



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-18/2020

Abordaje entre las embarcaciones de pesca JUAN Y ANGELA y ENRIQUETA a 1,5 millas al Sureste del puerto de La Ametlla de Mar (Tarragona), el 1 de febrero de 2019

### 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.

Abordaje entre las embarcaciones de pesca JUAN Y ANGELA y ENRIQUETA a 1,5 millas al Sureste del puerto de La Ametlla de Mar (Tarragona), el 1 de febrero de 2019



Figura 1. Embarcación JUAN Y ANGELA



Figura 2. Embarcación ENRIQUETA



Figura 3. Zona del accidente

## 1. SÍNTESIS

El día 1 de febrero de 2019, aproximadamente a las 07:15 hora local, las embarcaciones de pesca (E/P) ENRIQUETA y JUAN Y ANGELA colisionaron a 1,5 millas al sureste del puerto de La Ametlla de Mar (Tarragona). El pesquero ENRIQUETA, que estaba faenando a una velocidad de 4 nudos, abordó con su proa al JUAN Y ANGELA, que navegaba hacia el caladero a unos 10 nudos.

El mecánico del pesquero ENRIQUETA cayó al agua y fue rescatado unos 15 minutos después. La E/P JUAN Y ANGELA sufrió daños en la obra muerta a la altura de su aleta de estribor. En el casco de la E/P ENRIQUETA se abrió una vía de agua que provocó su hundimiento cuando se dirigía hacia tierra.

Los dos tripulantes del pesquero hundido llegaron al puerto de La Ametlla de Mar a bordo de la embarcación JUAN Y ANGELA.

### 1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 1 de febrero de 2019. 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 12 de noviembre de 2020 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en marzo de 2021.

## 2. DATOS OBJETIVOS

DATOS DEL BUQUE / EMBARCACIÓN		
Nombre	ENRIQUETA	JUAN Y ANGELA
Pabellón / registro	España	España
Identificación	Matrícula: 3ª TA-2-1096 NIB: 6973 MMSI: 224373440	Matrícula: 3ª TA-2-1179 NIB: 11239 MMSI: 224025780
Tipo	Embarcación dedicada a la pesca artesanal. Trasmallo y palangrillo	Embarcación pesquera de arrastre por popa
Características principales	Eslora (L): 7,32 m Manga: 2,6 m Arqueo: 2,75 GT Material del casco: Madera Propulsión: Motor diésel de 35,29 kW	Eslora (L): 17,7 m Manga: 5,44 m Arqueo: 44,8 GT Material del casco: Madera Propulsión: Motor diésel de 125 kW
Propiedad y gestión	Propiedad de los dos tripulantes al 50%. Ambos eran los únicos tripulantes de la embarcación y se encargaban de su gestión náutica y comercial	El patrón era el titular del 100 % de la propiedad de la embarcación y se encargaba de su gestión náutica y comercial
Pormenores de construcción	Construido en 1968 por el calafate Francisco Gaseni Balfegó, en La Ametlla de Mar	Construido en 1972 por el calafate Francisco Gaseni Balfegó, en La Ametlla de Mar
Dotación mínima de seguridad	Dos tripulantes, patrón y marinero	Tres tripulantes, patrón, mecánico y marinero

Abordaje entre las embarcaciones de pesca JUAN Y ANGELA y ENRIQUETA a 1,5 millas al Sureste del puerto de La Ametlla de Mar (Tarragona), el 1 de febrero de 2019

