



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES,
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

COMISIÓN PERMANENTE DE
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
E INCIDENTES MARÍTIMOS

INFORME CIAIM-13/2022

Incendio y hundimiento de la embarcación de pesca ESTRELLA DEL ROSARIO a 2,7 millas del puerto de Villajoyosa (Alicante), el día 6 de agosto de 2020

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. ESTRELLA DEL ROSARIO



Figura 2. Lugar del accidente

1. SÍNTESIS

A las 04:54 h del día 6 de agosto de 2020, la embarcación de pesca (E/P) ESTRELLA DEL ROSARIO, salió del puerto de Villajoyosa (Alicante) con 4 tripulantes a bordo.

Después de una hora de navegación, el patrón puso rumbo de nuevo a puerto. Aproximadamente media hora después, cuando se encontraban todavía a 2,7 millas del puerto, se declaró un incendio en el compartimento del motor.

Los cuatro tripulantes tuvieron que abandonar la embarcación en una de las balsas salvavidas, desde la que avisaron del incendio por teléfono móvil a otro pesquero de la zona. Los cuatro tripulantes fueron rescatados ilesos por otra embarcación de pesca que se encontraba en las inmediaciones.

La embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR MIRFAK acudió a la zona y trató de sofocar el fuego, sin éxito ya que estaba muy avanzado. Los restos de la embarcación se hundieron.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 6 de agosto 2020. 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 el pleno de la CIAIM en su reunión de 17 de mayo de 2022 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en el mes de agosto de 2022.

Incendio y hundimiento de la embarcación de pesca ESTRELLA DEL ROSARIO a 2,7 millas del puerto de Villajoyosa (Alicante), el día 6 de agosto de 2020

2. DATOS OBJETIVOS

DATOS DEL BUQUE / EMBARCACIÓN	
Nombre	ESTRELLA DEL ROSARIO
Pabellón	España
Identificación	Matrícula: 3ª-CP-1-1-94 MMSI: 224265670 NIB: 47127 Distintiva: EB2885
Tipo	Pesquero de litoral arrastre de fondo en el Mediterráneo
Características principales	Eslora total: 18,14 m Manga: 4,54 m Arqueo bruto: 31,90 GT Material de casco: PRFV Propulsión: motor diésel GUASCOR modelo FBC180TASP, de 105 CV. El motor propulsor se instaló en el año 2000.
Propiedad y gestión	La embarcación era propiedad de Explotaciones Pesqueras MASE S.L. que la adquirió en el año 2004.
Sociedad de clasificación	No clasificada
Pormenores de construcción	Construida en el año 1994 por ASFIBE, S.A. en Benicarló (Castellón)
Dotación mínima de seguridad	3 tripulantes: Patrón, mecánico y marinero, o Patrón-mecánico y 2 marineros
PORMENORES DEL VIAJE	
Puertos de salida / llegada	Salida de Villajoyosa (Alicante) y llegada prevista al mismo puerto
Tipo de viaje	Pesca litoral de arrastre de fondo
Información relativa a la carga y consumos	La embarcación no llevaba capturas Combustible: de 1000 a 1200 litros de gasoil Aceite de motor e hidráulico: 300 litros
Dotación	Cuatro tripulantes según resolución de despacho. Todos con los correspondientes títulos y formación requeridos. El patrón ejercía también de mecánico.
Documentación	El día del accidente, la embarcación disponía de una resolución de despacho y de los certificados exigibles en vigor.
INFORMACIÓN RELATIVA AL SUCESO	
Tipo de suceso	Incendio y hundimiento
Fecha y hora	6 de agosto de 2020 04:31 hora UTC
Localización	38° 27,8' N; 0° 14,1' W
Operaciones del buque	En navegación
Lugar a bordo	Cámara de maquinas
Daños sufridos en el buque	Pérdida total
Fallecidos / desaparecidos / heridos a bordo	No
Contaminación	Si, la correspondiente a los hidrocarburos a bordo y los restos del incendio
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	No
CONDICIONES MARÍTIMAS Y METEOROLÓGICAS	
Viento	Viento del NE fuerza Beaufort 3 (7 a 10 kt)
Estado de la mar	Marejadilla
Visibilidad	Buena
INTERVENCIÓN DE AUTORIDADES EN TIERRA Y REACCIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA	
Organismos intervinientes	Centro de Coordinación de Salvamento (CCS) Valencia, de SASEMAR Centro de Comunicaciones Radiomarítimas (CCR) de Valencia Servicio 112 de emergencias de la Comunidad Valenciana
Medios utilizados	E/S SALVAMAR MIRFAK Pesqueros en la zona
Rapidez de la intervención	Inmediata tras recibir la alerta del incendio
Medidas adoptadas	Movilización de la E/S SALVAMAR MIRFAK Comunicación con los pesqueros que asistieron a la emergencia Comunicaciones y coordinación de la emergencia

