



Informe técnico S-41/2012

Pérdida del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, a 23 millas al suroeste de Cádiz, el día 12 de marzo de 2012

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 hechos se ha elaborado a partir de las declaraciones de los testigos y de otros documentos. Las horas referidas a lo largo del informe son UTC, a no ser que en el texto se indique otra referencia horaria. Las sondas se dan en brazas, debido a que los patrones utilizan habitualmente estas unidades.



Figura 1. Localización del accidente

Relato de los hechos según declaraciones de los tripulantes

El lunes, día 12 de marzo de 2012, el buque de pesca (B/P) ANDALUCÍA SEGUNDO salió de El Puerto de Santa María (Cádiz) entre las 02:00 y las 03:00 horas.

A bordo iban tres tripulantes: un patrón - mecánico simultáneo, un segundo patrón y un marinero. Quien daba las órdenes de pesca era el segundo patrón.

Una vez llegados a la zona de pesca, el segundo patrón ordenó calar el arte aproximadamente a las 05:30 horas, iniciando el arrastre hacia levante - sur¹. Aproximadamente al cabo de una hora dieron media vuelta, continuando el arrastre ha-

cia poniente.

Tras largar el aparejo, el patrón y el marinero fueron a descansar quedando de guardia en el puente el segundo patrón.

Alrededor de las 08:00 horas, el segundo patrón notó que el motor principal se paraba. Los controles del motor en el puente indicaban que la temperatura del motor era muy alta. Las alarmas de alto nivel de agua en sentinas de la cámara de máquinas no funcionaron. Según las declaraciones del segundo patrón, "no funcionaban habitualmente"².

El segundo patrón bajó a la cámara de máquinas y vio que estaba inundada, con el agua llegando a las planchas del piso, por lo que subió, llamó a la tripulación y efectuó una llamada de socorro por el canal 16 de VHF. Al parecer, esta llamada fue escuchada solamente por el B/P RUMBO AL MAR, que se encontraba faenando en la zona, y no fue recibida por ninguna estación costera de radio.

Siendo preguntado por esta llamada el patrón del B/P RUMBO AL MAR declaró que, entre las 08:15 y las 08:30 h, escuchó en el "canal de socorro de Cádiz Radio"³ una llamada del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, comunicándole que tenía una vía de agua y que iban a abandonar el barco. El B/P RUMBO AL MAR contestó a la llamada y puso rumbo y máxima velocidad para auxiliar al B/P ANDALUCÍA SEGUNDO.

¹ Los pescadores del Golfo de Cádiz utilizan el término "levante" para describir aquellos rumbos que siguen la dirección de los vientos predominantes de levante, siguiendo el contorno de la costa. Ello puede suponer direcciones que van desde el 060° hasta el 120°. Atendiendo a la configuración de la costa y del fondo se ha interpretado el término "levante" de forma razonable dentro de la ambigüedad que representa este término.

² Según el Certificado de Navegabilidad, el buque fue inspeccionado a flote el 13/04/2011, siendo su último reconocimiento en seco el 23/10/2009 y siendo reconocido el eje de cola el 28/06/2006.

³ El canal 16 de VHF es el canal internacional de socorro para todas las estaciones de radio en esta banda.



Según el patrón del B/P RUMBO AL MAR, desde ese momento tardaron en llegar entre 40 y 45 minutos a la posición donde se encontraba el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO.

En ningún momento se disparó la radiobaliza, ni ninguna estación costera recibió una alerta por el equipo de llamada selectiva digital (LSD).

A las 09:39 horas, el B/P RUMBO AL MAR efectuó una llamada a Cádiz Radio, comunicando que el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO había naufragado, que había recogido a la tripulación ilesa y que se dirigían a El Puerto de Santa María, no necesitaban ayuda de SASEMAR y tampoco la iban a necesitar a la llegada.

El B/P RUMBO AL MAR llegó a El Puerto de Santa María en torno a las 13:10 horas, atracando a la llegada.