PORMENORES DEL VIAJE		
Puertos de salida / llegada	La Ametlla de Mar - La Ametlla de Mar. Sin escalas	La Ametlla de Mar - La Ametlla de Mar. Sin escalas
Tipo de viaje	Pesca artesanal (palantrillo)	Pesca litoral (arrastre)
Información relativa a la carga	Sin capturas. Únicamente enseres personales y aparejos	Sin capturas. Artes de pesca y hielo. Enseres personales
Dotación	Dos tripulantes: patrón y mecánico. Disponían de los títulos y certificados de especialidad obligatorios	Cuatro tripulantes. Disponían de los títulos y certificados de especialidad obligatorios
Documentación	Ambos pesqueros estaban correctamente despachados y disponían de los certificados exigibles en vigor	
INFORMACIÓN RELATIVA AL SUCESO		
Tipo de suceso	Abordaje	
Fecha y hora	1 de febrero de 2019. Aproximadamente a las 07:15	
Localización	40° 52,03'N 000° 49,95' E, aproximadamente a 1,5 millas de La Ametlla de Mar	
Operaciones del buque	Terminando de largar el palantrillo	En navegación hacia el caladero
Lugar a bordo	Proa	Aleta de estribor
Daños sufridos en el buque	Daños en la proa por debajo de la flotación, lo que produjo una vía de agua que no pudo ser controlada	Daños en la obra muerta, a la altura de la aleta de estribor
Fallecidos / desaparecidos / heridos a bordo	El mecánico sufrió hipotermia	No
Contaminación	La correspondiente a un naufragio. Después del accidente no se observaron manchas de hidrocarburos en la zona	
Otros daños externos al buque	No	
Otros daños personales	No	
CONDICIONES MARÍTIMAS Y METEOROLÓGICAS		
Viento	Viento del suroeste rolando a noroeste (250° a 320°) fuerza 4-5 (11-21 nudos)	
Estado de la mar	Fuerte marejada con altura significativa de olas de 2m. Periodo medio del oleaje de 6 segundos	
Visibilidad	Visibilidad buena (> 10 km)	
INTERVENCIÓN DE AUTORIDADES EN TIERRA Y REACCIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA		
Organismos intervinientes	Centro Nacional de Coordinación de Salvamento de Madrid (CNCS) <sup>1</sup> , Centro de Coordinación de Salvamento de Tarragona (CCS Tarragona) <sup>1</sup> , Centro de Comunicaciones Radiomárítimas de Valencia (CCR Valencia) <sup>2</sup> , Policía Local de La Ametlla de Mar, Cruz Roja	
Medios utilizados	Embarcación de Salvamento (E/S) FOMALHAUT <sup>1</sup> Lancha de salvamento (L/S) ATLAS <sup>3</sup>	
Rapidez de la intervención	La activación de la radiobaliza de localización por satélite del ENRIQUETA puso en alerta al CNCS Madrid cuando los tripulantes ya habían sido rescatados. No se realizó llamada de emergencia desde ninguna de las dos embarcaciones.	
Medidas adoptadas	Coordinación del dispositivo de salvamento y movilización de los medios de salvamento	
Resultados obtenidos	Los tripulantes de la embarcación hundida fueron rescatados y llevados a puerto a bordo de la embarcación JUAN Y ANGELA	

<sup>1</sup> Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR)

<sup>2</sup> Red de estaciones costeras para el servicio de socorro y seguridad marítima

<sup>3</sup> Concierto entre Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) y la Cruz Roja

