

INFORME CIAIM-22/2014

Incendio y hundimiento del pesquero L'ESCANDALL a 14 millas del puerto de Barcelona, el 2 de abril de 2014, con resultado de muerte de un tripulante

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. Embarcación L' ESCANDALL



Figura 2. Zona del accidente

1. SÍNTESIS

En la mañana del día 2 de abril de 2014, la embarcación de pesca (E/P) L' ESCANDALL sufrió un incendio mientras faenaba a unas 14 millas al sureste de la bocana norte del puerto de Barcelona.

El incendio tuvo su origen en el compartimento del motor, propagándose rápidamente por toda la embarcación y causando finalmente su hundimiento. La alarma de incendios no se activó, impidiendo que la tripulación pudiera combatir el fuego.

Los tripulantes, al ser sorprendidos por el incendio y ante la rápida propagación de las llamas, se lanzaron al agua, pudiendo ser rescatados por una embarcación de pesca que se hallaba a poca distancia y que alertada por el humo, se dirigió a su encuentro.

De los cuatro miembros que componían la tripulación, solo tres pudieron ser rescatados, falleciendo uno de los marineros, cuyo cuerpo sin vida fue recuperado horas más tarde por la embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR MINTAKA.

A pesar de la intervención de medios de SASEMAR el incendio no pudo ser extinguido y el pesquero se hundió.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 2 de abril 2014. 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 16 de septiembre de 2014 y publicado en octubre de 2014 tras su aprobación.

* * *

Incendio y hundimiento del pesquero L'ESCANDALL a 14 millas del puerto de Barcelona, el 2 de abril de 2014, con resultado de muerte de un tripulante

2. DATOS OBJETIVOS

Tabla 1. Datos de la embarcación

Nombre	L' ESCANDALL
Pabellón / registro	España
Identificación	Matrícula de Barcelona 3ªBA-2-2-04
Tipo	Pesquero de arrastre de fondo
Características principales	<ul style="list-style-type: none"> • Eslora total 25,6 m • Eslora (L) 21,98 m • Manga 6,7 m • Arqueo bruto 132,55 GT • Material de casco: PRFV • Propulsión: motor diésel 353 kW
Propiedad y gestión	La embarcación era propiedad de la compañía MIGUEL CAPARROS S.L.
Pormenores de construcción	Construida el año 2005 en los Astilleros Asfibe S.A. de Benicarló (Castellón).
Dotación mínima de seguridad	4 tripulantes

Tabla 2. Pormenores del viaje

Puertos de salida/Ilegada	Salida y llegada prevista al puerto pesquero de Barcelona
Tipo de viaje	Pesca litoral
Modalidad de pesca	Arrastre de fondo
Dotación	<p>El pesquero estaba despachado con 5 tripulantes: primer patrón al mando, segundo patrón y 3 marineros. Todos ellos disponían de los títulos y certificados de especialidad necesarios en vigor. El día del accidente el primer patrón no se encontraba a bordo.</p> <p>El segundo patrón no disponía de certificado de operador del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos.</p>
Documentación	El pesquero estaba correctamente despachado y disponía de un Certificado de Conformidad en vigor, expedido por la Capitanía Marítima de Barcelona en diciembre de 2012.

INFORME CIAIM-22/2014

Incendio y hundimiento del pesquero L'ESCANDALL a 14 millas del puerto de Barcelona, el 2 de abril de 2014, con resultado de muerte de un tripulante

Tabla 3. Información relativa al suceso

Tipo de suceso	Incendio y posterior hundimiento de la embarcación.
Fecha y hora	2 de abril de 2014, 08:30 hora local
Localización en el momento del abandono	41° 09,92' N; 002° 21,48' E
Operaciones del buque y tramo del viaje	Pescando al arrastre
Lugar a bordo	Compartimento del motor
Daños sufridos en la embarcación	Pérdida total del pesquero
Fallecidos	Un marinero
Contaminación	Tras el hundimiento se detectó una mancha de contaminación por hidrocarburos que alcanzó una longitud máxima de 0,9 millas y una anchura de 10 a 12 m, que se dispersó rápidamente.
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	Un marinero resultó herido con quemaduras en un brazo

