



INFORME CIAIM-11/2016

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la
escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona),
el 20 de enero de 2016

ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión 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 único objetivo de la CIAIM al investigar accidentes e incidentes marítimos es la prevención de futuros accidentes mediante la determinación de las causas y circunstancias que produjeron los sucesos investigados.

El presente informe no se ha escrito con intención de que tenga valor alguno en litigios ante órganos judiciales y no persigue la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.

El uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede conducir a conclusiones e interpretaciones erróneas.



Figura 1. B/P HERMANOS CERVILLA



Figura 2. Zona del accidente

1. SÍNTESIS

En la mañana del día 20 de enero de 2016, entre las 06:15 y las 6:20 horas, el buque de pesca (B/P) HERMANOS CERVILLA navegaba de regreso a puerto tras haber estado faenando cuando embarrancó en la escollera del espigón del muelle del puerto pesquero de Roses.

La embarrancada ocasionó desperfectos en la quilla y la roda. El patrón llamó por teléfono al servicio de emergencias 112 que se pusieron en contacto con SASEMAR, que a su vez movilizó los medios para asistir a la embarcación en su traslado al varadero en condiciones de seguridad.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 20 de enero de 2016. El mismo día el suceso fue calificado provisionalmente como "accidente 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 15 de junio de 2016 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en diciembre de 2016.

* * *

INFORME CIAIM-11/2016

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona), el 20 de enero de 2016

2. DATOS OBJETIVOS

Tabla 1. Datos del buque / embarcación

Nombre	HERMANOS CERVILLA
Pabellón / registro	España
Identificación	Matrícula de Barcelona 3ª - 6-4-2005 NIB 313896 MMSI: 224175190
Tipo	Pesquero de cerco en el Mediterráneo
Características principales	<ul style="list-style-type: none">• Eslora total 21,8 m• Manga 6,25 m• Arqueo bruto 46,27 GT• Material de casco: PRFV• Propulsión: motor diésel 269 kW
Propiedad y gestión	La embarcación tiene dos titulares propietarios al 50%
Construcción	Construida el año 2005 en Drassanes Dalmau S.A. en Arenys de Mar, Barcelona
Dotación mínima de seguridad	3 personas (según consta en el Certificado de Conformidad)

Tabla 2. Pormenores del viaje

Puertos de salida / llegada	Salida y llegada en Roses, sin escalas.
Tipo de viaje	Pesca
Información relativa a la carga	Capturas y aparejos
Dotación	En el momento del accidente iban a bordo 12 personas.
Documentación	El pesquero estaba correctamente despachado y disponía de los certificados exigibles en vigor.

INFORME CIAIM-11/2016

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona), el 20 de enero de 2016

Tabla 3. Información relativa al suceso

Tipo de suceso	Colisión contra el espigón del muelle.
Fecha y hora	20 de enero de 2016, 06:20 hora local
Localización	42° 15,0' N; 003° 10,68' W
Operaciones del buque y tramo del viaje	De regreso a puerto tras las faenas de pesca
Lugar a bordo	Zona de proa del casco bajo la flotación
Daños sufridos en el buque	Daños en el laminado de la quilla y la roda de la embarcación.
Heridos / desaparecidos / fallecidos a bordo	No
Contaminación	No
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	No

Tabla 4. Condiciones marítimas y meteorológicas

Viento	Beaufort dirección oeste de 2 a 3 nudos
Estado de la mar	Mar en calma
Visibilidad	Buena

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

Organismos intervinientes	SASEMAR
Medios utilizados	Embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR CASTOR
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	Movilización de E/S SALVAMAR CASTOR como apoyo
Resultados obtenidos	Acompañamiento a la embarcación, que se desplazó por sus propios medios al varadero.

* * *

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 20 de enero de 2016 sobre las 05:45 h, el B/P HERMANOS CERVILLA regresaba a puerto después de haber estado faenando durante la noche.

El patrón manifestó que, momentos antes de la colisión, se estaban aproximando a la bocana del puerto navegando con piloto automático y a poca velocidad. Que estando el pesquero a unos 70 m del contradique, saltó una alarma que produjo la desactivación del piloto automático y, por tanto, disparó la alerta de que se debía de gobernar a mano. La embarcación se encontraba muy cerca de la cara exterior de la escollera del contradique del puerto. El patrón declaró que, a partir de este momento, los acontecimientos se sucedieron muy deprisa y que no tuvo casi tiempo a reaccionar. Al intentar maniobrar el timón no respondió y no pudo hacer nada para evitar la embarrancada, con lo que el pesquero remontó la escollera del contradique con las consecuencias ya apuntadas. Véase figura 3.



