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-27/2022

Abordaje entre los buques PLAYA DE RODAS y LU RONG YUAN YU 178, en el océano Atlántico Sur, el 10 de febrero 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.

Edita: © Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones
NIPO: 796-22-120-X

www.ciaim.gob.es
ciaim@mitma.es
Tel: +34 91 597 71 41
Fax: +34 91 597 85 96

Figura 1. Buque PLAYA DE RODAS

Figura 2. Buque LU RONG YUAN YU 178

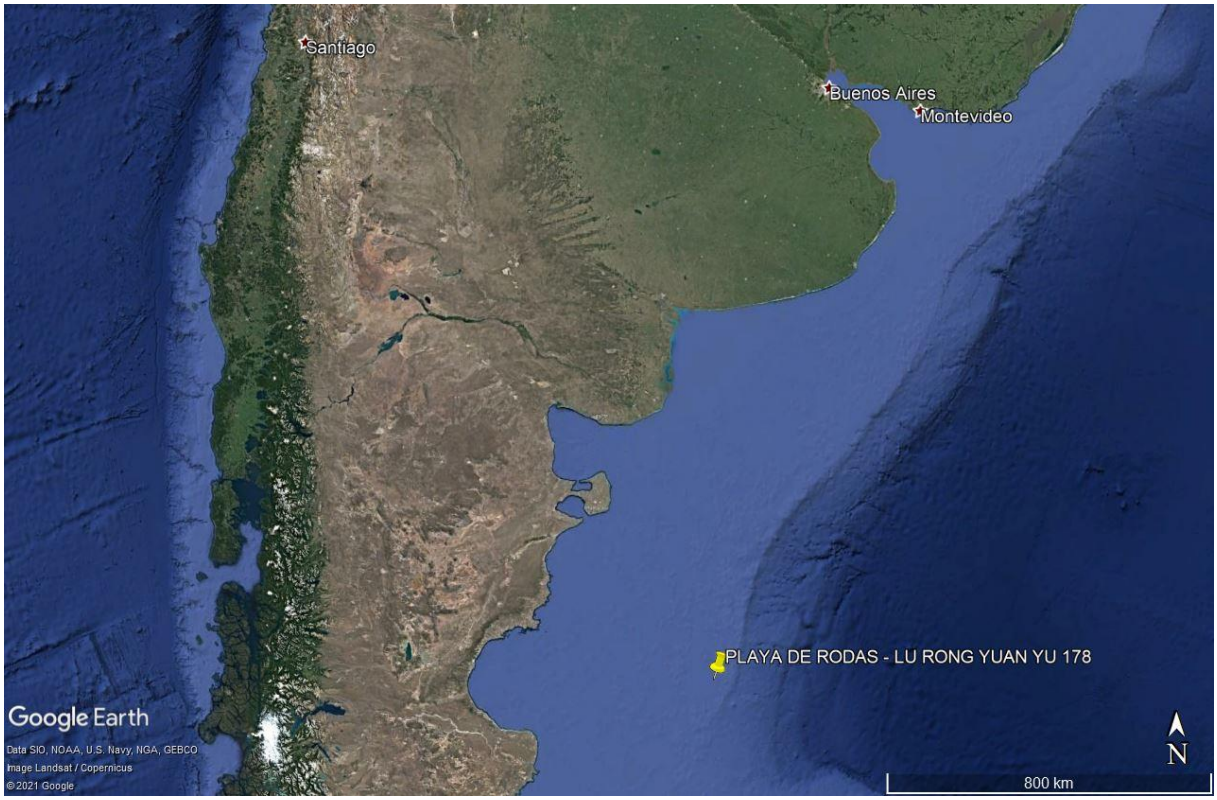

Figura 3. Localización del accidente [Fuente: Google Earth Pro]

1. SÍNTESIS

A las 03:10 horas del 10 de febrero de 2020, se produjo un abordaje entre los buques pesqueros PLAYA DE RODAS y LU RONG YUAN YU 178, cuando el primero navegaba y el segundo faenaba, en aguas del océano Atlántico Sur. El pesquero LU RONG YUAN YU 178 se hundió. Todos los tripulantes fueron rescatados ilesos. No hubo daños personales.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el 10 de febrero 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 la CIAIM en su reunión de 14 de septiembre de 2022 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en diciembre de 2022.