### 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.

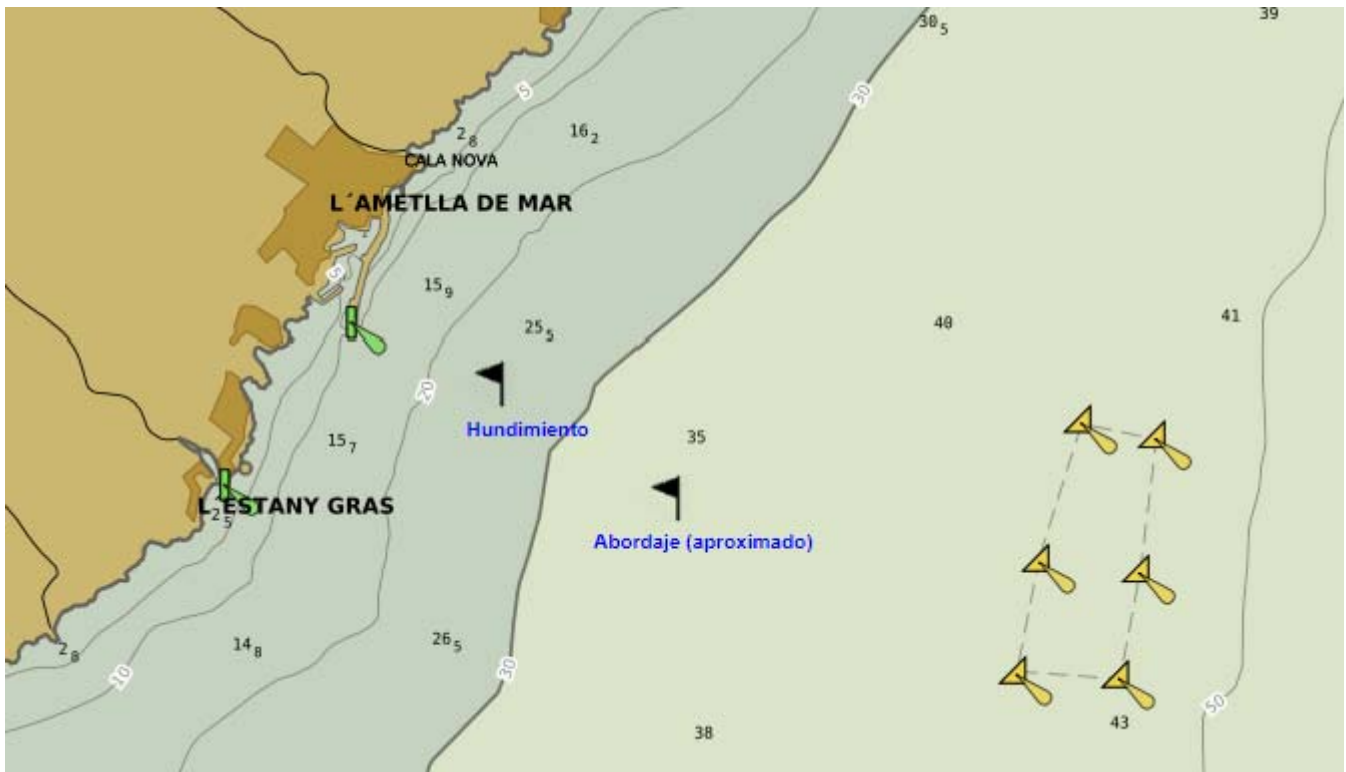


Figura 4. Zona del accidente y localización del hundimiento de la embarcación ENRIQUETA (cartografía: visor del Instituto Hidrográfico de la Marina)

El día 1 de febrero de 2019 sobre las 05:45 horas, la embarcación ENRIQUETA salió del puerto pesquero de La Ametlla de Mar para pescar al palangrillo<sup>4</sup>. La tripulación estaba formada por un patrón y un mecánico, ambos llevaban navegando a bordo del ENRIQUETA más de 30 años. El patrón ejercía el mando de la embarcación, aunque la decisión sobre la zona en el que iban a faenar era tomada cada día por los dos tripulantes, siempre a menos de 3 millas de la costa y en las proximidades del término municipal de La Ametlla de Mar.

El mecánico atendía la largada del aparejo mientras el patrón vigilaba la profundidad que marcaba la sonda y controlaba el rumbo y la velocidad del pesquero. En momentos puntuales, el mecánico podía hacerse cargo del gobierno mientras el patrón se ausentaba del puesto de gobierno por periodos cortos.

Esa mañana los tripulantes llegaron al puerto a las 05:30 horas, prepararon el aparejo y pusieron el cebo en los anzuelos. La embarcación ENRIQUETA salió a navegar con rumbo al sureste y, aproximadamente a 2 millas de la bocana del puerto, comenzaron con la largada del aparejo.

La flota de arrastreros de La Ametlla de Mar salía habitualmente del puerto sobre las 06:30 horas. Los tripulantes del ENRIQUETA, que eran conocedores de este hecho, cesaban sus actividades a esa hora todas las mañanas y, con el fin de reducir el riesgo de sufrir un abordaje, se mantenían alerta hasta que el último de los arrastreros que salían de puerto pasaba su posición.

En este grupo de arrastreros navegaba habitualmente el pesquero JUAN Y ANGELA, una embarcación con cuatro tripulantes, que el día del accidente no pudo salir con el grupo debido a un problema con sus baterías. La tripulación del pesquero solucionó dicho problema en pocos minutos, y salió a navegar. En ese momento los demás

<sup>4</sup> Aparejo de anzuelo compuesto por una línea horizontal, también llamada línea madre, de la que cuelgan las brazoladas con sus anzuelos. Para señalar la posición de los extremos de la línea madre se utilizan boyas. Para que la longitud de las líneas no sea excesiva, los pesqueros faenan usando varias líneas

arrastreros ya habían pasado la posición del ENRIQUETA, por lo que los tripulantes de éste volvieron a faenar creyendo que ningún otro arrastrero navegaría en la cercanía.