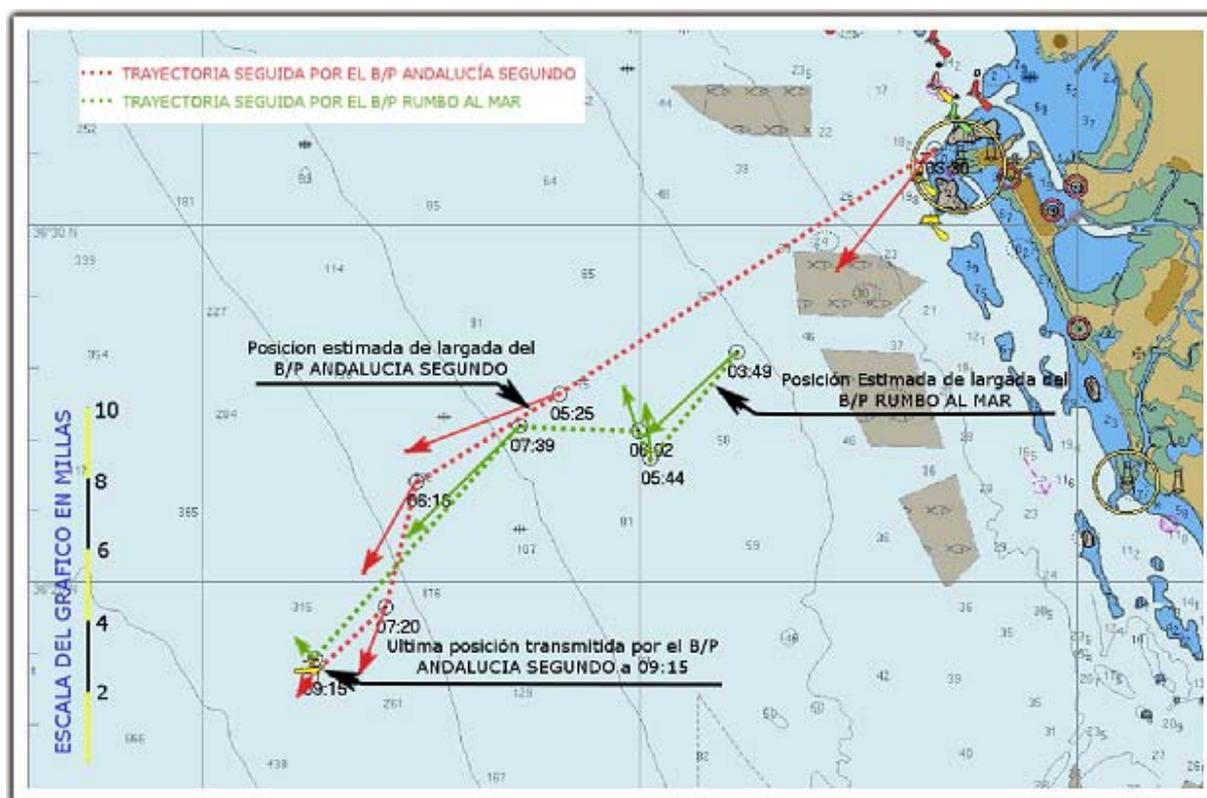


Figura 2. Rutas seguidas por los buques B/P ANDALUCÍA SEGUNDO y B/P RUMBO AL MAR.

Relato de los hechos conocidos a través de fuentes objetivas

Las situaciones que se mencionan en el texto de este apartado se han obtenido de la caja azul⁴ de los buques y se han representado en la Figura 2. La dirección y longitud de los vectores indican, a escala, los rumbos y velocidades instantáneas de los buques en cada posición. Las trayectorias mar-

⁴ Caja azul: Sistema electrónico que transmite automáticamente vía satélite los datos (identificación, rumbo, posición geográfica, velocidad, etc.) de los buques pesqueros de más de 15 m de eslora a una estación de base terrestre, la cual los manda a su vez al Centro de Seguimiento de las actividades Pesqueras (CSP) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



cadadas en el gráfico por líneas de puntos indican las derrotas directas, o de mínima distancia, entre cada par de posiciones consecutivas obtenidas de la caja azul.

Durante la semana previa al hundimiento, el buque había permanecido atracado en El Puerto de Santa María.

A las 03:30 horas del día 12 de marzo de 2012 el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO se encontraba al norte de la boya cardinal de los bajos de San Sebastián, navegando al SW con una velocidad de 9 nudos.

A las 05:25 horas el buque se encontraba en posición $36^{\circ} 25,3' N$ y $006^{\circ} 32,8' W$, con una sonda según la carta (Sc) entre 40 y 50 brazas.

A las 06:16 horas, en posición $36^{\circ} 22,8' N$ y $006^{\circ} 37,6' W$, se pulsó el botón de "inicio pesca" de la caja azul, a 19 millas del punto más cercano de la costa.

Entre las 06:16 y las 07:20 horas el buque navegó a un rumbo medio de 193° con una velocidad de 3,4 nudos, pasando de una profundidad de 80 brazas (a las 06:16 horas) a, aproximadamente, 120 brazas (a las 07:20 horas).

A las 09:15 horas, la caja azul del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO transmitió su última posición en $36^{\circ} 17,5' N$ y $006^{\circ} 41,2' W$. Sc = 165 brazas (300 m). En este momento el barco se movía al rumbo 212° con una velocidad de 1 nudo.

Según un informe emitido por el Centro de Operación de Emergencias Marítimas (COPEM) de Abertis Telecom, responsable de las comunicaciones marítimas en España, no existe constancia de tráfico de radiocomunicaciones ese día producido por el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, ni por el B/P RUMBO AL MAR hasta las 09:39 horas.

A las 09:39 horas, el B/P RUMBO AL MAR efectuó una llamada a Cádiz Radio, comunicando que el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO había naufragado, que había recogido a la tripulación ilesa y que se dirigían a El Puerto de Santa María, no necesitaban ayuda de SASEMAR y tampoco la iban a necesitar a la llegada. Las grabaciones disponibles determinan que esta transmisión se recibió de forma fuerte y clara, sin indicio alguno de debilidad en la transmisión o interferencias.

A las 09:58 horas, SASEMAR movilizó a la Embarcación de Salvamento (E/S) SALVAMAR SUHAIL que llegó a la zona del hundimiento a las 11:20 horas. No divisaron restos del naufragio. También se movilizó al Helicóptero de Salvamento (H/S) HELIMER 206.

A las 12:44 horas, el H/S HELIMER 206, divisó una mancha de gas-oil de 70 m x 30 m de película muy fina en la zona y procedió a batirla.

