



Informe técnico S-12/2012

Investigación del vuelco de la embarcación de recreo CUNCHIÑAS frente al puerto de Aguiño (A Coruña), el 27 de octubre de 2009, en el que murieron dos de sus tripulantes

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, por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio y, en lo que proceda, 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 muy graves, para determinar las causas técnicas que los produjeron y formular recomendaciones al objeto de tomar las medidas necesarias para evitarlos en el futuro.
2. Realizar la investigación técnica de los accidentes graves y de los incidentes marítimos cuando se puedan obtener enseñanzas para la seguridad marítima y prevención de la contaminación marina procedente de buques, y elaborar informes técnicos y recomendaciones sobre los mismos.

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

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

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

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



EL ACCIDENTE

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



Figura 1. Localización del accidente

Día 27 de octubre de 2009

Los tres tripulantes de la embarcación de recreo CUNCHIÑAS llegaron al puerto de Aguiño (A Coruña) a las 06:30 horas. Trasladaron la embarcación por tierra en un remolque que dejaron en el puerto para después salir a la mar. Eran aficionados a la pesca deportiva, actividad que ejercían con asiduidad.

A las 07:00 horas se hicieron a la mar con intención de ir a pescar al oeste de las Islas Sagres.

A las 07:30 horas atravesaron el canal de Sagres, entre los islotes de Sagres y Torán (figura 2), donde encontraron mala mar. Mientras atravesaban el canal se cruzaron con otra embarcación que estaba

de regreso debido a la mala mar, por lo que decidieron regresar a la Ría. Ante el mal estado de la mar en la ruta que habían utilizado de salida decidieron rodear las Islas Sagres por el sur para volver a entrar en la Ría de Arousa.

A las 08:00 horas se dirigieron por el paso del Carreiro hacia la zona de Os Sequeiros en O Grove (Pontevedra), dentro de la Ría de Arousa.

A las 11:30 horas mientras pescaban sepias, se encontraron con otra embarcación en Os Sequeiros, cuya tripulación confirmó después del accidente que había visto en esa zona y a esa hora a la embarcación CUNCHIÑAS.

A las 14:00 horas decidieron volver a puerto después de una mañana de pesca. Tenían previsto entrar en el puerto de Aguiño a las 15:00 horas.

Entre las 14:30 y las 15:00 horas, al doblar la barra de Aguiño en la zona conocida como Paso del Carreiro, el oleaje volcó la embarcación, levantando la proa, que cayó sobre los tripulantes. En el vuelco se soltó el ancla, que quedó fondeada en el lugar.

El rescate

A las 15:30 horas, familiares de los tripulantes comenzaron a llamarles por teléfono, al no haber recibido la llamada habitual confirmando el regreso a puerto. Pasadas dos horas, tras comprobar que los teléfonos móviles de los tripulantes estaban fuera de cobertura y que el remolque de la embarcación seguía en el muelle, a las 17:50 horas dieron aviso al teléfono de emergencias 112 sobre el posible accidente de la embarcación.

A las 18:00 horas SASEMAR alertó a las embarcaciones de la zona y desplegó un dispositivo de salvamento en el que participaron las embarcaciones de salvamento SALVAMAR SARGADELOS y SALVAMAR REGULUS, el helicóptero de salvamento H/S PESCA UNO de la Xunta de Galicia, la embarcación GCM019 CABALEIRO de la Guardia Civil y otras embarcaciones pesqueras de la zona para la búsqueda de la embarcación CUNCHIÑAS.



A las 18:50 horas el H/S PESCA UNO confirmó el rescate de una persona con vida y extenuada, en la posición 42° 30,74' N, 009° 0,40' W, que resultó ser uno de los tripulantes del CUNCHIÑAS.

A las 19:20 horas el H/S PESCA UNO trasladó a tierra el cuerpo del propietario de la embarcación, cuyo cadáver se encontró en la zona del accidente.

A las 19:24 horas la embarcación de la Cofradía de Pescadores de Aguiño dio remolque a la embarcación volcada.

A las 19:40 horas la embarcación neumática GCM019 CABALEIRO de la Guardia Civil abarló la embarcación accidentada a la embarcación de salvamento SALVAMAR SARGADELOS.

A las 20:20 horas la embarcación de salvamento SALVAMAR SARGADELOS atracó en el puerto de Aguiño con la embarcación de recreo CUNCHIÑAS al costado.