La embarcación ENRIQUETA se encontraba aproximadamente a 1,5 millas del puerto cuando iban a terminar de largar la última línea de palangrillo. En ese momento, el patrón se dirigió a proa para coger la boya con la que iba a señalizar el final de la última línea dejando al mecánico a cargo del gobierno de la embarcación. De repente, el patrón se dio cuenta de que otra embarcación (el JUAN Y ANGELA) navegaba a gran velocidad y a rumbo de colisión con su embarcación. El patrón del ENRIQUETA se dio la vuelta y avisó al mecánico para que detuviera la embarcación. Éste pudo reducir la velocidad del pesquero sin detenerlo completamente por lo que, finalmente, la proa del ENRIQUETA impactó en la aleta de estribor del JUAN Y ANGELA.

Debido a la colisión, el mecánico del ENRIQUETA cayó al mar y el patrón cayó sobre la cubierta, haciéndose pequeñas heridas como consecuencia de la caída. El golpe provocó la rotura del casco de la embarcación, a través de la cual comenzó a entrar agua.

Cuando el patrón se levantó, al ver las dimensiones de la vía de agua, puso en funcionamiento una bomba de baldeo y achique, arrastrada por el motor propulsor, de manera que funcionara como bomba de achique. La bomba de sentinas entró en funcionamiento automáticamente. Pese a tener encendidos los focos de cubierta, no pudo ver al mecánico, que estaba en el agua.

El patrón del pesquero JUAN Y ANGELA dio la vuelta para comprobar el estado de la embarcación ENRIQUETA, uniéndose a la búsqueda de la persona que había caído al agua. Ambos pesqueros empezaron la búsqueda sin alejarse de la zona del accidente, usando los focos de cubierta por ser de noche y con la dificultad añadida de que la altura significativa de ola era de unos 2 metros.

El mecánico del ENRIQUETA declaró que una vez que cayó al agua veía las embarcaciones, pero evitó nadar o moverse en exceso para ahorrar fuerzas a la espera de ser rescatado por las embarcaciones. Centró sus esfuerzos en mantenerse a flote el mayor tiempo posible ya que no llevaba el chaleco salvavidas de trabajo inflable, que se había quitado minutos antes del accidente para ponerse la ropa de agua, al haber empezado a llover.

Aproximadamente 15 minutos después de que se produjera el accidente, el mecánico del ENRIQUETA pudo agarrar una rabiza flotante que el patrón había estado lanzando al agua reiteradamente, con la esperanza de que el mecánico pudiera tirar de ella. Una vez que pudo alcanzarla, el mecánico le dio varias vueltas alrededor de su brazo. El patrón, pese no ver al mecánico, se dio cuenta de que éste había cogido la rabiza porque podía notar cierta tensión, por ello tiró de la misma y finalmente le ayudó a embarcar usando una escala de gato que llevaban a bordo.



Figura 5. Pecio de la embarcación ENRIQUETA. Imagen cedida por Mikel Pérez Gómez<sup>5</sup>

que ayudaban a sostener al ENRIQUETA, empezaron a ceder. En vista de cómo estaban sucediendo los acontecimientos, los tripulantes del ENRIQUETA abandonaron su embarcación para subir a bordo del JUAN Y ANGELA.

Una vez que el mecánico estuvo a bordo del ENRIQUETA, el patrón puso rumbo al puerto a toda máquina con la esperanza de salvar la embarcación. A continuación, se puso en contacto mediante el radioteléfono VHF con el patrón del JUAN Y ANGELA para pedirle que se pusiera a su costado. Los dos pesqueros navegaron abarloados y amarrados con varios cabos para intentar compensar la pérdida de flotabilidad del ENRIQUETA y evitar así su hundimiento.

Durante la travesía, el patrón del JUAN Y ANGELA llamó con su teléfono móvil a su esposa, alertándole de la situación y pidiéndole que solicitara la asistencia de los bomberos en el puerto a su llegada.

A pesar de los esfuerzos por mantener a flote el ENRIQUETA, después de recorrer menos de una milla, los puntos de amarre del casco del JUAN Y ANGELA a los que se habían hecho firmes los cabos

<sup>5</sup> <https://www.youtube.com/user/MikelPerezGomez>

Abordaje entre las embarcaciones de pesca JUAN Y ANGELA y ENRIQUETA a 1,5 millas al Sureste del puerto de La Ametlla de Mar (Tarragona), el 1 de febrero de 2019

La embarcación ENRIQUETA se hundió en pocos minutos, en la posición 40° 52,4'N 000° 48,8' E, aproximadamente a media milla de la bocana del puerto. El hundimiento del ENRIQUETA provocó la activación de su radiobaliza de localización por satélite, emitiendo una alerta que el CNCS Madrid recibió a las 07:33 horas. El CNCS Madrid informó al CCS Tarragona, que intentó comunicarse con los tripulantes del pesquero sin obtener respuesta y solicitó al CCR Valencia la emisión de un MAYDAY RELAY. A la vez, el CCS Tarragona realizó varias llamadas de emergencia por el canal 16 de VHF de radio, sin obtener respuesta.