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 06 de agosto de 2020 a las 04:54 horas la E/P ESTRELLA DEL ROSARIO salió del puerto de Villajoyosa con cuatro tripulantes a bordo, rumbo a caladero. Durante la navegación, poco antes de las 06:00 de la mañana, estando a unas 7 millas al SSE de Villajoyosa, la tripulación advirtió un problema en la cámara de máquinas.

Los tripulantes han declarado al menos dos veces sobre los hechos ocurridos, dándose la particularidad de que la segunda declaración de cada tripulante no coincide o, a veces, hasta contradice a su primera declaración, siendo, también, contradictorias las declaraciones entre ellos. Esto dificulta enormemente poder realizar una investigación del accidente sobre bases firmes y no hay ninguna seguridad sobre la certeza de que los hechos ocurriesen como se describen seguidamente.

De acuerdo con las primeras declaraciones del patrón a la compañía aseguradora, el patrón, que iba al timón en el puente, tras una media hora después de zarpar, escuchó un ruido extraño que provenía del local del motor. Bajó a la máquina y vio que un tubo de inyección de combustible del motor estaba suelto o roto, pulverizando gasoil. A continuación, el patrón se dirigió al puente con la intención de regresar a Villajoyosa de inmediato, cuando empezó a salir humo del compartimento del motor, y sonó la alarma contraincendios. Momentos después comenzaron a ver llamas procedentes de la cámara de máquinas.



Figura 4. Motor GUASCOR similar al del pesquero incendiado

El patrón intentó comunicarse con la E/P SANA por VHF ya que eran conocidos y solían faenar por la zona, pero no lo consiguió. Ordenó arriar la balsa salvavidas y los tripulantes procedieron a embarcar en ella. El patrón finalmente pudo contactar por teléfono móvil con el patrón de la E/P JOSE MIGUEL JOANA, que dio el aviso de la emergencia al 112. Este último lo trasladó al CCS Valencia a las 6:31 horas.

Sigue a continuación un extracto resumido de las operaciones de salvamento.

A las 6:33 horas el CCS Valencia movilizó a la E/S SALVAMAR MIRFAK.

A las 6:44 horas el patrón de la E/P JOSE MIGUEL JOANA indicó al CCS Valencia que tenía a bordo a los 4 tripulantes del pesquero incendiado y que todos se encontraban en buen estado.

A las 7:11 horas el patrón de la B/P JOSE MIGUEL JOANA comunicó al CCS Valencia que los cuatro tripulantes del pesquero incendiado se habían trasladado a la E/P SANA, asimismo, indicó que el pesquero seguía *“incendiándose de manera descontrolada y que ya casi no se podían distinguir partes del mismo”*.

A las 7:12 horas el patrón de la E/P SANA informó vía VHF al CCS Valencia de que tenían a las 4 personas a bordo, todos en perfectas condiciones. Estaban esperando a la E/S SALVAMAR MIRFAK para proceder a puerto.

A las 7:47 horas la E/S SALVAMAR MIRFAK llegaba a la zona e iniciaba las labores de supervisión y extinción.