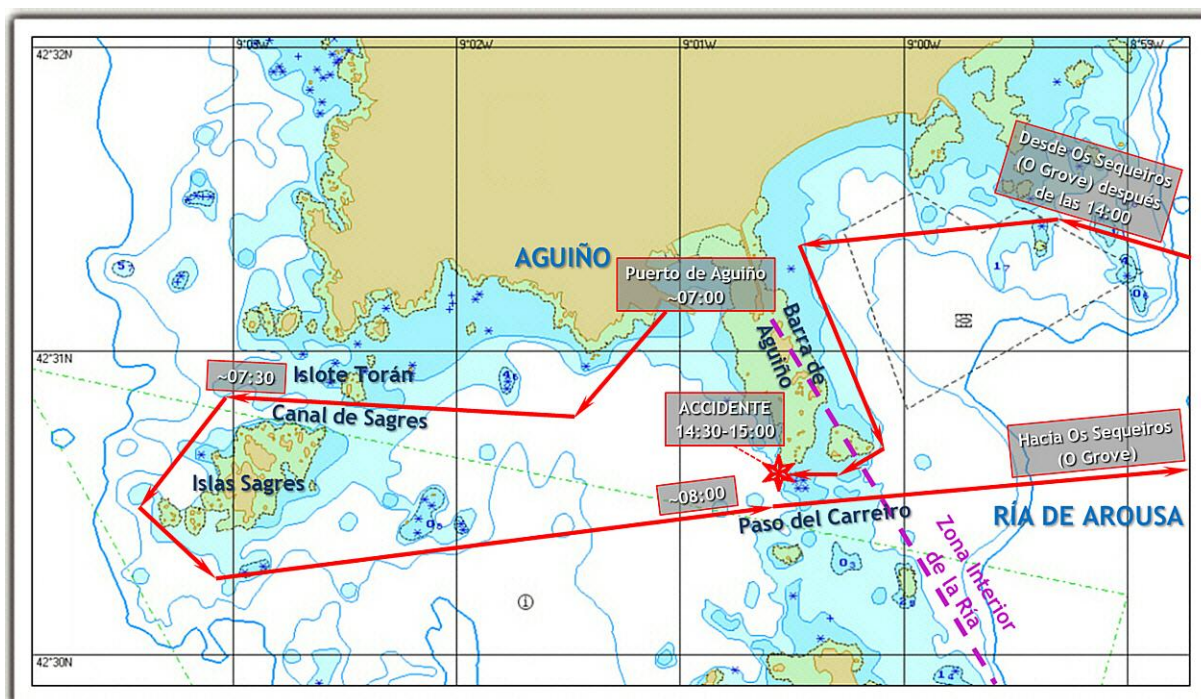


Figura 2. Ruta seguida el día del accidente según declaraciones de los testigos

Día 28 de octubre de 2009

A las 11:01 horas, miembros del Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS) de la Guardia Civil localizaron el cuerpo del tercer tripulante, que estaba desaparecido.

* * *



INFORMACIÓN FACTUAL

La embarcación

La embarcación de recreo a motor CUNCHIÑAS, que anteriormente se había llamado SUNSET, fue construida en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) en el año 2004 en el astillero RIO IBÉRICA S.A. de Gerona.

Disponía de permiso para navegación en aguas costeras protegidas, puertos, radas, rías y bahías abrigadas. Estaba clasificada en la clase III/Q/4, de embarcaciones de recreo y deportivas a motor.



Figura 3. Embarcación de recreo CUNCHIÑAS

En el momento del accidente todos los certificados de la embarcación estaban en vigor.

Tabla 1. Características principales de la embarcación

Nombre de la embarcación	CUNCHIÑAS
País de bandera	España
Tipo	Embarcación de recreo a motor
Lugar de construcción	Girona
País de construcción	España
Año de construcción	2004
Astillero	RIO IBÉRICA S.A.
Modelo	RIO 450 SOL
Número de serie del casco	ES-RIO4L524A404
Matrícula	7ª-VILL-3-78-04
Clase	III/Q/4
Material del casco	PRFV
Eslora total	4,41 m
Manga de trazado	1,75 m
Puntal de trazado	0,86 m
Desplazamiento	0,818 t
Carga máxima	0,463 t
Nº máximo de personas a bordo	4
Tonelaje de registro bruto	1,50 TRB
Propulsión	Motor fueraborda
Potencia del motor instalado	56 kW

El propietario

La embarcación era propiedad del patrón, que falleció en el accidente. Había adquirido la embarcación a su anterior propietario el 5 de febrero de 2008.