A las 07:45 horas, la Policía Local de La Ametlla de Mar, informó al personal del CCS Tarragona de que el pesquero ENRIQUETA se había hundido, que sus tripulantes habían sido rescatados y estaban siendo trasladados al puerto a bordo de la embarcación JUAN Y ANGELA.

A las 07:54 horas, el CCS Tarragona llamó a la tripulación de la L/S ATLAS, con puerto base en La Ametlla de Mar para informarles de lo ocurrido y movilizar la embarcación.

A las 07:58 horas, el patrón del ENRIQUETA comunicó por teléfono al CCS Tarragona que él y el mecánico se encontraban en el puerto en buenas condiciones y que su embarcación se había hundido con, aproximadamente, 200 litros de combustible en su interior.

A las 08:00 horas, el CCS Tarragona movilizó a la E/S SALVAMAR FOMALHAUT, que salió de su base a las 08:10 y llegó a la zona del hundimiento unos 15 minutos después, no encontrando restos del naufragio ni manchas de hidrocarburos en la superficie del agua.

La embarcación ENRIQUETA no fue recuperada y permanece en el lugar en el que se hundió.

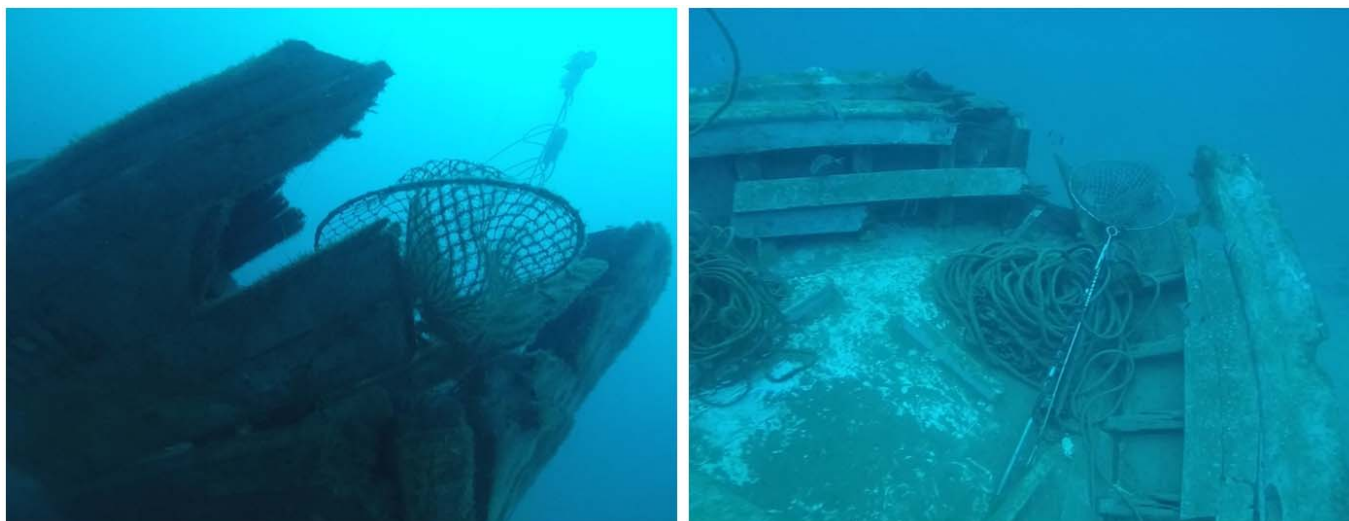


Figura 6. Pecio del ENRIQUETA. Daños en la proa producidos por el abordaje



Figura 7. Daños en el costado del JUAN Y ANGELA producidos por el abordaje

## 4. ANÁLISIS

### 4.1. El accidente

#### 4.1.1. El abordaje

Los tripulantes de ambas embarcaciones declararon que en el momento en el que se produjo la colisión, el pesquero ENRIQUETA navegaba a una velocidad de 4 nudos con rumbo noreste y el JUAN Y ANGELA navegaba a una velocidad de 10 nudos con rumbo sureste (ver Figura 8). No ha sido posible disponer de una lista de posiciones de ambos pesqueros que, junto con las velocidades y rumbos de ambas embarcaciones, habría permitido analizar en detalle sus derrotas.