Figura 3. Embarrancada del B/P HERMANOS CERVILLA

Tras la embarrancada el patrón dio aviso por teléfono móvil al servicio de emergencias 112, que a las 06:28 h dio parte al CCS¹ Barcelona. Confirmaron que eran 12 personas a bordo, todos se encontraban bien y en principio no observaron en el pesquero ninguna vía de agua.

A continuación siguen hitos relevantes reflejados en el Informe de Emergencias de SASEMAR sobre el suceso.

A las 06:30 horas el CCS Barcelona se puso en contacto con el B/P HERMANOS CERVILLA para verificar lo anterior. El patrón les confirmó que habían colisionado con la escollera del contradique y solicitó asistencia. El CCS Barcelona movilizó a la E/S SALVAMAR CASTOR.

¹ Centro de Coordinación de Salvamento, de SASEMAR.

INFORME CIAIM-11/2016

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona), el 20 de enero de 2016

A las 06:58 horas la E/S SALVAMAR CASTOR llegó a la zona donde se encontraba el B/P HERMANOS CERVILLA.

A las 07:17 horas la tripulación de la E/S SALVAMAR CASTOR, informó que la embarcación de pesca tenía un boquete en la proa, unos 40 cm por debajo de la línea de flotación. Véase figura 4.

El patrón quería llevar el pesquero al varadero, que estaba muy cerca, pero se les instruyó desde el CCS Barcelona a que primero solicitara autorización a la autoridad marítima.



Figura 4. Daños del B/P HERMANOS CERVILLA, en el exterior

A las 07:21 horas el CCS Barcelona informó de la colisión a la Capitanía Marítima de Palamós, desde donde comunicaron que se pasarían por el muelle pesquero durante la mañana.

A las 07:25 horas el patrón del pesquero informó a SASEMAR que el boquete estaba en zona estanca y que era seguro llevarlo al varadero.

A las 07:38 horas la tripulación de la E/S SALVAMAR CASTOR informó que empezaba a entrar un poco de agua y que la estaban sacando con baldes. También informó que tenían todo el pescado a bordo, y que iban a descargar las cajas de pescado a un catamarán que atracaría próximo a ellos, quedando a la espera de la autorización por parte de la Capitanía Marítima de Palamós.



Figura 5. Daños en el interior. Detalle.

INFORME CIAIM-11/2016

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona), el 20 de enero de 2016

A las 08:02 horas la situación continuaba igual, apenas entraba agua. La Capitana Marítima ya estaba en la zona.

A las 08:08 horas la capitana marítima informó que estaban esperando la llegada de unos buzos para evaluar el casco, el pesquero se encontraba apoyado en el espigón por la proa en dos puntos, uno visible por encima de la línea de flotación y el otro por debajo, a la altura del mamparo de colisión. En ese momento se estaba trasvasando la carga de pescado a la otra embarcación.

A las 8:44 horas la Capitana Marítima comunicó que el buzo había inspeccionado el casco y que no había daños en el mamparo de colisión. Con el visto bueno de Capitanía Marítima, el pesquero por sus propios medios se dirigió al varadero de Roses con las motobombas de la E/S SALVAMAR CASTOR a bordo.

A las 9:20 horas el B/P HERMANOS CERVILLA se encontraba en el varadero para ser reparado.

* * *

4. ANÁLISIS

4.1. Avería del servotimón

En la protesta de mar el patrón declaró que el piloto automático falló, desviando la embarcación a las rocas del espigón. Posteriormente declaró que la alarma del servotimón sonó a unos 70 m del espigón. Por otra parte, el patrón declaró que una revisión más pausada del sistema hidráulico mientras esperaban ser atendidos en la posición del accidente, apuntó como origen de la avería a la rotura de un manguito que alimentaba el sistema hidráulico del servomotor. El sistema de control, al detectar la fuga de aceite, paró el piloto automático. Este problema había ocurrido con anterioridad, pero en mar abierta, lo que evitó que hubiera consecuencias.

En la figura 6 se incluye un plano de un servotimón similar al del B/P HERMANOS CERVILLA. Mediante este sistema, sendos cilindros hidráulicos empujan o tiran de los brazos de la cruceta, que hace girar la mecha del timón. El gobierno de emergencia en este tipo de barcos consiste en un 'bombillo' conectado a la caña que proporciona presión hidráulica a los cilindros.