La tripulación

En el momento del accidente había tres personas embarcadas. En el accidente de la embarcación fallecieron su propietario y patrón, y otro de sus tripulantes. Los dos fallecidos estaban en disposi-



ción de una tarjeta de autorización federativa de la Federación Galega de Motonáutica, en vigor en la fecha del accidente, que les habilitaba “para el gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 6 metros de eslora y una potencia máxima de motor adecuada a las mismas y en todo caso, inferior a 40 kW, válidas para navegación realizada en período diurno en zonas delimitadas por la capitania marítima correspondiente”, según el artículo 10 de la orden FOM/3200/2007 de 26 de Octubre, por la que se regulan las condiciones para el gobierno de embarcaciones de recreo.

Condiciones meteorológicas y marítimas

De acuerdo con un informe elaborado por la AEMET, las condiciones meteorológicas y marítimas en las proximidades de Aguiño el 27 de octubre de 2009 entre las 08:00 y las 20:00 horas fueron las siguientes:

- Viento: Los vientos, de componente S, soplaron en todo momento con intensidad débil, alcanzando valores máximos de 10 a 12 nudos (fuerza 3 a 4 en la escala de Beaufort) entre las 15:00 y las 16:00 horas.
- Estado de la mar: En el exterior de la ría había mar de fondo del W y alturas significativas de oleaje superiores a 3 m, con valores mayores de 3,5 m alrededor de las 14:00 horas.
- Visibilidad: Entre las 08:00 y las 14:00 horas, la presencia de brumas y de nubes bajas ocasionó restricciones poco severas en la visibilidad horizontal (entre 2 y 6 km), aunque eventualmente pudo llegar a descender a valores inferiores a 500 m.
- Nubosidad: Nubosidad preferentemente media y alta, con algunas nubes bajas durante la mañana.

* * *



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Del análisis de los datos disponibles se concluye que el vuelco de la embarcación se produjo a causa del encuentro con una ola incidente por la proa.

Para determinar las causas técnicas del accidente se analizará a continuación los siguientes puntos:

- La titulación de la tripulación.
- Las limitaciones a la navegación de la embarcación.
- La influencia de la morfología del fondo marino y de la condición de la marea.
- La influencia de la ruta seguida.
- El uso de los chalecos salvavidas.
- La alerta sobre el accidente.

Titulación de la tripulación

En el momento del accidente los tripulantes de la embarcación regresaban de practicar la pesca deportiva. Dos de los tripulantes estaban en disposición de una tarjeta de autorización federativa de la Federación Galega de Motonáutica, en vigor en la fecha del accidente, que les habilitaba “para el gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 6 m de eslora y una potencia máxima de motor adecuada a las mismas y en todo caso, inferior a 40 kW, válidas para navegación realizada en período diurno en zonas delimitadas por la capitania marítima correspondiente”.

La embarcación CUNCHIÑAS tenía una eslora de 4,41 m, inferior a los 6 m que permitía la titulación de los tripulantes, pero su potencia, de 56 kW, excedía aquella para la que estaban habilitados.

Limitaciones a la navegación de la embarcación

Las condiciones de navegación de la embarcación CUNCHIÑAS estaban limitadas por:

- Su certificado de navegabilidad.

En el “*Certificado de navegabilidad e inventario del equipo para embarcaciones de recreo de eslora menor de 24 m*” de la embarcación, expedido el 15 de julio de 2004 sin caducidad, cuando ésta se llamaba SUNSET, se especifica que su categoría de diseño es “C: Aguas Costeras” y que su zona de navegación es “7. Navegación en aguas costeras protegidas, puertos, radas, rías, bahías abrigadas y aguas protegidas en general”.

En la Orden FOM/1144/2003 de 28 de abril por la que se regulan los equipos de seguridad, salvamento, contra incendios, navegación y prevención de vertidos por aguas sucias, que deben llevar a bordo las embarcaciones de recreo, modificada por la orden FOM/1076/2006 de 29 de marzo, se establece en su artículo 4, que pertenecen a la categoría de diseño “C: Aguas Costeras”, de aplicación para la zona de navegación “7. Navegación en aguas costeras protegidas, puertos, radas, rías, bahías abrigadas y aguas protegidas en general” las “embarcaciones diseñadas para viajes en aguas costeras, grandes bahías, y grandes estuarios, lagos y ríos, en los que pueden encontrarse vientos de hasta fuerza 6 y olas de altura significativa de hasta 2 metros”.