2. DATOS OBJETIVOS

DATOS DEL BUQUE / EMBARCACIÓN		
Nombre	PLAYA DE RODAS	LU RONG YUAN YU 178
Pabellón / registro	España / Gijón	China / Shidao
Identificación	IMO: 8802363 / NIB: 19105 MMSI: 224559000 Indicativo de llamada: EHQQ	IMO: 8776291 MMSI: 412331174 Indicativo de llamada: BBKV3
Tipo	Pesca de gran altura, arrastrero	Pesca de gran altura, potero
Características principales	Eslora total: 55,81 m Manga: 9,52 m Puntal: 6,30 m Arqueo (GT): 863 Tipo de casco: monocasco Material: acero Propulsión: motor diésel de 1.066,18 kW a 750 rpm y hélice de paso variable	Eslora total: 67,68 m Manga: 11,30 m Puntal: 7,00 m Arqueo (GT): 1.531 Tipo de casco: monocasco Material: acero Propulsión: motor diésel de 1.176 kW a 600 rpm y hélice de paso fijo
Propiedad y gestión	Pesqueras Godimar, S.L.	Rongcheng Rongyuan Fishery Co. Ltd.
Sociedad de clasificación	Bureau Veritas (BV)	Sin clasificar
Pormenores de construcción	Construido en el año 1989, por el astillero Gondan, S.L., en Castropol (España)	Construido en el año 1985, por el astillero Rongcheng Yuantong Shipyard Co Ltd, en Rongcheng (República Popular de China)
Dotación mínima de seguridad	Diez tripulantes: capitán, primer oficial de puente, jefe de máquinas, primer oficial de máquinas, un contramaestre, un engrasador, tres marineros y un cocinero.	Se desconoce
PORMENORES DEL VIAJE		
Puertos de salida / llegada	Montevideo (República Oriental del Uruguay) / Montevideo (República Oriental del Uruguay)	Montevideo (República Oriental del Uruguay) / N/A
Tipo de viaje	Internacional	Internacional
Información relativa a la carga	Capturas y pertrechos	Capturas y pertrechos
Dotación	Veintisiete tripulantes: capitán, primer oficial de puente, jefe de máquinas, primer oficial de máquinas, un contramaestre, tres engrasadores, dieciocho marineros y un cocinero. Once tripulantes tenían los títulos profesionales y los certificados de especialidad preceptivos para el desempeño de sus funciones. En el caso de los otros dieciséis tripulantes, no ha quedado acreditado.	Veinte tripulantes: capitán, primer oficial de puente, segundo oficial de puente, tercer oficial de puente, jefe de máquinas, primer oficial de máquinas, segundo oficial de máquinas, tercer oficial de máquinas, dos engrasadores, nueve marineros y un cocinero. Se desconoce si los tripulantes cumplían los requisitos exigidos por el estado de la bandera para el desempeño de sus funciones.
Documentación	El buque tenía los certificados reglamentarios en vigor y contaba con las oportunas autorizaciones para poder efectuar las navegaciones y actividades a las que se dedicaba.	El buque tenía los certificados reglamentarios en vigor y contaba con las oportunas autorizaciones para poder efectuar las navegaciones y actividades a las que se dedicaba.
INFORMACIÓN RELATIVA AL SUCESO		
Tipo de suceso	Abordaje	
Fecha y hora	10 de febrero de 2020, 03:10 hora local (05:10 hora UTC)	

Localización	l = 46º 04,141’ S y L = 060º 46,015’ W	
Operaciones del buque	En navegación	Faenando
Lugar a bordo	Proa	Costado de estribor, a media eslora
Daños sufridos en el buque	Grietas y deformaciones estructurales en el bulbo y la roda.	Grietas en el forro del casco y deformaciones estructurales en las dos bodegas de carga, bajo la línea de flotación, y las cubiertas principal y del puente. Pérdida por hundimiento.
Fallecidos / desaparecidos / heridos a bordo	No	No
Contaminación	Restos del buque LU RONG YUAN YU 178 y derrame de hidrocarburos (combustible)	
Otros daños externos al buque	No	
Otros daños personales	No	
CONDICIONES MARÍTIMAS Y METEOROLÓGICAS		
Viento	Del NNW de 6 a 7 nudos (Beaufort 2-3)	
Estado de la mar	Calma	
Visibilidad	Buena (superior a 5 millas)	
INTERVENCIÓN DE AUTORIDADES EN TIERRA Y REACCIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA		
Organismos intervinientes	Centro de Seguimiento de Pesca (CSP)[1]	
Medios utilizados	N/A	
Rapidez de la intervención	N/A	
Medidas adoptadas	N/A	
Resultados obtenidos	N/A	

[1] Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura - Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación

3. DESCRIPCIÓN DETALLADA

El relato de los acontecimientos se ha realizado a partir de los datos, declaraciones e informes disponibles. Las horas referidas son de a bordo (HRB)[2] del buque de bandera española PLAYA DE RODAS.

