeoramiento de las condiciones meteorológicas, descartó dirigirse al puerto de Los Cristianos, mucho más próximo al lugar donde se encontraban, y se dirigió a Puerto Colón. De haber arribado el patrón al puerto de Los Cristianos, posiblemente no se habría producido el vuelco y posterior hundimiento de la embarcación

4.6. El dispositivo de búsqueda y rescate

Las operaciones de rescate se completaron una hora después de recibir la primera llamada de aviso, a las 13:31. Según el informe de emergencias de SASEMAR, los últimos 5 rescatados se encontraban a bordo de la E/S SALVAMAR ALPHERATZ alrededor de las 14:34 horas.

La CIAIM ha analizado la información disponible relativa a este accidente para determinar si se produjo alguna demora o incidencia desfavorable en el rescate de los naufragos. La CIAIM ha concluido lo siguiente:

¹⁰ Navegando de esta forma, la potencia propulsora debe ser alta para contrarrestar el efecto del tren de olas, que puede detener la embarcación e incluso desviar fuertemente la proa atravesando la embarcación al mar.

¹¹ “Pasar por ojo”: Hundimiento de una embarcación debido a la inmersión de la proa en el seno de una ola debido a la coincidencia de un pantocazo, por el cabeceo de la embarcación, en el seno de una ola con un asiento negativo pronunciado, eliminando la posibilidad de remontar dicha ola.

Hundimiento de la embarcación BELMONTE SEGUNDO en las proximidades de la playa de los Cristianos (Tenerife), el 17 de marzo de 2017

1. El instructor que nadó hacía tierra tardó unos 40 minutos en alcanzar la costa y dar el aviso de la emergencia. El aviso fue dado a los servicios de emergencia del 112 (CECOES).
2. SASEMAR tuvo conocimiento del accidente a las 13:31 horas, comunicado por el CECOES. Se movilizó inmediatamente el H/S AH-41, a la E/S SALVAMAR ALPHERATZ a las 13:35 horas y un minuto después se alertó a los barcos que se hallaban en la zona por VHF.
3. A las 13:44 horas la Policía Local informó a SASEMAR de que un socorrista con una moto náutica se encontraba en la zona asistiendo a los naufragos.
4. A las 14:03 horas la E/S SALVAMAR ALPHERATZ se encontraba en la zona, sin localizar a los naufragos.
5. A las 14:05 horas el helicóptero AH-41 se encontraba en la zona, pero tampoco divisaba a los naufragos. Según informó la dotación del helicóptero, había marejada y mucho viento.
6. De acuerdo con alguna de las personas rescatadas, en la zona se encontraba una embarcación de pesca turística en disposición de prestar ayuda y que fue rechazado por el socorrista. La CIAIM no ha podido contactar con esta persona para confirmar este extremo.
7. En los registros de SASEMAR no se informa de la presencia en la zona de ninguna embarcación de pesca turística.
8. El socorrista puso a salvo en la moto náutica a dos personas llevándolas a tierra.
9. A las 14:07 horas el H/S HELIMER 206 estaba en el aire.
10. A las 14:34 horas los 5 naufragos que quedaban por rescatar fueron recogidos sanos y salvos a bordo del SALVAMAR ALPHERATZ.

Del relato de hechos la CIAIM no dispone de evidencias que permitan afirmar que existió demora en el socorro por parte de las entidades involucradas en el salvamento, salvo por el punto que se comenta a continuación.

La primera embarcación que llegó al rescate fue la moto náutica de los socorristas de la playa de Las Vistas, casi de manera simultánea a la llegada de una embarcación de pesca turística que se mostró dispuesta a colaborar en el rescate, ya que tenía capacidad para transportar a la costa a todos los afectados. De acuerdo con las declaraciones de una de las personas rescatadas, antes de empezar a rescatar a las personas, que para entonces llevaban más de una hora en el agua¹², el socorrista indicó a la tripulación de la embarcación de pesca recreativa que se retirara. Sin embargo, la moto náutica no disponía de más espacio que para transportar a un único pasajero en cada viaje a la costa. Es decir, la moto náutica debería haber realizado siete viajes para rescatar a todos los afectados, mientras que la embarcación de pesca turística podría haber realizado el rescate de todo el grupo completando un único viaje.