A las 13:32 horas la E/S SALVAMAR SUHAIL recogió cuatro cajas de plástico y unas canastillas, como restos del naufragio que habían sido divisadas por el H/S HELIMER 206 en una posición alejada unas 3 millas de la última posición transmitida por el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO.

* * *



DATOS OBJETIVOS

Datos del buque



Figura 3. B/P ANDALUCÍA SEGUNDO

Tabla 1. Características principales del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO

Nombre del buque	ANDALUCÍA SEGUNDO
Matrícula	CA-2-2-01
Bandera	España
Nº de Identificación	238739
Año de construcción	2002
Clase	R3
Código en la flota pesquera de la U.E.	25273
Material del casco	P.R.F.V.
Eslora total	16,8 m
Eslora entre perpendiculares	12,96 m
Manga de trazado	4,93 m
Puntal de trazado	2,43 m
Arqueo bruto (GT)	28,66
Tonelaje de registro bruto	27,39 TRB
Potencia propulsora	130 CV

El buque estaba dotado de dos bombas para baldeo, contra incendios y achique de sentinas. No disponía de sistemas de arranque automático y remoto de las bombas de achique, que debían ser arrancadas y alineadas manualmente desde la cámara de máquinas.

El propietario

El buque era propiedad de la sociedad limitada "LÓPEZ BALBUENA, S.L." sita en la localidad de El Puerto de Santa María (Cádiz).

Esta sociedad fue propietaria del B/P ANDALUCÍA, que causó baja por hundimiento en el Registro Marítimo Español el 21/05/2002.

Durante las declaraciones efectuadas ante la Autoridad Marítima, el patrón manifestó que su padre, enrolado como segundo patrón, era el armador del buque.

La tripulación. Dotación mínima de seguridad.

En el momento del accidente había tres tripulantes a bordo:

- Patrón - mecánico simultáneo, e hijo del armador.
- Segundo patrón, armador.
- Marinero.

Los tres tripulantes contaban con las titulaciones y certificados de especialidad marítima necesarios para el desempeño de sus funciones.



El día 5 de marzo, 7 días antes del accidente, el patrón al mando fue despedido por no superar el periodo de pruebas y se dio de alta a un nuevo patrón, hijo del armador. También fueron dados de baja dos marineros durante los días precedentes, uno de ellos por su voluntad y el otro por despido, por lo que la dotación pasó de estar compuesta por cinco tripulantes a tres.

Mediante resolución del capitán marítimo de Cádiz de fecha 09 de julio de 2009, le fue emitido al buque, un certificado de dotación mínima de seguridad. El día del accidente el buque cumplía con dicha resolución.

Información relativa al accidente marítimo

- Tipo de accidente o incidente marítimo: Pérdida.
- Fecha y hora, 12 marzo de 2012. Hora indeterminada, aunque la última posición transmitida por la caja azul lo fue a las 09:15 horas.
- Situación y localización del accidente marítimo: última posición emitida por la caja azul 36° 17,5' N y 006° 41,2' W, a 23,4 millas al 232° del Castillo de San Sebastián, Cádiz.
- Los tripulantes fueron rescatados ilesos, por el B/P RUMBO AL MAR.
- Los tripulantes abandonaron el buque portando la radiobaliza sin activar y un equipo VHF portátil.

Condiciones meteorológicas y marítimas

En la zona del hundimiento el viento era del ENE con velocidad 13 nudos (Fuerza 4 en la escala Beaufort), buena visibilidad, marejada y mar de fondo del W con altura significativa de ola de 1,2 m.

Zona de navegación y pesca del buque

El B/P ANDALUCÍA SEGUNDO disponía de una licencia de pesca que le autorizaba a faenar en el Caladero Nacional del Golfo de Cádiz, a una distancia de la costa no inferior a 6 millas.

Este tipo de buques faena habitualmente de lunes a viernes con salida de puerto a las 03:00 horas y regreso a las 21:00 horas (horas locales), descansando los sábados, domingos y festivos, en cumplimiento de la normativa vigente de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Según el Certificado de Conformidad emitido por la Dirección General de la Marina Mercante el buque estaba autorizado a navegar hasta las 10 millas de la costa.

Por lo tanto, ambos condicionantes obligaban a que este buque solo pudiera faenar en la franja comprendida entre las 6 y las 10 millas de la costa (véase la Figura 4, donde se ha sombreado la zona autorizada para navegar y pescar al B/P ANDALUCÍA SEGUNDO). En el momento del accidente el buque se encontraba aproximadamente a 23 millas del punto más cercano de la costa, fuera de su área regulada de navegación y pesca.

Revisando de forma aleatoria los registros de la caja azul del pesquero de semanas anteriores, se ha comprobado que el buque navegaba normalmente fuera de la zona autorizada, más allá de 10 millas de la costa.