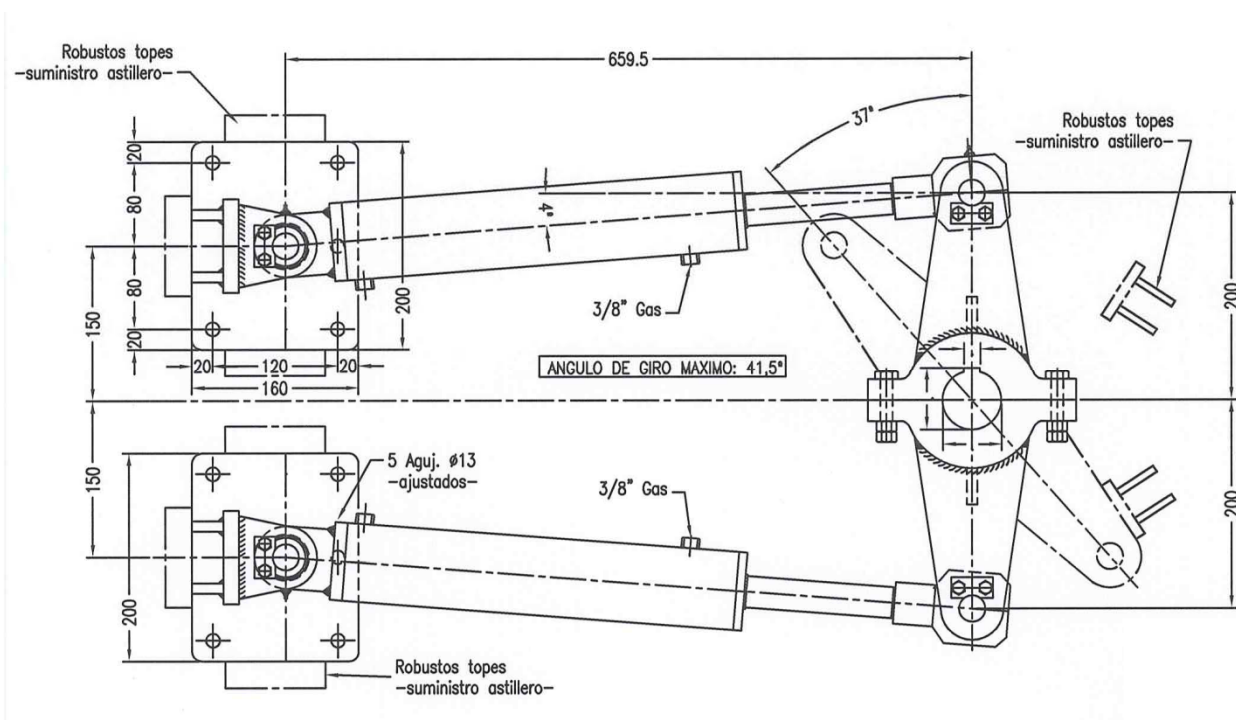


Figura 6. Esquema de un servotimón similar al del B/P HERMANOS CERVILLA (fuente: Fluidmeccanica S.A.)

En la fotografía de detalle del servotimón de la embarcación (figura 7) se pueden apreciar los manguitos de aceite hidráulico del sistema que según el patrón fallaron. Se advierte que la rotura de los latiguillos hidráulicos habría inutilizado el timón, haciendo imposible el gobierno del pesquero en tanto no se reemplazase el latiguillo roto.