A las 9:31 horas el pesquero se hundió, en la posición 38°27,8'N 0°14,1'W, a unos 50 m de profundidad. No se apreció contaminación en la zona, salvo la propia de los residuos de la combustión.

4. ANÁLISIS

4.1. Origen del incendio

Tras el accidente, los buzos del GEAS (Grupo Especial de Actividades Subacuáticas) de la Guardia Civil de Alicante realizaron una inspección submarina del pecio. En esa inspección (ver Figura 5) se pudo confirmar que faltaba una de las tuberías de inyección (la cuarta desde proa).

Las tuberías de inyección, una por cada cilindro, van desde las bombas de inyección de combustible, situadas junto al bloque del motor, hasta los inyectores alojados en las culatas, y disponen en ambos extremos de tuercas que les proporcionan fijación y estanqueidad. Resulta muy extraña la ausencia completa del tubo de inyección, ya que el mismo está fijado al motor mediante tuercas y roscas. Por las vibraciones del motor puede ocurrir que alguna de las tuercas de sus extremos se afloje produciendo una fuga de gasoil. Pero que se aflojen las dos simultáneamente haciendo que desaparezca la tubería de su posición es prácticamente imposible. Y también se considera muy improbable que el motor estuviese días o semanas funcionando con uno de sus extremos suelto o flojo hasta que se soltase o aflojase el otro.



Figura 5. Instantánea del vídeo de la inspección submarina.

A la vista de los resultados de la inspección submarina realizada por el GEAS, parece acreditado que la falta de una tubería de inyección de combustible del motor tiene relación con el siniestro. No obstante, es improbable que dicha fuga fuera tal como la describió inicialmente el patrón: *“un tubo de inyección estaba perdiendo vapor, como si estuviera vaporizando el gasoil”*. Con carácter general, las fugas de combustible se manifiestan en forma de chorro en fase líquida, no vaporizado.

Si el gasoil descargado acaba incidiendo en alguna superficie a alta temperatura, como el turbocompresor o el colector de exhaustación de gases de escape, que puede llegar a alcanzar en su superficie exterior temperaturas muy superiores a la de ignición del gasoil marino, se puede producir un incendio. Aunque dicho colector debe ir aislado este aislamiento no es impermeable y por lo tanto una fuga de gasoil puede llegar a impactar en la superficie del colector.