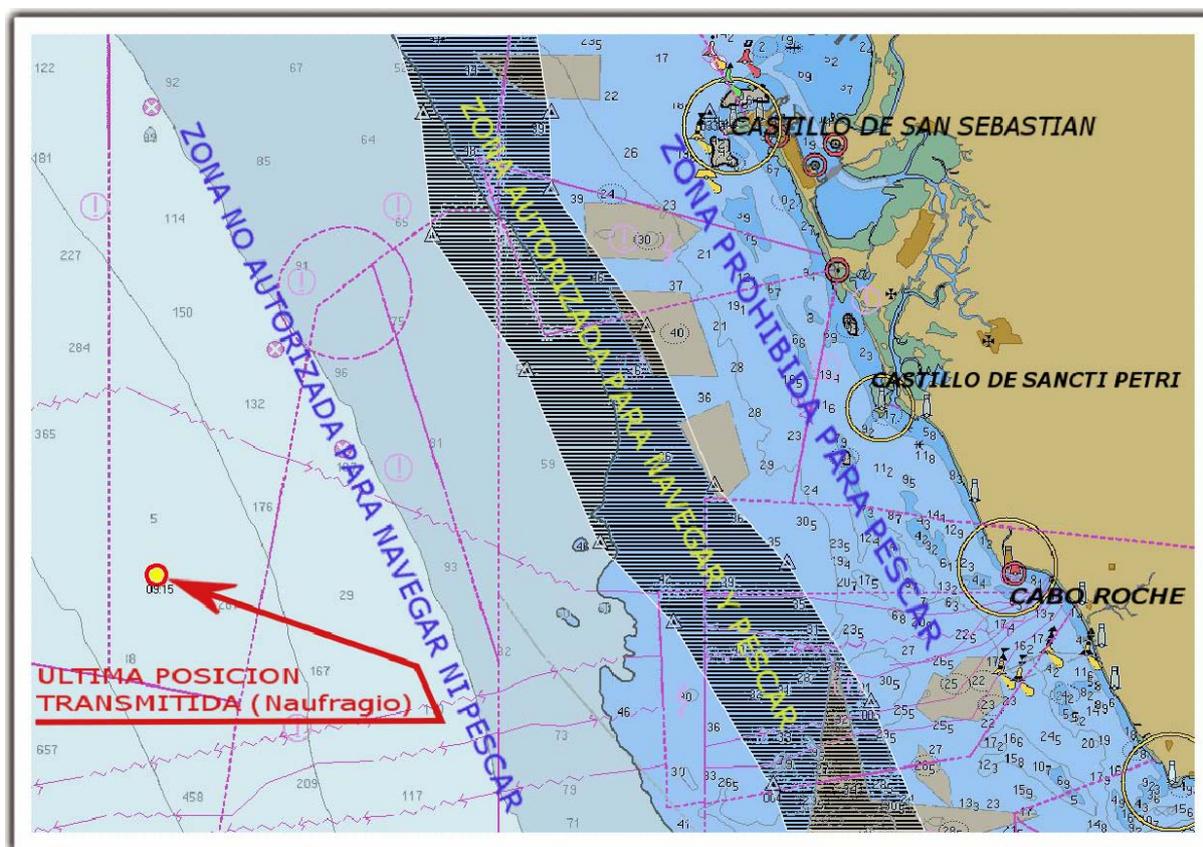


Figura 4. Zonas en las que el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO estaba autorizado para navegar y pescar, y posición estimada del naufragio. Sondas en metros.

Detalles de la investigación

Un investigador de la CIAIM se entrevistó con el segundo patrón del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO y con el patrón del B/P RUMBO AL MAR en la madrugada entre el 18 y el 19 de abril de 2012.

El 17 de septiembre de 2012, un investigador de la CIAIM se desplazó a la zona del hundimiento a fin de verificar el alcance de las comunicaciones de las estaciones costeras de radiotelefonía y presenciar los trabajos de la compañía de seguros del buque relativos al uso de un ROV (*Remotely Operated Vehicle*) para localizar e inspeccionar el pecio. Los trabajos de búsqueda del pecio resultaron infructuosos.

Se han solicitado y contado con los informes de las entidades que se citan a continuación:

- Informe General de Emergencia, emitido por SASEMAR.
- Copia del expediente sobre el hundimiento emitido por la Capitanía Marítima de Cádiz, conteniendo las declaraciones efectuadas por los tripulantes ante la Autoridad Marítima.
- Informe emitido por el Centro de Operación de Emergencias Marítimas (COPEM) de Abertis Telecom.
- Listado de posiciones de los pesqueros ANDALUCÍA SEGUNDO y RUMBO AL MAR recibidas del CSP.



Se ha contado asimismo con la colaboración de la Agencia pública de Puertos de Andalucía, autoridades marítimas y de pesca, compañía de seguros del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO y la Asociación de Armadores de El Puerto de Santa María.

Intervención de las autoridades en tierra y reacción de los servicios de emergencia

A las 09:39 horas del día 12 de marzo, SASEMAR recibió una llamada del B/P RUMBO AL MAR informando del accidente, y movilizó la embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR SUHAIL y el H/S HELIMER 206.

A las 11:20 horas, la E/S SALVAMAR SUHAIL se encontró en el lugar del accidente. A las 11:53 horas informó de que no divisó ningún resto a flote. Entonces, se movilizó al H/S HELIMER 206 para rastrear la zona.

SASEMAR notificó del accidente a la Capitanía Marítima, cuyos responsables se personaron en el muelle de El Puerto de Santa María interesándose por las circunstancias del hundimiento.

A las 12:44 horas el H/S HELIMER 206 informó del avistamiento de una mancha de gas-oil de 70x30 m, con película muy fina, procediendo a su dispersión.

A las 13:10 horas, el H/S HELIMER 206 divisó algunas cajas de corcho blanco y azul en la posición 36° 14,7' N 006° 41,7' W, a 2,8 millas al 186° de la última posición transmitida por la caja azul del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO.