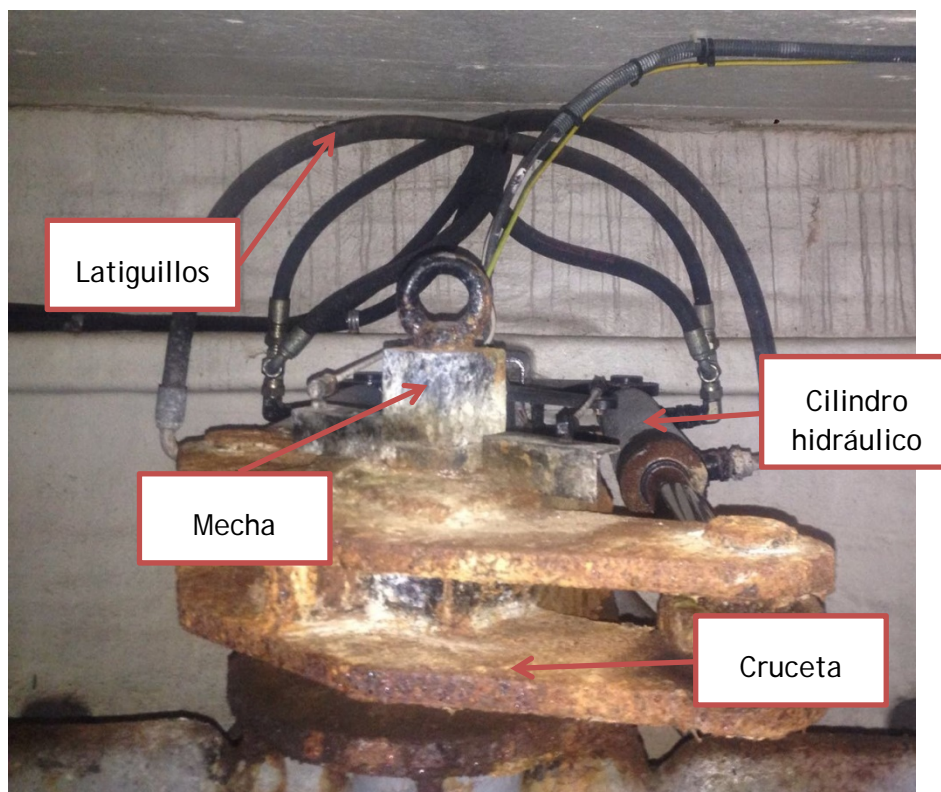


Figura 7. Servotimón del B/P HERMANOS CERVILLA.

No obstante, según el informe de emergencias de SASEMAR, el pesquero salió de la varada y procedió por sus propios medios al astillero a reparar. En ningún momento se informó a SASEMAR de un supuesto problema en el servotimón, ni de que se procediera a su reparación, lo que habría implicado la sustitución del latiguillo a bordo y el purgado del circuito hidráulico.

La CIAIM ha obtenido del armador una factura general de los servicios efectuados en el buque por el taller MARINA DIESEL, S.L., de fecha del 25/04/2016, tres meses después, y en el que aparece descrito el siguiente trabajo:

"Desplazamiento a ROSES. Comprobar Sistema Hidráulico de timón. Cambiar electroválvula NG 10 DENISON 24V CC".

4.2.Reconstrucción de la derrota seguida

Se ha reconstruido parte de la ruta del B/P HERMANOS CERVILLA, la inmediatamente anterior al accidente, con los datos obtenidos de la caja azul y del AIS² del propio pesquero. No se dispone de datos de rumbo en superficie o de aguja giroscópica.

Se ha constatado que, probablemente debido a una falta de cobertura de las antenas receptoras del sistema de Shiplocus de Puertos del Estado de la señal AIS, no existen registros de este tipo

² *Automatic Identification System*, o Sistema de Identificación Automático, en español

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona), el 20 de enero de 2016

en una milla alrededor del puerto de Roses³. Por tanto, no se dispone de datos AIS del comportamiento del pesquero justo en la última milla antes de producirse el accidente. Por ello se solicitaron los datos de la caja azul del pesquero, obteniéndose datos puntuales a las 05:57 horas (minutos antes del accidente y que coinciden con los datos disponibles del AIS), y a las 07:52 horas (aproximadamente hora y media después del accidente).