4.2. Datos AIS de la embarcación

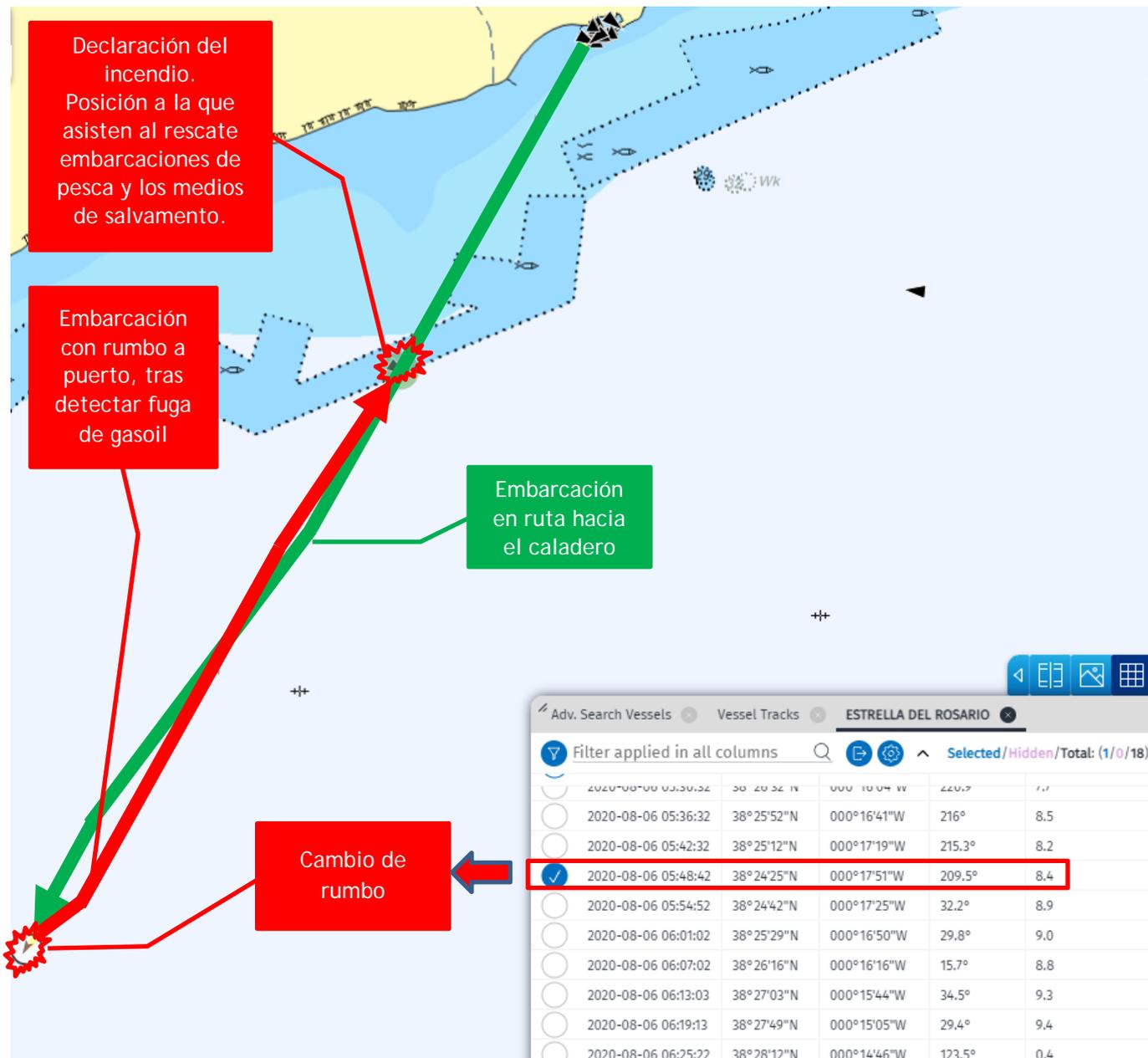


Figura 6. En verde rumbo caladero, en rojo regreso a puerto.

La secuencia de eventos, según declaró inicialmente el patrón, sería la que sigue:

1. Al escuchar un ruido extraño en el motor, bajó a la máquina a comprobar qué sucedía
2. Vio que uno de los tubos de inyección tenía una fuga de gasoil
3. Subió a cubierta y se dirigió al puente con intención de poner rumbo a puerto
4. Al llegar al puente ya escuchó la alarma de humos y dice que en ese momento se declaró el incendio (“*vio una gran llamarada que salía por las lumbreras de cubierta*”)
5. Paró el motor

El análisis de los datos AIS de la embarcación permite poner en cuestión esa secuencia de acontecimientos. Se puede ver (Figura 6) que, tras navegar durante una hora rumbo a caladero, el pesquero puso rumbo a puerto, pero el incendio no se declaró en ese momento. Los datos confirman que estuvieron navegando aproximadamente media hora tras el cambio de rumbo hasta el momento en el que se declaró el incendio.

Reconstruyendo la secuencia del accidente:

1. El pesquero salió del puerto de Villajoyosa a las 04:54 h.
2. Estuvieron navegando con rumbo caladero a una velocidad media de 6,7 nudos como mínimo hasta las 05:48 h.
3. En algún momento entre las 05:48 y las 05:54 h pusieron rumbo a puerto.
4. Desde las 05:54 y hasta las 06:19 h navegaron con rumbo a puerto a una velocidad media de 9 nudos.
5. Entre las 06:19 h y las 06:25 h pasan de 9,4 nudos a velocidad 0,4, en este intervalo, se desencadenó el incendio.
6. El patrón declaró haber parado el motor cuando ya había fuego (*"El motor lo llegue a parar, pero ya había fuego, ya no podíamos hacer nada"*). A las 06:25 h la velocidad del buque es prácticamente cero en la posición en la que el patrón comunicó el incendio y a la que asistieron al rescate las embarcaciones de pesca y los medios de salvamento
7. A las 06:31 el CCS Valencia tuvo conocimiento del incendio en dicha posición.

