



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-16/2022

Incendio y posterior hundimiento del pesquero CORAZON DEL MAR a 2 millas de la costa de Nerja, el 6 de octubre 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. Embarcación CORAZON DEL MAR



Figura 2. Lugar del accidente

1. SÍNTESIS

Alrededor de las 19:50 hora local del día 6 de octubre de 2020, la embarcación de pesca (E/P) CORAZON DEL MAR salió del puerto de La Caleta (Vélez-Málaga) con 8 tripulantes a bordo, entre ellos su propietario, enrolado como personal ajeno a la tripulación, para faenar al cerco.

Sobre las 22:00 horas el patrón y el propietario, ambos en el puente, notaron olor a quemado. El propietario localizó en la bodega un incendio ya desarrollado que la tripulación no pudo controlar, por lo que abandonaron el buque trasladándose a la embarcación auxiliar¹ que el pesquero remolcaba. SASEMAR recibió una llamada selectiva digital de la emergencia y movilizó medios marítimos.

Otro pesquero recogió ilesos a los tripulantes de la E/P CORAZON DEL MAR, y los trasladó a puerto. Las embarcaciones movilizadas por SASEMAR trataron de contener el incendio, pero finalmente el pesquero resultó hundido.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 7 de octubre de 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 15 de junio de 2022 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en agosto de 2022

¹ Las embarcaciones de cerco disponen de otra auxiliar o “bote de luces”, para cobrar el arte.

2. DATOS OBJETIVOS

DATOS DEL BUQUE / EMBARCACIÓN	
Nombre	CORAZON DEL MAR
Pabellón	España
Identificación	Matrícula: 3ª-MA-4-1-03 MMSI: 224107670 Distintivo: EA3287
Tipo	Pesquero de cerco de pesca litoral (en la zona comprendida entre el litoral y la línea de sesenta millas paralela al mismo y entre los paralelos 52° N Y 20° N)
Características principales	Eslora total: 22,47 m Eslora entre perpendiculares: 19,00 m Manga: 5,77 m Arqueo bruto: 64,42 GT Material de casco: PRFV Propulsión: motor diésel GUASCOR modelo FBR240T2SP, de 213,97 kW
Propiedad y gestión	La embarcación era propiedad de la empresa BELSAIS 2001 S.L.
Sociedad de clasificación	No clasificada
Pormenores de construcción	Construida en Astilleros Castella S.L. en el año 2003 en Vinaroz (Castellón)
Seguro	La embarcación estaba asegurada por MURIMAR
Dotación mínima de seguridad	6 tripulantes
PORMENORES DEL VIAJE	
Puertos de salida / llegada	Salida del puerto de La Caleta (Vélez- Málaga) y llegada prevista al mismo puerto
Tipo de viaje	Pesca litoral de cerco
Información relativa a la carga	Artes de pesca y alrededor de 2000 l de gasoil. Sin capturas
Dotación	7 tripulantes y 1 persona ajena a la tripulación, cumpliendo la Resolución de Dotación Mínima.
Documentación	La embarcación disponía de una resolución de despacho en vigor hasta el 30 de diciembre del 2020. Disponía de los certificados exigibles en vigor.
INFORMACIÓN RELATIVA AL SUCESO	
Tipo de suceso	Incendio y posterior hundimiento
Fecha y hora	6 de agosto de 2020 a las 22:00 hora local
Localización	36° 42,0' N; 3° 48,0' W
Operaciones del buque	En navegación
Lugar a bordo	Bodega
Daños sufridos en el buque	Incendio y hundimiento
Fallecidos / desaparecidos / heridos a bordo	No
Contaminación	Los restos de la embarcación incendiada y los de la combustión de los hidrocarburos.
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	No
INTERVENCIÓN DE AUTORIDADES EN TIERRA Y REACCIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA	
Organismos intervinientes	SASEMAR Servicio Marítimo de la Guardia Civil
Medios utilizados	Embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR HAMAL E/S SALVAMAR GIENAH Patrullera del Servicio Marítimo de la Guardia Civil Pesqueros de la zona
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	Movilización de embarcaciones de salvamento. Comunicación con pesqueros de la zona
Resultados obtenidos	Rescate de los tripulantes ilesos.