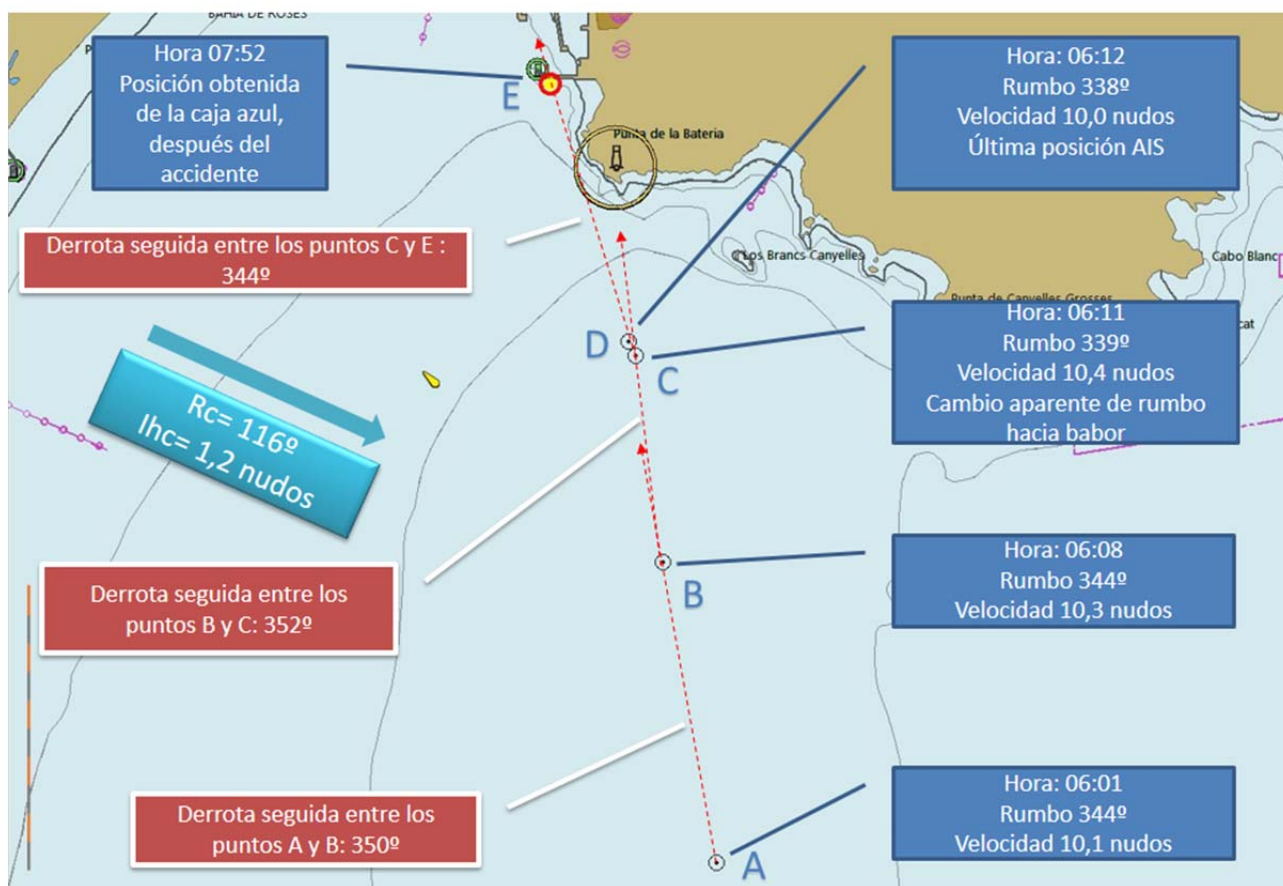


Figura 8. Ruta seguida por el pesquero

Tras terminar la jornada de pesca, aproximadamente a las 05:45 horas, el pesquero puso rumbo a puerto aumentando progresivamente su velocidad hasta superar los 10 nudos, velocidad que se mantuvo desde las 05:49 hasta las 06:12 horas. Aproximadamente a las 06:01 horas el rumbo del pesquero se estabilizó en el 344^{o4}, con unas variaciones que se explican en la figura 8.

³ La investigación ha realizado diferentes pruebas para confirmar este extremo, y lo ha comunicado a la Red AIS de Puertos del Estado.

⁴ Se ha tenido en cuenta la discrepancia entre la derrota seguida y el rumbo sobre el fondo medido en cada punto del tramo A-B.

Embarrancada del buque pesquero HERMANOS CERVILLA en la escollera del espigón sur del puerto pesquero de Roses (Girona), el 20 de enero de 2016

En dicha figura se han marcado 5 puntos (de la A a la E) distintivos de la derrota seguida por el pesquero con indicación de su rumbo y velocidad⁵ transmitida por el AIS. Se han marcado así mismo en rojo las derrotas seguidas entre los puntos consecutivos A-B, B-C y C-E

De las declaraciones, la investigación ha inferido que el pesquero estaba navegando con piloto automático y de las mediciones realizadas, la investigación ha concluido también que el pesquero estaba siendo afectado por una corriente variable. Se ha calculado su rumbo (Rc) e intensidad horaria (Ihc) durante el tramo comprendido entre los puntos A y B⁶ que se indican en el gráfico de la figura 8, encontrando que existía una corriente de rumbo 116° y 1,2 nudos⁷. Viendo la configuración de la costa se infiere que dicha corriente variaba en su rumbo y velocidad a medida que el pesquero se acercaba a puerto, siendo su magnitud máxima entre los puntos B y C.