En el momento del accidente había alturas significativas de oleaje en la entrada de la ría superiores a 3 m, con valores máximos que llegaron a superar los 3,5 m, que excedían aquellos para los que estaba autorizada la embarcación, de acuerdo con la normativa anterior. Sin embargo no se puede confirmar que en la zona del accidente hubiese olas superiores a las autorizadas.



- El edicto publicado en el Boletín Oficial de Pontevedra de fecha 30 de julio de 2002 por el Capitán Marítimo de Vilagarcía de Arousa referido a embarcaciones de recreo y sus limitaciones.

En él se especifica que:

- “4.2. Los patrones que posean una autorización expedida por una Federación Náutico-Deportiva sólo podrán realizar navegaciones hasta 3 millas en cualquier dirección de un abrigo o playa accesible, en horas diurnas y con una visibilidad superior a las dos millas.”

Como se puede apreciar en la figura 2, la embarcación cumplió con este apartado durante su navegación el día del accidente. Para mayor claridad de la figura, se han suprimido las trayectorias seguidas en el interior de la Ría.

- La zona delimitada por la Capitanía Marítima de Vilagarcía de Arousa para realizar pesca local. Definida como “la zona interior de la Ría de Arousa, o fuera de la misma siempre que navegue a menos de una milla de la costa, dentro de los límites geográficos de la Provincia Marítima de Vilagarcía de Arousa”

Como se puede apreciar en la figura 2, en la que se ha marcado en color morado el límite de la zona interior de la Ría de Arousa, la embarcación navegó en todo momento en el día del accidente en la zona delimitada por la Capitanía Marítima de Vilagarcía de Arousa para realizar pesca local.

La tripulación, de acuerdo con las declaraciones, tuvo que rodear la isla de Sagres para adentrarse en la Ría de Arousa debido a las malas condiciones de la mar, de las que eran conscientes. Una vez al abrigo de la Ría de Arousa, donde estuvieron pescando durante toda la mañana, las condiciones para la navegación mejoraron, volviendo a encontrar mala mar a su regreso al puerto de Aguiño.

Influencia de la morfología del fondo marino y de la condición de la marea

La variación de la altura de las olas se ve afectada por las siguientes circunstancias, que además pueden generar olas rompientes:

- La morfología del fondo marino.
La altura y el peralte de la mar de fondo aumenta en aguas poco profundas, específicamente en zonas en las que la profundidad decrece rápidamente, como es el caso de playas o barras.
- La condición de la marea.
La altura de las olas aumenta cuando hay mareas vaciantes, especialmente si éstas van en sentido contrario a la dirección de las olas. El efecto es mayor cuando los flujos de marea atraviesan zonas que pueden hacer variar la velocidad local del flujo de agua, tales como barras o estrechos



El accidente de la embarcación CUNCHIÑAS se produjo en las cercanías de la barra de Aguiño, en la zona conocida como Paso del Carreiro, donde el perfil del fondo marino que se encontraba el mar procedente del W variaba rápidamente su profundidad. La pleamar en la zona se había producido alrededor de las 11:00 horas y la bajamar estaba prevista entre las 17:00 y las 18:00, por lo cual la marea era vaciante en el momento del accidente. Estas circunstancias aumentaban la altura de las olas en la zona del accidente.

La experiencia en la navegación, una actitud prudente frente a condiciones meteorológicas y marítimas adversas así como una maniobra adecuada, permiten la navegación evitando el vuelco de una embarcación, incluso en condiciones relativamente complicadas. Sin embargo el riesgo de vuelco en embarcaciones de pequeña eslora aumenta cuando se presentan olas altas con perfiles peraltados, próximos a las condiciones de rompiente. El cálculo de las condiciones exactas de altura y rompiente de las olas en la zona del accidente es complejo, pero el aumento local de la altura y peralte de las olas producido por los efectos mencionados, es coherente con las condiciones descritas para el vuelco de la embarcación.