2.1. Disposición general

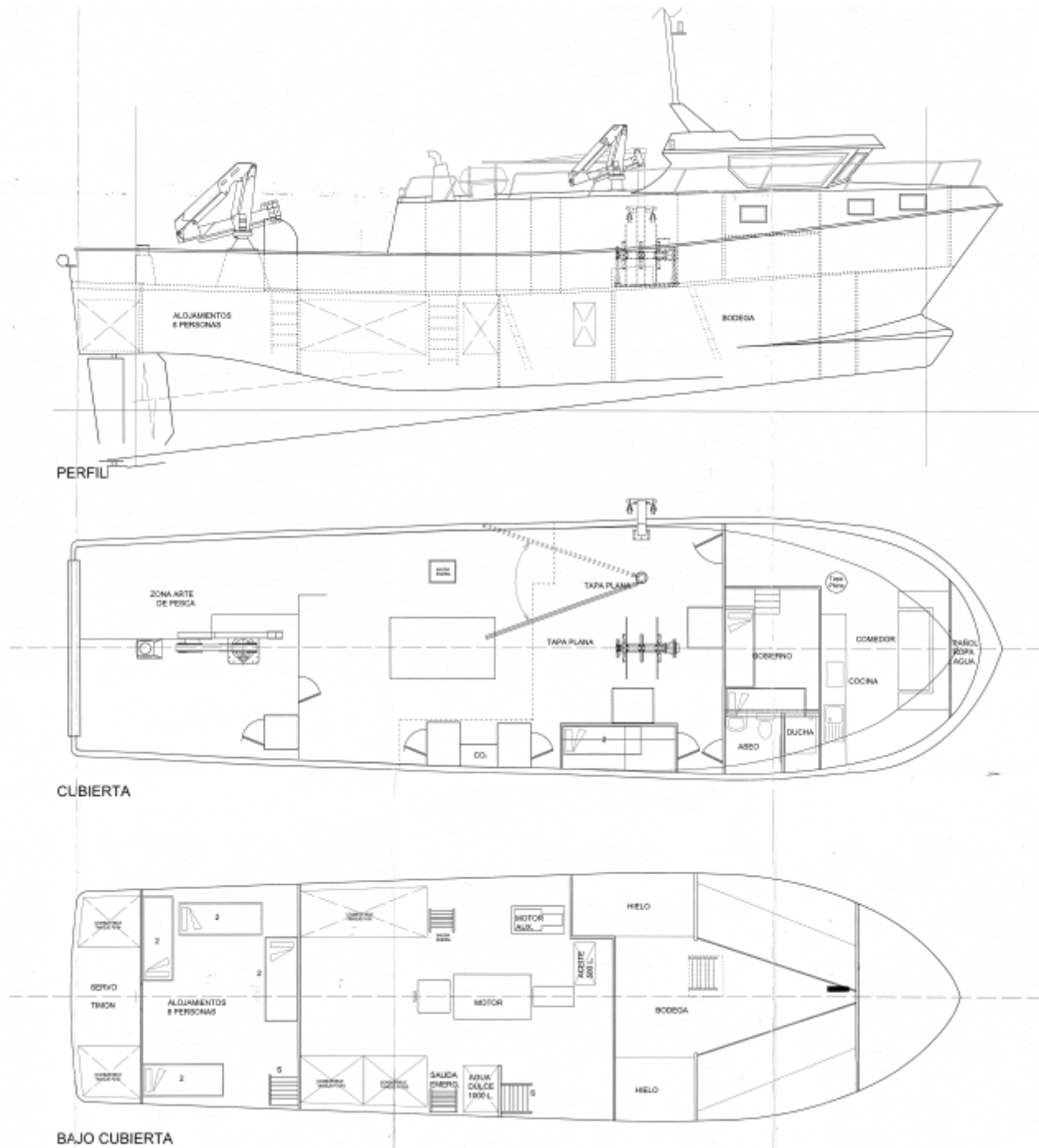


Figura 3. Disposición general de la E/P CORAZON DEL MAR

2.2. Otros datos

El barco había estado parado y a la venta durante ocho meses, al jubilarse el patrón que lo había llevado hasta entonces. Apenas mes y medio antes del accidente el armador había retomado la actividad pesquera.

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 4. Ruta realizada el día del accidente

El día 6 de octubre de 2020 a las 05:50 horas la E/P CORAZON DEL MAR salió del puerto de Fuengirola para dirigirse al puerto de La Caleta (Velez-Málaga), donde llegó a las 09:20 horas.

Sobre las 19:50 horas de ese mismo día zarpaba del puerto de La Caleta para dirigirse a faenar en dirección este (ver Figura 4), con 8 personas a bordo: 7 tripulantes y el propietario, que iba enrolado como persona ajena a la tripulación.