Figura 8. Colisión de las embarcaciones

El patrón del JUAN Y ANGELA, que era el único tripulante que iba en el puente, no fue consciente del riesgo de abordaje con el pesquero ENRIQUETA antes de que se produjera la colisión. De hecho, el patrón declaró que no vio la embarcación ENRIQUETA en ningún momento y que se dio cuenta de que había sufrido un abordaje después de escuchar el ruido producido por el choque. Ese ruido le había parecido en un primer momento el cierre violento de una de las puertas o escotillas del barco, que podría haber olvidado cerrar antes de salir a navegar. Los tres tripulantes restantes estaban en la cocina en el momento del accidente, por lo que no pudieron darse cuenta de que la embarcación iba a sufrir un accidente.

Los tripulantes del ENRIQUETA no tuvieron conocimiento de que iban a colisionar con el JUAN Y ANGELA hasta segundos antes del abordaje, cuando éste era inevitable. En ese momento dieron máquina atrás, lo que redujo la velocidad de la embarcación y, probablemente, evitó que el JUAN Y ANGELA impactara en la mitad del casco del ENRIQUETA partiéndolo en dos.

#### 4.1.2. Las condiciones meteorológicas de la zona y la visibilidad

Unos minutos antes del accidente comenzó a llover en la zona. De acuerdo con las declaraciones de los afectados, la lluvia era ligera y no afectaba significativamente a la visibilidad, de unos 10 km según los registros de la Agencia Estatal de Meteorología, superior a la distancia a la que se encontraba la embarcación ENRIQUETA del puerto.

Según los datos registrados en la zona por la agencia estatal de meteorología, la altura de ola significativa en los momentos previos al accidente era de 2 metros. El movimiento vertical de las embarcaciones, debido a su posición alternativa en las crestas y senos de las olas, podría haber dificultado el contacto visual entre ellas. Sin embargo, si bien las embarcaciones podrían perder el contacto visual entre ellas, teniendo en cuenta las dimensiones del

Abordaje entre las embarcaciones de pesca JUAN Y ANGELA y ENRIQUETA a 1,5 millas al Sureste del puerto de La Ametlla de Mar (Tarragona), el 1 de febrero de 2019

---

pesquero JUAN Y ANGELA y la posición elevada del puente de gobierno del mismo y de las luces de navegación de ambas embarcaciones, esta circunstancia sólo se podría haber dado en momentos puntuales de la travesía.

Ambas embarcaciones llevaban encendidas las luces de navegación reglamentarias y los focos de cubierta que les facilitaban las labores de la pesca a bordo. El accidente se produjo con noche cerrada, con algo de nubosidad y, por lo tanto, sin el reflejo de la Luna sobre la superficie del mar. Teniendo en cuenta lo mencionado en los párrafos anteriores sobre la lluvia y la altura de ola en la zona, se puede afirmar que las luces de navegación (y de cubierta) de cualquiera de las dos embarcaciones deberían verse desde la posición de la otra durante la mayor parte del tiempo desde que la embarcación JUAN Y ANGELA salió de puerto.

De lo expuesto, y teniendo en cuenta las declaraciones de los tripulantes de ambas embarcaciones, no puede atribuirse a las condiciones meteorológicas el carácter de factor contribuyente del accidente.

#### 4.1.3. Daños en ambas embarcaciones

Los daños sufridos por ambas embarcaciones se muestran en las figuras 6 y 7. En la E/P ENRIQUETA se produjeron daños estructurales importantes en la proa y en la roda, afectando a la estanqueidad del casco. En cambio, los daños en la E/P JUAN Y ANGELA son aparentemente leves, un pequeño boquete en una tabla del forro de costado bajo la cubierta principal (Figura 7, izquierda) y la rotura de una tabla de la amura (Figura 7, derecha).

La embarcación ENRIQUETA tenía el Certificado de Conformidad en vigor y consta que pasaba reconocimientos anuales. El último reconocimiento en seco de la embarcación por parte de inspectores de la Capitanía Marítima tuvo lugar en junio de 2018 en La Ametlla de Mar, momento en que embarcación también fue revisada por un calafate de Vinaroz.