La E/S SALVAMAR SUHAIL recogió estos restos en torno a las 13:32 horas.

* * *



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Tras el análisis de las declaraciones y de las pruebas documentales y periciales practicadas con ocasión de la elaboración de este informe, se han encontrado indicios de suficiente entidad que vienen a contradecir la versión que de lo sucedido han dado los tripulantes de los buques B/P ANDALUCÍA SEGUNDO y B/P RUMBO AL MAR, algunos de los cuales se detallan a continuación.

La Tripulación

En los días precedentes al accidente se habían producido cambios en la tripulación, viéndose reducida de cinco a tres personas. Si bien el barco cumplía con la resolución de tripulación mínima de seguridad, tres personas no es el número idóneo para realizar las maniobras de las faenas de pesca de la modalidad de arrastre. Es necesario que haya una persona en el puente de mando atendiendo a los controles del buque y de la maquinilla y es conveniente que haya dos personas en cada una de las puertas. Así pues lo ideal sería una tripulación de no menos de cinco personas.

Faenas de pesca del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO

En la Figura 5 se han representado los movimientos realizados por el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO según las manifestaciones de su segundo patrón y armador. Las posiciones verdaderas del buque, obtenidas de los registros de la caja azul instalada en el buque, se han representado con un círculo.

Las posiciones basadas en las declaraciones del segundo patrón se representan con un triángulo.

A las 05:25 horas del día 12 de marzo, el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO navegaba al rumbo verdadero (Rv) 248° con una velocidad de 9,0 nudos, en fondos de Sc de 40 a 50 brazas. Su patrón declaró haber calado el arte a las 05:30 horas con 1000 metros de cable, iniciando el arrastre hacia "levante, hacia el SE, hacia el S..." durante aproximadamente 1 hora, y volver hacia poniente durante otra hora, completando así aproximadamente, el tiempo transcurrido hasta las 08:00 horas (media hora de arriado del arte al que se sumaría una hora de arrastre hacia levante y otra hacia poniente).

Considerando que el buque inició la maniobra de largado del arte a las 05:30 horas, y que la duración de la maniobra hubiera sido de aproximadamente 30 minutos, el buque se encontraría a las 06:30 horas en una posición cercana a la que se indica en la Figura 5 siguiendo la derrota de color rojo.

No obstante, se dispone de la posición real que ocupaba el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO a las 06:16 horas, correspondiente a la pulsación del botón de "inicio pesca". Dicha posición está muy alejada de la derrota que supuestamente siguió el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, y hacia poniente. Por tanto, el buque no pudo haber largado ni arrastrado hacia levante, como indicó el segundo patrón.

La distancia que separa las posiciones entre las 05:25 y las 06:16 horas (dos momentos de los que se dispone de posiciones verdaderas) es de 4,6 millas. Recorrer esta distancia en línea recta supone desarrollar una velocidad media de 5,5 nudos. Cualquier rumbo que se apartara del seguimiento de esta derrota supondría un aumento de la distancia recorrida y, por tanto, de la velocidad a desarrollar para llegar a las 06:16 horas a la posición registrada por la caja azul para esa hora.