El buque PLAYA DE RODAS es un pesquero arrastrero congelador, que estaba autorizado para faenar en la zona pesquera del Atlántico Suroeste (Área FAO 41), y el buque LU RONG YUAN YU 178 era un pesquero potero congelador. Ambos se encontraban operando en las aguas internacionales adyacentes a la zona económica exclusiva (ZZE) de Argentina.

Teniendo en cuenta las discrepancias existentes entre las versiones de los hechos dadas por los testigos de los dos buques implicados, se ha considerado conveniente incorporar ambas.

3.1. Versión de los testigos del buque PLAYA DE RODAS

Esta versión resulta del contenido de las entrevistas realizadas por la CIAIM al primer oficial de puente y al capitán del buque, en fecha 13 y 14 de febrero de 2020, la protesta de mar que presentó el capitán en la Prefectura del Puerto de Montevideo, en fecha 21 de mayo de 2020, y las declaraciones de hechos realizadas por los anteriores y otros tripulantes para la compañía aseguradora del buque, en fecha sin determinar.

A las 22:00 horas del 9 de febrero de 2020, el primer oficial de puente tomó el relevo de la guardia de navegación del capitán. Antes de abandonar el puente, el capitán dio orden de navegar con rumbo sur, para cambiar de zona de pesca.

El buque navegó a un rumbo de 193º con el piloto automático[3] y a una velocidad media respecto al fondo de 8-9 nudos. El primer oficial realizó manualmente los cambios necesarios para seguir la derrota y mantuvo la vigilancia del tráfico marítimo de forma visual y auditiva, con la ayuda de los dos radares y del sistema de identificación automática (SIA/AIS) disponibles en el puente.

Navegando en estas condiciones, el primer oficial observó en la pantalla del radar la presencia de un eco por la amura de babor, que resultaría ser del buque LU RONG YUAN YU 178, parado a una distancia de 2 millas. El sistema de identificación automática (SIA/AIS) no mostraba información alguna del citado buque.

Acto seguido, comprobó con los prismáticos que se trataba de un buque pesquero que mostraba su banda de estribor. No apreció que tuviera encendidas las luces de tope y de navegación, solo unas luces a la altura de la cubierta superior, que habitualmente se emplean para faenar cefalópodos (potas), aunque en ese momento lucían con poca intensidad.

La información obtenida del radar mediante la función de ayuda de punteo radar automática (APRA)[4] del blanco indicaba que se movía con una velocidad de 0,5-0,6 nudos, lo que fue interpretado por el primer oficial como consecuencia de la deriva y el abatimiento por efecto de la corriente y el viento. Además, en ese momento el CPA (distancia mínima de paso) proporcionado por el radar era de 0,6-0,7 millas, que consideró suficiente para pasar en franquía por su proa sin necesidad de maniobrar. En tales circunstancias, decidió mantener el rumbo con el que navegaba.

Al cabo de 5-10 minutos aproximadamente, volvió a comprobar la información del radar y observó que el pesquero estaba a media milla de distancia y que comenzaba a navegar con máquina avante y un rumbo de 270º-280º.

El primer oficial llamó al buque de bandera china por el canal 16 de VHF del radioteléfono para conocer sus intenciones. Al no obtener respuesta, realizó señales acústicas con el pito para que advirtiera su presencia, con idéntico resultado. Según la información del radar, el buque LU RONG YUAN YU 178 navegaba ya a una velocidad de 7 nudos.

[2] Hora Reloj de Bitácora (HRB) = Tiempo Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) – 02:00h

[3] Sistema de control del rumbo o de la derrota u otro medio para regular y mantener automáticamente el rumbo o una derrota recta.

[4] La función de ayuda de punteo radar automática (APRA) calcula la distancia y demora actual del blanco seleccionado, el rumbo y la velocidad verdaderos con la que navega, y pronostica la distancia mínima de paso (*CPA: closest point of approach*) y el tiempo hasta la distancia mínima de paso (*TCPA: time to closest point of approach*).

Viendo que le iba a cruzar la proa, actuó sobre la palanca de control de la hélice y cambió el paso de las palas para invertir el sentido de la marcha (*atrás toda*) y metió el timón todo a babor, pero con la arrancada no pudo detener el avance de su buque.