No hay indicios, por tanto, de que la gravedad de los daños de la E/PE ENRIQUETA pudiera deberse a que su estructura no estuviera en buenas condiciones.

#### 4.1.4. El hundimiento de la embarcación ENRIQUETA

A pesar de disminuir la velocidad, el pesquero ENRIQUETA no se detuvo por completo. Aunque colisionó con la otra embarcación a una velocidad baja, el golpe dio origen a una vía de agua en la proa del ENRIQUETA con unas dimensiones suficientes como para que el caudal de agua que entraba en la embarcación no pudiera ser achicado, pese a lo cual la embarcación se mantuvo a flote durante bastantes minutos, por la acción de las dos bombas de achique que estaban funcionando.

Bajo cubierta, la embarcación ENRIQUETA estaba dividida en tres compartimentos por medio de mamparos. El espacio más a proa de la embarcación era un pañol donde, entre otras cosas, iba guardado un ancla de respeto, una escala de gato y varios cabos. El compartimento central era la cámara de máquinas, donde estaba instalado el motor propulsor, sus equipos auxiliares y los dos tanques de combustible. El compartimento de popa, que incluía la timonera, era usado como pañol para los pertrechos de pesca.

Los mamparos de división de estos espacios no eran estancos, como es usual en embarcaciones de madera de pequeña eslora.

### 4.2. El Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (RIPA)<sup>6</sup>

#### 4.2.1. Reglas de rumbo y gobierno. Prioridad de paso

A pesar de lo expuesto en el apartado anterior sobre la visibilidad de las embarcaciones, los tripulantes de ambos pesqueros declararon que no se percataron de la presencia de la otra embarcación, por lo que no pudieron darse cuenta de que el ENRIQUETA y el JUAN Y ANGELA navegaban con rumbos de colisión.

Este hecho pone de manifiesto que los tripulantes a cargo de la guardia de navegación de ambas embarcaciones no estaban manteniendo la eficaz vigilancia visual y auditiva que prescribe la regla 5 del RIPA:

*Regla 5.-Vigilancia. Todos los buques mantendrán en todo momento una eficaz vigilancia visual y auditiva, utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento. para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje.*

---

<sup>6</sup> Ver BOE-A-1977-15605. Instrumento de Adhesión de España al Convenio Internacional por el que se aprueba el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes, hecho en Londres el 20 de octubre de 1972.



La Figura 8 muestra un esquema de la situación en la que se encontraban las embarcaciones antes de la colisión. Ambas embarcaciones navegaban a la vista una de la otra, en una situación de cruce. Atendiendo a lo establecido en la regla 15 del RIPA, la embarcación JUAN Y ANGELA debería haber cambiado de rumbo:

*Regla 15.-Situación «de cruce». Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.*

A más abundamiento, dado que el pesquero ENRIQUETA estaba faenando, tenía la consideración de “buque dedicado a la pesca”, definido en la regla 3 del RIPA. Teniendo en cuenta esta consideración y según la regla 18 del RIPA, el pesquero JUAN Y ANGELA debería haber maniobrado para mantenerse apartado de la derrota del ENRIQUETA:

*Regla 18.-Obligaciones entre categorías de buques. Sin perjuicio de lo dispuesto en las reglas 9, 10 y 13.*

*a) Los buques de propulsión mecánica, en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:*

*i) un buque sin gobierno;*

*ii) un buque con capacidad de maniobra restringida;*

*iii) un buque dedicado a la pesca;*

*...*

Por último, en relación con la regla 17 del RIPA el pesquero ENRIQUETA tenía la consideración de buque que “sigue a rumbo”, estando obligado por tanto a maniobrar para evitar el abordaje, tan pronto como le resultara evidente que el JUAN Y ANGELA no estaba actuando en la forma preceptuada por el RIPA. El pesquero ENRIQUETA maniobró para evitar el abordaje, pero lo hizo demasiado tarde ya que no fue consciente de la presencia del JUAN Y ANGELA hasta instantes antes del abordaje.

#### 4.2.2. El uso de los equipos de ayuda a la navegación

En el puente del pesquero JUAN Y ANGELA había instalado un radar FURUNO FR/FAR-2125.