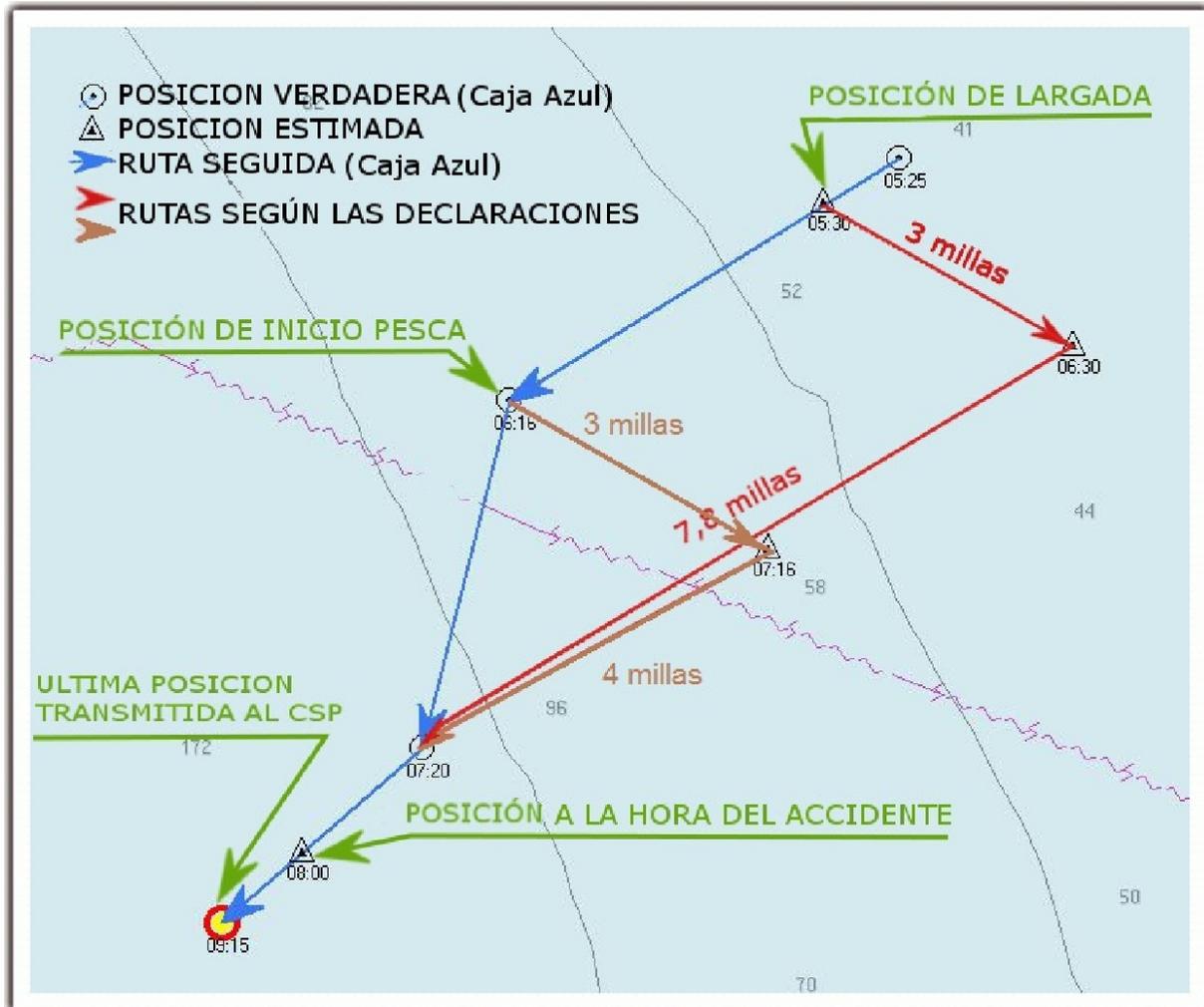


Figura 5. Esquema comparativo de trayectorias del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO según las posiciones transmitidas y las declaraciones del segundo patrón y armador.

Cualquier movimiento del buque en la dirección levante-poniente apuntada en las declaraciones, supondría un aumento de la velocidad incompatible con las faenas de arrastre, que en un buque de este tipo está en el entorno de 3 nudos.

Aun asumiendo que el buque hubiera iniciado el lance de pesca hacia levante a las 6:16 horas en la situación de "inicio pesca", la navegación en arrastre le hubiera llevado a ocupar una posición a las 7:16 horas (una hora después) alejada unas 4 millas de la posición en la que se encontraba a las 7:20 horas, registrada por la caja azul, por lo que habría tenido que recorrer dichas 4 millas en 4 minutos, lo cual es del todo irrealizable.

De todo ello se concluye que el buque no podría haber ocupado la posición que tenía a las 07:20 horas, ni atendiendo a su rumbo ni a su velocidad, si hubiera realizado el arrastre que declaró el segundo patrón, (una hora hacia levante y una hora hacia poniente), bien a partir de las 05:30 horas (hora de largada según declaraciones), o a partir de las 06:16 horas (hora en que la tripulación pulsó "inicio de pesca").



Idoneidad del arte de pesca supuestamente utilizado en esa zona.

La longitud del cable largado se basa en la experiencia del patrón, de acuerdo con la profundidad, las especies objetivo y la naturaleza del fondo, y no responde a una fórmula exacta. No obstante, se puede afirmar que largar 1000 m de cable en 50-80 brazas de profundidad es excesivo.

Si el buque hubiera arrastrado hacia levante, habría navegado hacia una zona de menor profundidad. El ángulo formado por la catenaria del cable con el fondo sería tan pequeño que las puertas hubieran embarrado en el mínimo saliente del fondo o al seguir un recorrido con pendiente ascendente.

A este respecto hay que hacer notar que la potencia registrada del buque era de 130 CV, del todo incompatible con arrastrar un arte de las dimensiones manifestadas, por lo que se advierte que la cifra de potencia propulsora expresada en el Certificado de Conformidad expedido al buque, puede no corresponderse con la realidad.

El equipo de transmisiones del buque

El buque estaba dotado de dos transmisores/receptores de VHF con LSD, más un transmisor/receptor portátil. El segundo patrón del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO manifestó que el VHF recibía bien, pero que las estaciones en tierra "no les recibían a ellos". Sin embargo en el certificado de conformidad, expedido el día 3 de noviembre de 2011, figuraba que los equipos de radiocomunicaciones funcionaban correctamente.

En total el buque disponía de tres equipos, uno de ellos portátil. Las probabilidades de que ninguno funcionara correctamente son escasas. Por otra parte no se activó el dispositivo de LSD, sino que presuntamente sólo se efectuó una llamada de voz.

Según las declaraciones del patrón del B/P RUMBO AL MAR, el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO emitió una llamada de socorro entre las 08:15 y las 08:30 horas. Aparentemente este mensaje solamente fue captado por el B/P RUMBO AL MAR. Otro buque que se encontraba en la zona, el B/P LOPEZ DE JESUS, llamó poco después de las 09:39 horas interesándose por los tripulantes del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO. Este buque tampoco había escuchado la supuesta llamada de socorro de las 08:15 - 08:30 horas.