Tabla 4. Condiciones marítimas y meteorológicas

Viento	Beaufort fuerza 3 (7 a 10 nudos) del NE
Estado de la mar	Marejada
Visibilidad	Regular

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

Organismos intervinientes	SASEMAR Servicio Marítimo de la Guardia Civil Remolcadores de Barcelona
Medios utilizados	<ul style="list-style-type: none"> • Helicóptero de salvamento (H/S) HELIMER 201 • E/S SALVAMAR MINTAKA • Patrullera M-29 del Servicio Marítimo de la Guardia Civil • Remolcador MONTCLAIR (remolcadores de Barcelona) • Pesqueros de la zona
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	Movilización de medios aéreos y marítimos para intentar sofocar el incendio y localizar al marinero desaparecido.
Resultados obtenidos	Recuperación del cuerpo del marinero desaparecido. No se pudo evitar el hundimiento de la embarcación.

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.



Figura 3. Lugar del hundimiento

El día 2 de abril de 2014 a las 06:00 horas, E/P L'ESCANDALL salió del puerto de Barcelona con cuatro tripulantes a bordo, con destino a su caladero habitual de pesca, situado a unas 14 millas de distancia. Aunque el buque estaba despachado con cinco tripulantes, el primer patrón no iba a bordo. En torno a las 07:00 horas, llegó al caladero y comenzaron las faenas de pesca.

A las 08:30 horas, cuando la embarcación llevaba aproximadamente una hora en arrastre, el segundo patrón observó fuego en las lumbreras del compartimento del motor situadas en la cubierta principal. La alarma contra incendios no funcionó.

La tripulación fue avisada por el segundo patrón y se reunió en el puente. El segundo patrón paró el motor principal.

INFORME CIAIM-22/2014

Incendio y hundimiento del pesquero L'ESCANDALL a 14 millas del puerto de Barcelona, el 2 de abril de 2014, con resultado de muerte de un tripulante

Minutos antes de que se detectara el incendio uno de los marineros había realizado una ronda de reconocimiento por el compartimento del motor, sin que detectase ningún indicio de incendio.

A las 08:32 horas, el patrón de la E/P MAIRETA IV, que se hallaba faenando en las proximidades advirtió que el pesquero L'ESCANDALL estaba ardiendo e informó por VHF del suceso al Centro de Coordinación de Salvamento (CCS) de Barcelona, dirigiéndose a continuación hacia el pesquero en llamas.

El fuego se propagó rápidamente por la cubierta, por lo que los cuatro tripulantes no tuvieron tiempo de ponerse los chalecos salvavidas ni de utilizar las balsas salvavidas, y se lanzaron al agua. Tres de ellos permanecieron a flote asidos a una defensa flotante hasta que fueron rescatados por la E/P MAR VELLA, alrededor de 30 minutos después. El cuarto tripulante desapareció.

La E/P MAR VELLA, trasladó a los tres tripulantes rescatados al puerto de Barcelona donde fueron atendidos.

La E/S SALVAMAR MINTAKA llegó a la zona alrededor de las 9:30 horas. A las 11:41 horas, localizó el cuerpo del marinero fallecido, en la posición 041° 08,6' N y 02° 17,0' E.

A las 12:27 horas el pesquero siniestrado se hundió en la posición de 041° 06,3'N y 002° 014,8' E, a unos 800 m de profundidad.

A las 12:35 horas, el remolcador MONTCLAIR informaba sobre la aparición de una mancha de combustible en el lugar del accidente, con una dimensión de unos 10 a 12 m de ancho por unas 0,9 millas de largo, que se dispersó rápidamente.