Sobre las 22:00 horas seguían buscando pesca y aún no habían realizado ningún lance ese día. La tripulación se encontraba en el comedor y la cocina, salvo el patrón y el propietario que iban en el puente y un marinero que estaba en cubierta, fumando. El propietario y el patrón notaron olor a "goma quemada" y el propietario inspeccionó la cocina y la sala de máquinas, encontrando todo normal. Entonces abrió el acceso a la bodega (Figura 5) porque el olor parecía provenir de allí, y salió una gran llamarada que llegó al techo de la toldilla y se extendió rápidamente por todo el barco.

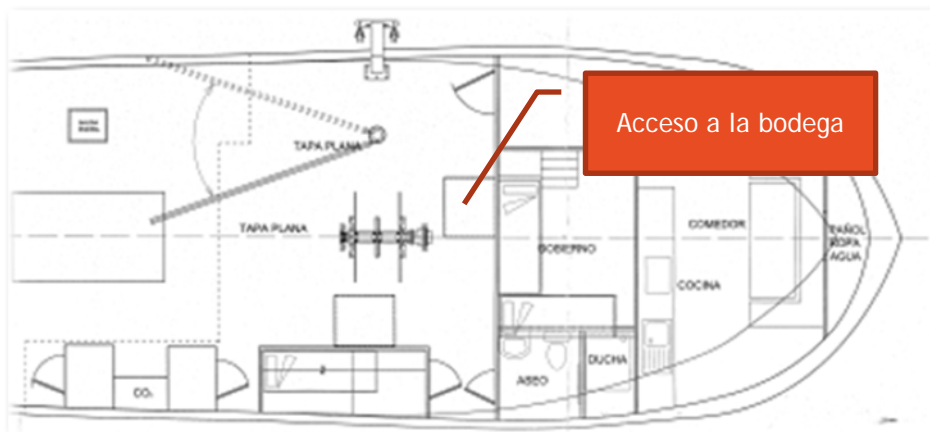




Figura 5. Acceso a la bodega

El propietario y el patrón no trataron de contener el incendio, y avisaron al resto de la tripulación. El patrón no pudo acceder al puente, que ya estaba también en llamas y era imposible acceder así que se fueron todos a popa para embarcar en el bote de luces.

Una vez a bordo, zafaron el bote del barco ardiendo y se alejaron de él. Según declaró el propietario, estuvieron una hora cerca del barco viendo como ardía hasta que llegó a la zona el pesquero NUEVO ALONSO CAZORLA.

A pesar de que el patrón afirmó que no había podido pulsar el botón de DISTRESS de los equipos de radiocomunicaciones, a las 22:19 horas el CCS Tarifa recibió un mensaje "DSC DISTRESS" de fuego a bordo correspondiente al MMSI de la embarcación, en la posición I= 36° 42' N; L= 003° 48' W.

A las 22:24 h el CCS Tarifa recibió comunicación a través del 112 de la tripulación del pesquero indicando que eran 8 personas y que se encontraban a salvo en la embarcación auxiliar frente a Maro-Cerro Gordo, relatando que el pesquero había comenzado a arder y solo les había dado tiempo a subir a la embarcación auxiliar.



Figura 6. Localización del accidente

A continuación, se presenta un extracto de las operaciones de salvamento.

A las 22:27 horas el CCS Tarifa movilizó a la E/S SALVAMAR HAMAL.

A las 22:32 horas se perdió la señal AIS de la E/P CORAZON DEL MAR.

A las 22:32 horas el CCS Tarifa se puso en contacto con la E/P NUEVO ALONSO CAZORLA, que se encontraba a 2,5 millas de la E/P CORAZÓN DEL MAR y se dirigía a la zona. Tenían a la vista al pesquero en llamas y también al bote auxiliar donde se encontraban todos sus tripulantes.

A las 22:45 horas una patrullera del Servicio Marítimo de la Guardia Civil se dirigía a la zona del accidente desde Fuengirola, con tiempo estimado de llegada de una hora.

A las 22:49 horas la E/P NUEVO ALONSO CAZORLA informó al CCS Tarifa de que el pesquero seguía ardiendo y a flote, que tenía a todos los tripulantes a bordo y no necesitan asistencia sanitaria. Se les informó de que la E/S SALVAMAR HAMAL llegaría en unos 30 minutos.

A las 23:00 horas el CCS Tarifa solicitó al CCS Almería la movilización de la E/S SALVAMAR GIENAH, para que procediese a la zona del accidente y reportase estado del pesquero.