La CIAIM solicitó un informe al COPEM de Abertis Telecom. Según este informe, el alcance teórico de sus estaciones costeras en la banda de VHF es de 35 millas. Sobre la base de los datos de construcción y de instalación de equipos del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO así como de la posición que teóricamente ocupaban los buques en el momento del hundimiento, el COPEM concluyó, entre otras cuestiones, que "desde un punto de vista técnico-teórico, desde la posición 36° 17,5' N y 006° 41,2' W, con una antena de 7 m sobre el nivel del mar correctamente instalada, con una potencia de 25 W, en condiciones climatológicas favorables, y sin incidencias en la red de Abertis Telecom, se hubiese recibido una transmisión por fonía a través del canal 16 en la Estación Costera de Cádiz Radio".

Ese día no existieron incidencias en los servicios prestados por las estaciones costeras de Abertis Telecom de la zona, ni se produjeron incidencias meteorológicas.

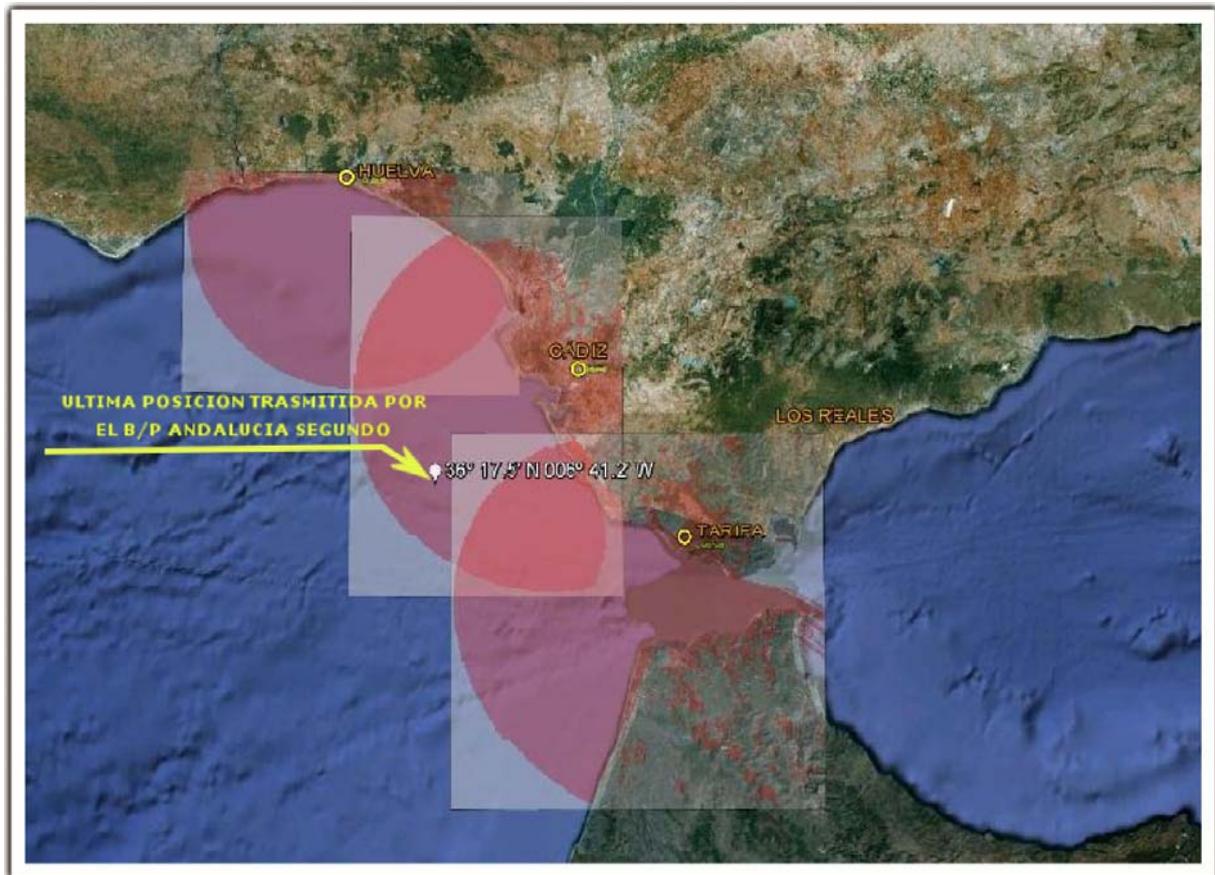


Figura 6. Mapa de cobertura de las antenas, facilitado por el COPEM de Abertis Telecom

En el mismo informe se relata que no fue detectado ningún tráfico ese día en el canal 16 de VHF, procedente del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO ni del B/P RUMBO AL MAR antes de las 09:39 horas, hora en que el B/P RUMBO AL MAR notificó el rescate de los tripulantes del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO. Aún en el supuesto de que las transmisiones procedentes del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO fueran defectuosas, debería haber constancia de la respuesta del B/P RUMBO AL MAR.

Abundando en lo anterior, en las grabaciones que se conservan de la transmisión realizada por el B/P RUMBO AL MAR a las 09:39 horas en el canal 16 de VHF, ésta se escucha de forma clara y con señal fuerte, indicativo de que el equipo de este buque se encontraba en perfectas condiciones.

El día 17 de septiembre a las 12:45 horas, un investigador de la CIAIM a bordo del remolcador OBAMA, realizó una prueba de control de recepción por parte de Cádiz Radio con un equipo similar al que figuraba en el certificado de conformidad del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO en la posición en que ocurrió el hundimiento. El resultado fue que Cádiz Radio recibía al buque OBAMA, "fuerte y claro con calidad 5 sobre 5".