Figura 4. Aspecto de la embarcación de pesca poco antes de hundirse

* * *

4. ANÁLISIS

4.1. Causa del fuego

No se ha podido determinar con certeza el origen del fuego, ya que éste se propagó rápidamente y la tripulación no pudo acceder al compartimento del motor.

En los compartimentos de motor una causa frecuente de incendio es la fuga de combustible o de aceite hidráulico, bien por la rotura de una de las tuberías de suministro de gasoil al motor, o bien, a causa de la proyección de aceite debido a la rotura de una de las mangueras que suministran el fluido hidráulico operante a las maquinillas de cubierta.

El motor propulsor era de marca Caterpillar, modelo 3512, provisto de bomba-inyector. En este modelo de motor el combustible se suministra hasta el inyector mediante tuberías de pared simple, al suministrar el combustible a baja presión (4 a 6 bar).

De acuerdo con las declaraciones de varios tripulantes, las mangueras flexibles que suministraban fluido hidráulico a las maquinillas del arte de pesca discurrían por la zona alta del espacio del compartimento del motor, desde proa hasta popa del mismo, apoyadas en una bandeja metálica en forma de rejilla. El emplazamiento de las mangueras permitía que el calor generado en el compartimento de máquinas aumentase considerablemente su temperatura de trabajo y a la vez su degradación al ser esta temperatura elevada. De igual forma, el calor radiante de las partes calientes del motor contribuía también a acelerar la degradación del material de estas mangueras, disminuyendo su resistencia mecánica.

Estas mangueras solían romperse de vez en cuando, según manifiesta tanto la tripulación como la empresa que realizaba el mantenimiento a bordo. A bordo se realizaba un mantenimiento correctivo, procediendo a sustituir las mangueras hidráulicas cuando éstas se rompían. No se realizaba un mantenimiento preventivo, para la sustitución de las mangueras según los intervalos recomendados por el fabricante, sino que eran sustituidas cuando se originaba su fallo. Tampoco hay constancia de que estuviese implantado un programa de inspecciones visuales periódicas sobre el aparente estado de deterioro de las mangueras hidráulicas, ni sobre el control de fugas de dichos componentes. En este sentido cabe destacar que un mes antes del accidente, a causa de la rotura de una manguera, se perdió todo el aceite del tanque hidráulico.

Las mangueras hidráulicas no disponían de pantallas protectoras para evitar la proyección de fluido contra partes calientes del motor en caso de rotura. Tampoco se disponía de bandejas recolectoras para canalizar una posible fuga de fluido hacia un tanque recolector.

Por tanto, en el caso del pesquero L'ESCANDALL y según la disposición de las mangueras hidráulicas a lo largo del compartimento del motor, una eventual rotura de cualquiera de ellas, habría originado una fuga de aceite capaz de proyectarse en cualquier dirección.

La normativa de construcción aplicable al pesquero no imponía requisitos a las mangueras hidráulicas. Según el proyecto de construcción el pesquero disponía de dos maquinillas con cuatro carretes con motores hidráulicos del fabricante POCLAIN, sin especificar modelo, por lo

Incendio y hundimiento del pesquero L'ESCANDALL a 14 millas del puerto de Barcelona, el 2 de abril de 2014, con resultado de muerte de un tripulante

que no se han podido comprobar las especificaciones de las mangueras hidráulicas del sistema, ni por tanto si éstas eran adecuadas para las temperaturas que debían soportar.

4.2. Alarma contra incendios

El pesquero disponía de una alarma contra incendios en el compartimento del motor con indicadores acústicos y luminosos en el puente. Esta alarma no se activó durante el incendio.

La semana anterior al accidente se habían realizado trabajos de soldadura en el pescante de la embarcación. Durante estos trabajos se activó la alarma contra incendios del compartimento del motor, al parecer al detectar el humo procedente de la soldadura. Uno de los marineros paró la sirena de la alarma, actuando sobre los pulsadores de la central de detección, por lo que ya no se volvió a generar nuevamente ninguna otra alarma.