Influencia de la ruta seguida

A las condiciones adversas de la mar expuestas anteriormente se añadieron unos rumbos desafortunados e inadecuados para las condiciones de mar y viento que se daban en ese momento.

Como se puede apreciar en la figura 2, momentos antes de doblar la barra de Aguiño la embarcación navegaba con rumbo SSE con viento del S y la barra le prestaba abrigo frente al mar de fondo del W. Al llegar al extremo de la barra y perder el abrigo de ésta, el efecto del mar de través por estribor, produjo un aumento del balance. En esas condiciones, con un fuerte balance y rociones de mar por proa producidos por el viento del S, la navegación se hizo penosa para la embarcación forzando que enseguida cayeran 90° a estribor, atravesando el paso del Carreiro por una zona próxima a tierra en la que el oleaje aumentaba localmente, con olas rompientes y recibiendo el oleaje por la proa. Aunque hubieran mantenido un rumbo de capa con la mar abierta una cuarta de la proa, las condiciones de navegación hubiesen sido extremadamente peligrosas para una embarcación de esas características.

Uso de los chalecos salvavidas

Ninguno de los tres tripulantes llevaba puesto el chaleco salvavidas en el momento del accidente.

Este hecho se repite en muchos accidentes marítimos y la experiencia demuestra que esta conducta depende de:

- Factores sociales.

Existe la tendencia de no llevar puesto el equipo de seguridad que las demás personas que desarrollan la misma actividad no llevan.

- Factores educativos relacionados con la percepción del riesgo.

La percepción del riesgo que se tenga y los perjuicios que se piensa que se pueden derivar influyen en el nivel de protección que se adopta. Además, se tiende a sobrestimar la propia capacidad de resistencia a flote y con bajas temperaturas. En la percepción del riesgo influye de forma fundamental la formación y la experiencia adquirida.

Uno de los principales cometidos del chaleco salvavidas es que cuando el naufrago está agotado, herido ó inconsciente, permite girar y mantener la cabeza de forma que la cara quede fuera del agua.

Según declaraciones del tripulante superviviente:



- El ancla de proa quedó fondeada después del accidente, permaneciendo la embarcación y sus dos compañeros en la zona del accidente.
- Es posible que alguno de sus compañeros se hubiese golpeado con el ancla o la embarcación, quedando inconsciente.
- En el momento en que fue rescatado estaba extenuado, tras haber permanecido más de tres horas en el agua.

En las condiciones relatadas, no hacer uso de los chalecos salvavidas fue crítico para la supervivencia de los accidentados.

Alerta sobre el accidente

En este accidente los equipos de rescate tuvieron conocimiento del suceso como consecuencia de las llamadas de familiares que no podían localizar a los tripulantes.

Estas embarcaciones de recreo, por sus características, no cuentan con equipos que permitan alertar automáticamente de los accidentes cuando ocurren, por ello es especialmente importante informar a terceros sobre los planes de viaje antes de salir a la mar en una embarcación de recreo, de forma que se pueda obrar en consecuencia en caso de un posible accidente.

Una alerta rápida en caso de accidente aumenta la probabilidad de supervivencia.

* * *



RECOMENDACIONES

Como consecuencia del estudio del accidente de la embarcación CUNCHIÑAS, 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 incluya en la documentación de las embarcaciones de recreo algunos campos adicionales en los que se indiquen de forma explícita sus limitaciones operacionales, además de la zona de navegación, incluyendo los valores máximos permitidos de fuerza del viento y de altura significativa del oleaje.
2. Que incluya entre la documentación obligatoria de las embarcaciones de recreo una guía de estabilidad y operación que permita consultar los requerimientos mínimos de estabilidad, las condiciones de maniobra e incluya listas de repaso de los puntos que se deben verificar antes de salir a navegar.

A las Federaciones Náutico-Deportivas que emiten licencias federativas:

3. Que lleven a cabo regularmente campañas de concienciación sobre la utilización de los chalecos salvavidas, en las que queden de manifiesto las ventajas de su uso haciendo hincapié en las condiciones en que se han de utilizar, indicando que el patrón debe de facilitar una adecuada instrucción y práctica a la tripulación y/o pasaje embarcado respecto al uso de estos chalecos.
4. Que elaboren y distribuyan para llevar a bordo guías de seguridad que contengan de forma gráfica la normativa de seguridad en vigor para las diferentes embarcaciones.

* * *