Auxilio prestado por el B/P RUMBO AL MAR

El patrón del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO declaró que el accidente tuvo lugar hacia las 08:00 horas y ambos patrones sitúan el momento de la llamada de socorro entre las 08:15 y las 08:30 horas. Ambos patrones estiman la distancia entre los dos buques en 7 millas y el tiempo que tardó el B/P



RUMBO AL MAR en llegar a la zona en 45 minutos, situando la hora de llegada entre las 8:55 y las 09:15 horas.



Figura 7. Posiciones de los buques en los instantes previos al auxilio

Según declaró su patrón, cuando el B/P RUMBO AL MAR supuestamente recibió la llamada de socorro del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, había terminado de virar el aparejo y se encontraba "suelto", pero no había pulsado el botón de "fin de pesca" de la caja azul.

Según las posiciones registradas por la caja azul del B/P RUMBO AL MAR, a las 07:39 horas (entre 36 y 51 minutos antes de la supuesta primera llamada de auxilio del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO), el B/P RUMBO AL MAR se encontraba a 7,2 millas del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, navegando a una velocidad de 8,8 nudos⁵ y con rumbo directo a la posición en que se encontraba ese buque. Siguiendo el rumbo y velocidad anteriores, B/P RUMBO AL MAR habría recibido la llamada de socorro a 2,8 millas del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO, y hubiera tardado de 15 a 20 minutos aproximadamente en llegar a su costado, es decir entre las 08:30 y las 08:35 horas.

No existen más posiciones de la caja azul del B/P RUMBO AL MAR hasta las 08:54 horas, que muestra que ya se encontraba en la zona del hundimiento con velocidad de 1,4 nudos y rumbo 315°; es decir, había llegado a la zona en un momento anterior indeterminado, probablemente alrededor de esas 08:30 horas, y había parado máquinas.

⁵ Revisando las pautas de navegación de este buque en días previos, se constató que este buque desarrolla habitualmente una velocidad de crucero entre 8,5 y 8,6 nudos; por tanto en ese momento cabe afirmar que desarrollaba su velocidad habitual de navegación, y que normalmente se denomina "a toda máquina".



Estudio de la deriva del buque en los momentos posteriores a la parada del motor

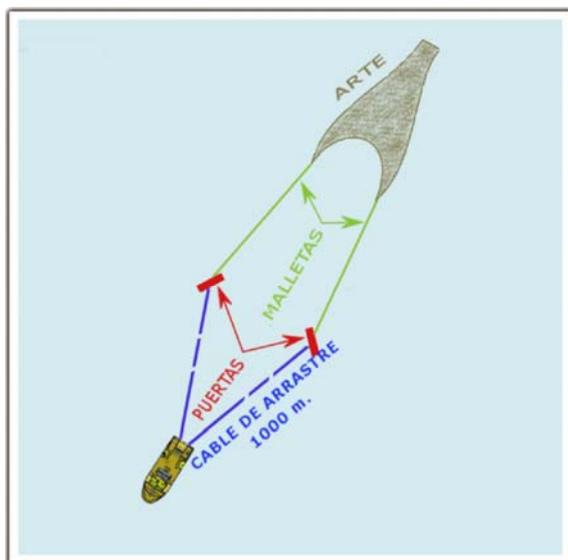


Figura 8. Buque pesquero en arrastre (dimensiones no a escala).

En el momento del accidente, según las declaraciones, el B/P ANDALUCÍA SEGUNDO iba en arrastre con 1.000 m de cable por banda, con un peso total aproximado de 1.400 kg, Dos puertas de unos 750 kg cada una, la malleta y el arte de peso aproximado 1.000 kg, en total 3.900 kg. A partir de la parada del motor principal, las puertas y el aparejo de pesca actuarían en la práctica como dos formidables anclas (una cada puerta), fondeadas a barbas de gato por la popa del barco.

En esas condiciones, con la meteorología reinante, el barco no hubiera podido tener deriva alguna, no obstante según datos del CSP, a 09:15 horas el barco se movía con una deriva de 212°, intensidad de la deriva 1 nudo.

Revisando las posiciones de este buque en días anteriores, se advierte que las magnitudes de la velocidad registradas con el buque atracado a muelle, muestran consistentemente una magnitud de 0 nudos, con picos muy ocasionales de 0,2 nudos. Interpretando este dato como indicativo de los errores aplicables a las posiciones obtenidas

del GPS de la caja azul del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO cuando el buque se encuentra parado, hay que descartar que la magnitud de 1 nudo arriba referida indicara efectivamente una deriva y no fuera el resultado de los errores inherentes al equipo del GPS.

Conclusiones

De todo lo anterior la Comisión ha concluido que los acontecimientos que condujeron a la pérdida del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO no se produjeron de la manera en que fueron relatados por sus tripulantes.

La Comisión tampoco ha podido examinar el buque, al no haber sido encontrado.

Por tanto, y en ausencia de otros elementos de juicio, la Comisión no ha podido establecer una hipótesis razonable para la pérdida por causas técnicas del B/P ANDALUCÍA SEGUNDO.

* * *



RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

Esta Comisión, vistas las conclusiones alcanzadas, no puede formular recomendaciones sobre seguridad que ayuden a prevenir la pérdida de buques por causas accidentales.

* * *