Si bien todos los ocupantes, a excepción de la persona que llegó a la costa nadando, fueron rescatados sin haber necesitado posteriormente la atención de los servicios médicos, esta Comisión considera importante advertir que, en otras condiciones, principalmente estando el agua a una temperatura inferior, las consecuencias para los afectados hubieran sido distintas.

¹² Afortunadamente, los naufragos llevaban puestos los trajes de buceo lo que les protegió e impidió o ralentizó que se desencadenara un proceso de hipotermia.

Esta Comisión entiende que el modo de proceder de socorrista fue erróneo teniendo en cuenta la importancia del factor tiempo en una operación de salvamento.

* * *

5. CONCLUSIONES

Esta Comisión considera como hipótesis más probable del accidente la navegación en condiciones meteorológicas muy adversas de una embarcación que no estaba diseñada para ello.

Ello fue consecuencia de la decisión del patrón de hacerse a la mar aunque la previsión meteorológica indicaba condiciones cercanas a las peores que la embarcación estaba diseñada para soportar.

Además de ello, la embarcación volvió a puerto navegando proa a la mar y con un posible exceso de velocidad, lo que favoreció el embarque de agua y la consiguiente zozobra de la embarcación. Los sucesivos golpes de mar hicieron perder el control del gobierno de la embarcación al patrón, dejándola a merced de una ola de grandes dimensiones.

La ausencia de un sistema de drenaje de la bañera contribuyó al hundimiento de la embarcación. Esta Comisión no ha tenido acceso a planos, detalles constructivos ni posibles modificaciones al diseño inicial, por lo que no puede determinar si la embarcación disponía del banco cerrado a popa cuando salió del astillero. En el momento de la construcción de la E/R BELMONTE SEGUNDO, la normativa aplicable permitiría aprobar un diseño con la popa cerrada. Tras la modificación en el año 2003 de dicha normativa, incorporando la norma UNE-EN ISO 11812 sobre bañeras estancas y bañeras de vaciado rápido en embarcaciones pequeñas, no sería posible aprobar un diseño con la bañera cerrada en popa y sin imbornales.

* * *

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

No se han formulado recomendaciones de seguridad.

7. LECCIONES DE SEGURIDAD

1. Esta Comisión considera oportuno recordar a los patrones de las embarcaciones de recreo en general y a los que se dedican a las embarcaciones deportivas o de recreo que se exploten con fines lucrativos en particular, que deben evaluar correctamente los riesgos derivados de una predicción meteorológica adversa de acuerdo a las características de la embarcación en la que van a navegar.
2. Esta Comisión también considera oportuno recordar a los patrones de las embarcaciones en general que, cuando las condiciones meteorológicas sean adversas, ha de prevalecer la seguridad de las personas a bordo y, consecuentemente, deben arribar al puerto seguro más próximo.
3. Sin perjuicio de lo expuesto respecto a las operaciones de salvamento, esta Comisión considera oportuno poner de manifiesto que las operaciones de salvamento de personas en el mar llevadas a cabo por las tripulaciones de embarcaciones o buques que se encuentren en las proximidades son, en muchas ocasiones, la mejor manera de garantizar un rescate de los accidentados haciéndolo, además, en el menor tiempo posible por su proximidad al escenario del siniestro. En este caso, si es cierto que el socorrista declinó el ofrecimiento de ayuda realizado por el patrón de la embarcación de pesca turística, no debió hacerlo al estar mejor dotada la embarcación que la moto náutica para rescatar a todos los naufragos con prontitud. A este respecto se debe pensar que las condiciones meteorológicas adversas también le afectaban a él y que corría el riesgo de sufrir él mismo un accidente o de demorarse en el rescate, lo que efectivamente ocurrió.
4. Con respecto al proceder del patrón de la embarcación de recreo que se ofreció a colaborar con la recogida de los naufragos, esta Comisión considera cuestionable que aceptase sin más las indicaciones del socorrista, dada la evidente imposibilidad para rescatar rápidamente a todos los naufragos. Salvo indicaciones expresas por parte de SASEMAR, órgano competente para coordinar el salvamento marítimo, los patrones de embarcaciones de recreo no deben dejar de cumplir con su obligación de auxiliar a los naufragos.

* * *