Del estudio de las magnitudes mostradas en la figura 8 se infiere que el pesquero mantuvo su rumbo y velocidad hasta impactar contra el contradique. Es más, en el último tramo del viaje la derrota seguida⁸ (al 344°) es coincidente con los rumbos sobre el fondo transmitidos por el AIS en los puntos A y B.

La distancia entre el punto D y el E, punto de embarrancamiento sobre la escollera del contradique, es de 1575 m.

El punto más cercano a tierra de la derrota seguida por el pesquero hasta que se produjo el accidente estaba a unos 90 m de distancia de la costa.

4.3. Discusión de las acciones acometidas por la tripulación

Según las declaraciones del patrón, se encontraban navegando con normalidad de vuelta al puerto cuando de repente se activó la alarma del piloto automático. El pesquero se encontraba entonces a 70 m del contradique.

El gobierno no funcionaba. El patrón asegura que aminoró la marcha para tratar de evitar el accidente. No podía dar atrás "por estar el bote auxiliar con tripulación a popa".

La CIAIM, con los datos disponibles⁹, no puede determinar si el patrón aminoró la marcha o no.

Dando por buenas las declaraciones del patrón, y respecto la posibilidad cierta de que la tripulación hubiera podido reaccionar utilizando el gobierno de emergencia se debe comentar que, realizando un sencillo cálculo, el pesquero habría recorrido esos 70 m en aproximadamente

⁵ Rumbo y velocidad sobre fondo.

⁶ Tramo de longitud suficiente y en el que las posiciones del buque se encuentran sobre una derrota recta y continua.

⁷ Debido a la poca distancia y/o tiempo transcurrido entre los sucesivos puntos, no se han realizado más cálculos. Se infiere que por la configuración y cercanía de la costa existían corrientes variables en fuerza e intensidad, cuyo conocimiento con exactitud sería imposible y tampoco serviría al propósito de este informe.

⁸ En este tramo se carece de datos de los movimientos del pesquero, solo de la derrota resultante de unir el punto C y el E.

⁹ Como ya apuntado, no se dispone de los datos AIS de la entrada y salida del puerto de Roses.

13 segundos yendo a 10 nudos. Entre la sorpresa del momento y lo inusual de la situación, cualquier intento de usar el gobierno manual o de emergencia hubiera resultado infructuoso.

Por otra parte, navegar aproado a una escollera y a una velocidad alta hasta encontrarse a una distancia corta, 70 m, no parece ser conforme a las buenas prácticas marineras. Es más, el patrón fue advertido de la supuesta avería por una alarma en el piloto automático, lo que hace pensar que no se estaba efectuando una buena navegación a la vista, en donde lo normal sería estar arrumbando a la bocana desde bastante distancia, de forma que no hubiera que efectuar ningún giro acusado ni brusco. Este mismo comportamiento hubiera facilitado que el problema, de producirse, se hubiera detectado con mayor antelación.

5. CONCLUSIONES

La distancia de la escollera a la que según el patrón se apercibió que existía un problema con el aparato del gobierno, 70 m, el hecho de que fuera la alarma del propio dispositivo quien le alertara y, por último, la posición y el movimiento relativo del pesquero respecto de la escollera, alejado de una práctica marinera común, inducen a pensar que se produjo una infracción de rutina¹⁰, además de la posible avería ya descrita del aparato de gobierno.

Como factores contribuyentes a dicho error se han identificado una posible distracción del patrón, bien por el exceso de confianza por la alta familiarización con la ruta y con la tarea que se estaba realizando, bien por haber estado realizando o atendiendo a otra tarea en el pesquero.

También pudo contribuir al accidente el hecho de que el barco remolcaba el bote auxiliar con tripulación, por lo que su capacidad de maniobra estaba disminuida.

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

Al patrón del pesquero:

Que no navegue remolcando el bote auxiliar con personas en él, para garantizar la plena maniobrabilidad del pesquero ante cualquier adversidad.

7. LECCIONES SOBRE SEGURIDAD

Se recalca la importancia de mantener una buena vigilancia en todo momento en la mar, y en especial cuando se está produciendo una aproximación a la costa en general, y a un puerto en particular.

* * *

¹⁰ El trabajador conoce el procedimiento pero no lo realiza correctamente, para hacer el trabajo (sus otras obligaciones a bordo, preparando la entrada a puerto) más rápida y eficientemente toma el camino más corto (poner el piloto automático, sin supervisión).