Si fuera cierto que se localizó una fuga de gasoil en el motor entre las 05:48 y las 05:54 horas, ello significaría que el patrón tomó la desacertada decisión de continuar navegando, aún a mayor velocidad, rumbo a puerto. Lo más recomendable habría sido detener el motor para interrumpir la fuga de gasoil, y tratar de repararla o solicitar remolque a puerto. Es más, además de continuar navegando con una fuga de gasoil, no avisó de su situación a SASEMAR o a otros pesqueros de la zona, y no tomó ninguna acción preventiva con respecto al previsible incendio, como podría ser alistar los medios contra incendios.

4.3. Desarrollo del incendio

El desarrollo del incendio se puede observar en las siguientes imágenes, tomadas desde la propia embarcación de salvamento E/S SALVAMAR MIRFAK mientras trataban de extinguir el fuego.

Desde la alerta recibida por el CCS Valencia a las 06:31 horas hasta el hundimiento de la embarcación a las 09:31 horas transcurrieron tres horas.

4.4. Mantenimiento del motor

El motor propulsor de la embarcación había sido reparado recientemente. La culata del cilindro nº 6 había tenido que ser sustituida a mediados del mes de junio, por un elevado desgaste de los asientos de válvulas. El taller ALITAM SL de Santa Pola realizó una sustitución de la culata dañada por otra de intercambio, para reacondicionar en el taller la culata dañada. Para la sustitución de las culatas es preciso desmontar las tuberías de inyección.

El motor era mantenido con regularidad y reparado por el mismo taller. Con anterioridad se habían sustituido otras tres culatas (dos en junio de 2018 y una en enero de 2020) por otras reacondicionadas, y se habían cambiado los seis inyectores (junio de 2019).



Figura 7. Estado del incendio cuando comenzaron las labores de extinción desde la E/S SALVAMAR MIRFAK, alrededor de las 8:30 horas

Para la sustitución de las culatas es preciso desmontar las tuberías de inyección.

Por tanto, se hace difícil establecer una relación de causalidad entre la reciente reparación y la pérdida del tubo de inyección de combustible detectada en la inspección submarina.



Figura 8. Estado de la embarcación una hora después de la imagen anterior, antes de hundirse sobre las 09:30 h.

4.5. Incongruencias entre las declaraciones

Todos los tripulantes, en las distintas declaraciones realizadas, han incurrido en múltiples contradicciones, lo que ha imposibilitado establecer una secuencia coherente de los hechos. La CIAIM no ha podido determinar si estas contradicciones se deben a una percepción alterada de los acontecimientos por parte de los tripulantes, motivada por la confusión y nerviosismo del momento, o a otras razones.

5. CONCLUSIONES

La pérdida de la embarcación se produjo por un incendio de su combustible cuyo inicio no ha podido ser establecido con certeza por la CIAIM sobre la base de la información disponible, en la que resulta de difícil explicación la ausencia en el pecio de uno de los tubos de inyección del motor.

La decisión del patrón de volver a puerto sin controlar la fuga de combustible, sin avisar preventivamente a los servicios de emergencia, y sin tomar ninguna acción preventiva, como el alistamiento de los medios contraincendios, es incomprensible desde el punto de vista de la seguridad. Lo más recomendable, una vez detectada la fuga de combustible, habría sido detener el motor y solicitar ayuda.

Hay que destacar la falta de utilización adecuada de los equipos de radiocomunicaciones, siguiendo los procedimientos del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), tanto por parte del patrón de la embarcación siniestrada, como del patrón del pesquero que dio aviso de la emergencia por teléfono móvil al 112.

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

No se realizan recomendaciones de seguridad.