A las 23:35 horas la E/S SALVAMAR HAMAL informó al CCS Tarifa de que se encontraba en la zona con la patrullera de la Guardia Civil, tratando de apagar el incendio.

A las 00:36 horas la E/P NUEVO ALONSO CAZORLA desembarcó a los 8 tripulantes en La Caleta.

El día 07 de octubre a las 02:05 horas la E/S SALVAMAR HAMAL informó que junto con la E/S SALVAMAR GIENAH habían contenido el fuego, aunque un costado se encontraba consumido, habiendo riesgo de hundimiento.

A las 02:40 horas el barco finalmente escoró y se hundió en posición $L= 36^{\circ} 43,522 \text{ N}$; $L= 003^{\circ} 49,319 \text{ W}$, en una sonda de 79 m.

4. ANÁLISIS

4.1. Declaraciones de la tripulación

La única información de la que se dispone para realizar este informe son las declaraciones de la tripulación y los datos AIS del pesquero. Las declaraciones de la tripulación no se pueden contrastar y/o respaldar con evidencias, hechos objetivos u otras pruebas fehacientes. Dichas declaraciones son:

- En un determinado momento mientras iban navegando en busca de un lugar donde largar el arte, propietario y patrón (ambos en el puente) detectaron olor a goma quemada.
- El resto de los tripulantes iban en la cocina, salvo un tripulante que iba fumando en la popa.
- El propietario comprobó la cocina al pensar que el olor a quemado provenía de allí.
- Luego fue a la cámara de máquinas viendo que estaba todo en orden.
- A continuación, comprobó el acceso a la bodega y vio que el humo salía de allí.
- Acto seguido abrió la primera de las dos tapas del acceso a la misma saliendo más humo.
- Abrió la segunda de las tapas y en ese momento salió una gran llamarada que tocó en el techo de la toldilla y se extendió rápidamente por el buque.
- Alertó al resto de tripulación.
- El patrón quiso ir al puente, pero al parecer ya no pudo acceder por el humo y las llamas.
- Afirmó que por esa razón no pudo pulsar el "DISTRESS"².
- Toda la tripulación se fue para popa para embarcar en el bote auxiliar porque no se podía acceder a las balsas.
- El día anterior habían hecho consumo de 2000 litros de gasoil.
- No sonó ninguna alarma.
- El lunes día 4 habían cargado en la bodega 3 toneladas de hielo.
- Previamente a la detección del humo no se observaron anomalías en el funcionamiento de los aparatos en el puente o en el motor, ni otros.

² Se emitió una llamada selectiva digital (distress), que se recibió en el CCS Tarifa.

4.2. Origen del incendio

Atendiendo a las declaraciones, el incendio se originó en la bodega de pescado, extendiéndose a continuación y de forma muy rápida al puente y al resto del barco tras abrir el acceso a aquella.

La tripulación afirma que en la bodega llevaban tres toneladas de hielo y cajas de cartón, madera, corcho y plástico para almacenar el pescado³.

La bodega iba con la luz apagada y disponía de alumbrado de 220 y de 24 voltios. La instalación eléctrica de la nevera discurría por canaletas. También se localizaban en la bodega las cajas de los sonares con su correspondiente cableado.

La única posible causa accidental de un incendio en la sería un cortocircuito en el cableado del alumbrado o de los sonares. Es improbable que fuera en el cableado de la iluminación, pues la luz de la bodega estaba apagada y, en todo caso, habrían saltado las protecciones y/o se hubiesen notado picos en la intensidad de la luz a bordo. Tampoco es probable un cortocircuito en el cableado de los sonares, pues estaban buscando pescado por lo que se habría notado un mal funcionamiento de estos equipos.

4.3. Sistema de alarma y detección de incendios

La bodega del pesquero es un espacio aislado y no susceptible de incendio. Por esta razón, la normativa de construcción de buques pesqueros (Real Decreto 543/2007) no exige que se instalen en dicho compartimento equipos de detección y/o extinción de incendios, pues el riesgo de incendio en dicho espacio es muy bajo.

4.4. Medios contraincendios disponibles a bordo

Según el certificado de conformidad del barco, a bordo disponían de los siguientes medios contraincendios:

- 5 extintores de 6 kg de polvo seco: uno en la cocina, dos en la máquina, uno en el puente y otro en la acomodación.
- Tres mangueras contraincendios: una en máquina, otra en cubierta y una de repuesto.
- Tres bocas contraincendios: dos en cubierta y una en máquina.
- Tres baldes contraincendios.
- Sistema fijo de detección de incendios en la máquina que constaba de 2 detectores de humo.
- Sistema fijo de extinción de incendios de CO2 en máquina.
- Dos bombas contraincendios: una acoplada al motor principal y otra al auxiliar.