En este equipo, el usuario puede seleccionar entre 11 escalas, que corresponden a distintos valores para los intervalos entre anillos de distancia. Ambos valores, escala e intervalo entre anillos de distancia, aparecen en la pantalla del equipo.

El operador del radar puede ajustar la sensibilidad del equipo actuando sobre el control de la ganancia. El equipo también dispone de los controles A/C RAIN y A/C SEA, para la supresión de la perturbación de lluvia y de la perturbación de mar respectivamente.

El patrón declaró que usaba el radar siempre en la misma escala, correspondiente a 6 millas náuticas entre anillos de distancia. Esta escala estaba seleccionada siempre, independientemente de la situación en la que se encontrara la embarcación, la velocidad a la que navegaba o la zona en la que navegara. Este uso del radar no se ajusta a la regla 7 del RIPA, que menciona el uso de los medios para determinar el riesgo de abordaje y, específicamente, el radar.

*Regla 7. -Riesgo de abordaje.*

*a) Cada buque hará uso de todos los medios de que disponga a bordo y que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para determinar si existe riesgo de abordaje. En caso de abrigarse alguna duda, se considerará que el riesgo existe.*

*b) Si se dispone de equipo radar y funciona correctamente, se utilizará en forma adecuada, incluyendo la exploración a gran distancia para tener pronto conocimiento del riesgo de abordaje, así como el punteo radar u otra forma análoga de observación sistemática de los objetos detectados.*

El radar es un equipo de ayuda a la navegación con una serie de ajustes configurables, que el patrón del pesquero JUAN Y ANGELA no utilizaba correctamente.

#### 4.3. Las causas técnicas del abordaje

El patrón del pesquero JUAN Y ANGELA declaró al personal de la Capitanía Marítima de Tarragona que iba navegando usando el piloto automático y hablando con el patrón de otra embarcación usando el radioteléfono VHF. Posteriormente declaró a los investigadores de la CIAIM que en el momento del accidente iba navegando a mano, sin usar el piloto automático. Hablar por el radioteléfono VHF es perfectamente compatible con la guardia de navegación, por lo que no puede decirse que este hecho contribuyera al desenlace del accidente.

El patrón del JUAN Y ANGELA declaró que en el momento del accidente iba navegando a una velocidad de 10 nudos. Analizando los datos del sistema de identificación automática (SIA) del pesquero JUAN Y ANGELA registrados en días distintos al del accidente, se ha podido comprobar que la velocidad del pesquero JUAN Y ANGELA al salir de puerto era de entre 9 y 10 nudos. Por lo tanto, la velocidad del pesquero el día del accidente no era mayor que la de cualquier otro día en el que realizara ese mismo trayecto y no puede decirse que el patrón del JUAN Y ANGELA sufriera una presión extraordinaria por haber salido de puerto unos minutos más tarde que el resto de pesqueros ya que, de haberla tenido, podría haber aumentado la velocidad de la embarcación.

Los tripulantes del pesquero ENRIQUETA relajaron la vigilancia al pensar que todos los arrastreros, que habitualmente salían juntos de puerto, habían pasado por su posición. Los dos tripulantes centraron su atención en las labores de la pesca.

#### 5. CONCLUSIONES

El abordaje entre los pesqueros JUAN Y ANGELA y ENRIQUETA se debió a que el pesquero JUAN Y ANGELA no se apartó de la derrota del ENRIQUETA, que tenía preferencia de paso en la situación de cruce, tanto por navegar por estribor, como por estar dedicado a la pesca. Ello fue consecuencia de que el patrón del JUAN Y ANGELA, al no mantener una vigilancia eficaz de la navegación, no detectó la presencia del ENRIQUETA.

El patrón del ENRIQUETA, por su parte, tampoco mantuvo una vigilancia eficaz, que podría haberle permitido detectar la presencia del JUAN Y ANGELA con anterioridad, dándole tiempo para advertir al otro buque de su presencia, o anticipar su maniobra una vez que fuera patente que el JUAN Y ANGELA no estaba maniobrando para evitar el abordaje.

#### 6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

No se han formulado recomendaciones de seguridad.

#### 7. LECCIONES DE SEGURIDAD

Queda de manifiesto la importancia de que las tripulaciones mantengan vigilancia eficaz durante la guardia de navegación en cualquier circunstancia, evitando relajar la atención sobre los peligros de la navegación, especialmente en zonas de mucho tráfico, como es en la cercanía de un puerto.