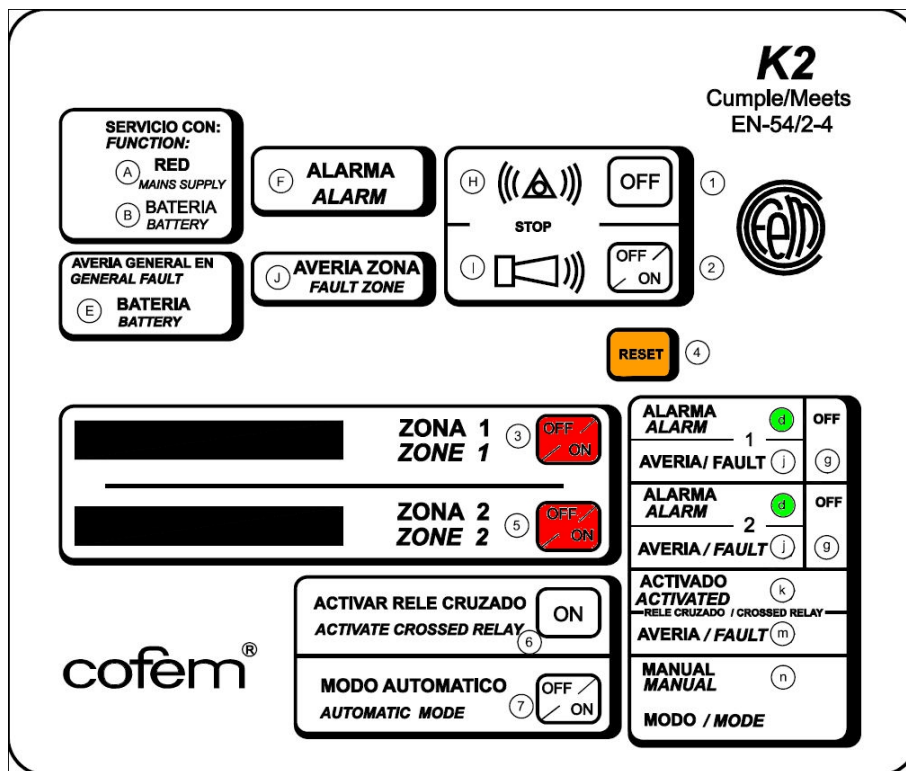


Figura 5. Aspecto del panel de la central de detección incendios

No hay constancia de que nadie restableciera el sistema de alarma tras la conclusión de esos trabajos. Según la empresa fabricante de la alarma, si se manipulan los botones de las zonas de detección desactivando dichas zonas (botones 3 y 5 del panel de la central de detección, Figura 5), la central de alarmas silencia las sirenas y no responde ante nuevas alarmas en esas zonas de detección. Si no se restablece el funcionamiento de dichas zonas o no se reinicia la alarma, la central permanece en ese estado indefinidamente, no pudiendo detectar nuevos incendios.

De acuerdo con lo anterior, existen indicios para suponer que, el día en que se silenció la alarma de incendios, desde el panel de control de la central, con motivo de dichos trabajos de soldadura a bordo, no se reinició nuevamente el sistema quedando éste bloqueado e inoperativo ante un fuego a bordo.

4.3. Desarrollo del incendio

Desde la detección de las primeras señales del fuego hasta que los tripulantes tuvieron que abandonar la embarcación pasaron pocos minutos. Los tripulantes, una vez en cubierta, no tuvieron tiempo de utilizar los medios de contraincendios disponibles ni pudieron utilizar las balsas salvavidas ya que éstas resultaron afectadas por el fuego. Esto indica que el incendio se extendió muy rápidamente.