4.5. Apertura del acceso a la bodega

A la bodega se accedía a través de un tambucho adosado a la parte de popa del puente. Este disponía de dos tapas:

- Una primera de cierre abatible con bisagras que al abrir quedaba apoyada verticalmente contra el mamparo (sin llegar a voltearse completamente).
- Tras esta, había una segunda tapa con dos asideras para su apertura.

El dueño del barco declaró haber abierto la tapa de bisagra y a continuación la de asideras y que, al hacerlo, salió mucho humo y la tapa de asideras se le cayó dentro de la bodega.

Según él, fue imposible volver a cerrar la tapa de bisagras por la llamarada que salió y que llegó al techo de la toldilla y se extendió por todo el barco.

4.6. Protección estructural contraincendios y rapidez de propagación del fuego

Los tripulantes destacan la rapidez con la que se propagó el fuego por toda la embarcación, teniendo el tiempo justo de abandonar el pesquero.

Coincide la rápida extensión del fuego con otros incendios investigados por la CIAIM en buques de PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio), en los que, a pesar de la protección estructural contraincendios que se exigen por normativa, pocas veces se llega a controlar un incendio a bordo de estos buques o embarcaciones a no ser que sean detectados en una fase muy inicial.

³ Según el armador 2000 cajas, según el patrón 600 y 200 unidades de distintos tipos.

4.7. Gestión de la emergencia.

En la gestión de la emergencia, hay que destacar los siguientes aspectos:

- Que una persona ajena a la tripulación y sin titulación ni formación marítima (el propietario) asumiese el mando y tomara la iniciativa ante una emergencia, pues los miembros de la tripulación son quienes tienen la titulación, la formación y las funciones asignadas en caso de emergencia en el cuadro orgánico del que debe disponer el barco por ser más de cinco trabajadores según el real decreto 1217/1997.
- La falta de previsión en tomar medidas de precaución y utilizar los medios de a bordo para un control del incendio una vez detectaron su origen. La CIAIM considera que había cierto margen de tiempo para haber tomado medidas de precaución, porque el incendio estaba localizado y en ese momento se podía acceder sin problemas al resto del barco como así lo hicieron a la cámara de máquinas y a la cocina. Una vez detectaron que el humo salía por el acceso a la bodega, podrían haber tomado alguna precaución básica como, hacerse con los extintores disponibles a bordo o conectar una bomba contraincendios y una manguera, pues podían acceder a la sala de máquinas y disponían de dos bocas CI en cubierta y/o,
- La desacertada decisión de abrir el acceso al espacio en donde se encontraba contenido el incendio sin tomar medidas de precaución con los medios contraincendios disponibles, de esta forma la situación empeoró rápidamente y facilitó la extensión del incendio al resto del barco: por aportar oxígeno a la combustión que tenía lugar dentro del espacio, y por el "efecto chimenea": a causa de la diferencia de temperaturas entre el exterior y el interior del recinto se origina un flujo del aire hacia el exterior haciendo que el incendio se propagase rápidamente a través de la estructura de la cubierta y la superestructura.

4.8. Llamada selectiva digital

La CIAIM no ha podido encontrar explicación a la llamada selectiva digital, con indicación de fuego a bordo, recibida por el CCS Tarifa y emitida desde el CORAZON DEL MAR. Ni el patrón ni el armador emitieron dicha llamada. Además, fue imposible acceder al puente después de descubrirse el fuego, por lo que ningún tripulante pudo haber emitido dicha llamada.

5. CONCLUSIONES

A la vista de las evidencias disponibles, no ha sido posible establecer el origen del incendio en la bodega de la embarcación cuya propagación, sin que la tripulación intentara apagarlo, dio lugar al hundimiento del pesquero.

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

No se realizan recomendaciones de seguridad.

7. LECCIONES SOBRE SEGURIDAD

Señalar la importancia de los siguientes puntos, con el objetivo de afrontar posibles emergencias a bordo, si no para evitarlas y/o controlarlas, al menos para ganar tiempo evitando acciones que empeoren la situación:

- La importancia de la formación de los tripulantes de los buques y embarcaciones en los cursos de seguridad y de lucha contraincendios.
- La necesidad de conocer la ubicación de los equipos de seguridad y contraincendios disponibles a bordo y de estar perfectamente familiarizados con la utilización y disponibilidad de los mismos.
- El mantenimiento adecuado de dichos equipos.