No hay constancia de que se emitiera una señal de socorro por radio.

La embarcación se había construido en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV). En el proyecto de construcción no consta el tipo de resina utilizado, ni especial protección contraincendios en las superficies y refuerzos estructurales del compartimento del motor. Según la normativa de construcción aplicable, la embarcación no tenía que cumplir ningún requisito relativo a la capacidad de sus materiales para resistir los efectos del fuego.

4.4. Medios contraincendios y de salvamento

Según el proyecto de construcción la embarcación contaba con los siguientes medios contraincendios:

- Un sistema de extinción fijo de incendios por CO₂ para la cámara de máquinas.
- Seis extintores portátiles de polvo seco de 4,5 kg cada uno.
- Una bomba contraincendios de caudal 14,5 m³/h para alimentar el colector de contraincendios.
- Dos bocas de incendios equipadas con sus correspondientes mangueras y boquillas.

En el Certificado de Conformidad constan los siguientes medios de salvamento (entre otros):

- Dos balsas salvavidas, con capacidad para ocho personas cada una.
- Dos aros salvavidas, uno a cada banda, con rabiza.
- Trece chalecos salvavidas, cuatro de trabajo y nueve de abandono. Según el proyecto de construcción, los chalecos salvavidas no asignados a los tripulantes estarían estibados sobre cubierta, en armarios accesibles.

De acuerdo con el modo en que transcurrieron los acontecimientos, en los instantes iniciales tras descubrir el incendio quedó patente la imposibilidad de luchar contra el mismo, por lo que los tripulantes deberían haberse centrado en el abandono del buque. No obstante, en los minutos en los que los tripulantes permanecieron a bordo, nadie hizo uso de los medios de salvamento.

A pesar de que las balsas hubieran sido afectadas por el fuego, unos tripulantes con la formación y entrenamiento adecuados deberían haber sido capaces de utilizar algunos de los medios de salvamento presentes (aros, chalecos) para abandonar la embarcación.

5. CONCLUSIONES

De todo lo anterior se desprende que una posible causa del incendio originado en la embarcación L'ESCANDALL, sin poder descartar otras, fue la rotura de una de las mangueras hidráulicas que dan servicio a las maquinillas de pesca o la rotura de alguna tubería de combustible, proyectando su aceite o combustible hacia alguno de los focos calientes del motor propulsor y originando su inflamación.

Como factores contribuyentes a este suceso se han encontrado los siguientes:

- Inexistencia de un mantenimiento preventivo de las mangueras hidráulicas.
- Disposición y trazado inadecuado de las mangueras hidráulicas a lo largo de la zona alta de la cámara de máquinas, al no disponer de canalizaciones de los derrames ni apantallamiento protector frente al calor.

El incendio no pudo ser detectado a tiempo debido a la inoperancia del sistema de detección, motivado probablemente por la manipulación de la central de detección y alarma, que nadie comprobó si estaba operativa antes de salir a navegar. Ello fue posible por la falta de procedimientos de comprobación previos a la salida a navegar.

Durante el abandono los tripulantes no hicieron uso de medios de salvamento, como los chalecos salvavidas (varios de los cuales debían estar estibados en armarios accesibles sobre cubierta) o los aros salvavidas. No hay constancia de que se realizaran a bordo ejercicios de abandono, que habrían permitido una mayor familiarización con los medios de salvamento a bordo y con los procedimientos de abandono.

* * *

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

A la vista de que no se han podido determinar con certeza las causas del incendio, no se han formulado recomendaciones de seguridad.

7. LECCIONES DE SEGURIDAD

Los patrones de los pesqueros deberían ser conscientes de la importancia de adoptar procedimientos previos a la salida al mar para comprobar que los elementos básicos de seguridad del buque funcionan correctamente. Estos procedimientos deberían incluir la comprobación rutinaria del buen funcionamiento de los sensores y alarmas contra incendios.

* * *