A las 03:10 horas del 10 de febrero, el buque PLAYA DE RODAS abordó al buque LU RONG YUAN YU 178 en una posición de latitud 46º 04,141' S y longitud 060º 46,015' W, chocando con su amura de estribor en el medio del costado de estribor del segundo, a la altura del puente de navegación, prácticamente de través, provocando una fuerte vibración de la estructura y un gran estruendo.

El choque sorprendió al resto de los miembros de la tripulación descansando en sus camarotes y al primer oficial de máquinas y un engrasador, que estaban de guardia, en el control general de la máquina. Rápidamente todos salieron a la cubierta para averiguar lo sucedido.

Cuando el capitán y el jefe de máquinas llegaron al puente de navegación, encontraron los dos buques parados con los cascos pegados, pero casi de inmediato, su buque comenzó a separarse por el régimen de marcha del sistema de propulsión (*atrás toda*). Cuando el buque quedó situado a una distancia segura, quitaron máquina.

El primer oficial estaba en condiciones para el servicio. No obstante, el capitán se hizo cargo de la guardia y mandó inspeccionar la bodega de carga y el pañol de proa. Una vez que se confirmó la ausencia de vías de agua, el capitán trató de contactar con el buque de bandera china por el canal 16 de VHF del radioteléfono, para interesarse por el estado de la tripulación y del buque, pero no obtuvo respuesta.

En el buque LU RONG YUAN YU 178 comenzaron a replegar los brazos articulados de los que pendían las líneas de poteras de la banda de babor. Unos 15-20 minutos después, llegó otro buque pesquero de bandera china y la misma compañía armadora, de nombre LU RONG YUAN YU 696, que se abarloó en el costado que estaba expedito. A continuación, se inició el desmantelamiento y el transbordo manual y con grúas de todo tipo de equipos, pertrechos y capturas del primer al segundo buque. Además, se replegaron los brazos articulados de la banda de estribor y los que estaban dañados como consecuencia del choque, fueron cortados con sierras radiales y arrojados al mar.

Sobre las 07:30 horas, llegó un tercer buque pesquero de bandera china y la compañía armadora del buque abordado, de nombre LU RONG YUAN YU 667, que se abarloó en el costado de estribor.

Sobre las 08:00 horas, se arrió el bote de rescate del buque PLAYA DE RODAS. El capitán y el jefe de máquinas embarcaron para realizar un reconocimiento de los daños sufrido por su buque, que consistían en grietas y deformaciones del forro del bulbo, el tanque del pique de proa y la regala, pero que aparentemente no comprometían la flotabilidad y la navegabilidad del buque (ver *figura 4*).

Seguidamente, se dirigieron al buque abordado. Solicitaron permiso y embarcaron por una escala de gato del buque LU RONG YUAN YU 696. Una vez a bordo, ofrecieron la bomba portátil de achique para ayudar a controlar la vía de agua. El capitán del buque LU RONG YUAN YU 178 rechazó su ofrecimiento alegando que con los otros dos buques de la compañía tenían la situación controlada, ante lo cual regresaron a su buque.

Durante la visita, los dos tripulantes encontraron la cubierta llena de cajas con los equipos de navegación y otros pertrechos. Además, había restos de combustible, como si lo hubiesen trasegado de uno a otro buque. Las bodegas tenían las tapas de escotilla quitadas y estaban prácticamente inundadas (ver *figura 6*). Los trabajos de desmantelamiento y transbordo se prolongaron hasta media mañana.

Sobre las 13:00 horas, los buques LU RONG YUAN YU 696 y LU RONG YUAN YU 667 largaron amarras y se separaron del casco del buque LU RONG YUAN YU 178. Éste dio máquina avante y estuvo navegando con un rumbo de 090º durante una hora, seguido de cerca por los otros dos buques de la compañía y, a una distancia mayor, por el buque PLAYA DE RODAS.

Sobre las 14:00 horas, el buque LU RONG YUAN YU 178 paró máquinas y tomó sendos cabos de remolque de los otros dos buques, continuando la navegación con un rumbo de 060º.

Sobre las 18:00 horas, el convoy de remolque se detuvo. La tripulación del buque LU RONG YUAN YU 178 fue transbordada a los otros dos buques de la compañía. Seguidamente, desde estos se comenzó a dar tirones con los cabos de remolque por los traveses de proa, lo que debió provocar el desplazamiento del agua acumulada en la bodega por la inundación y el efecto negativo sobre la estabilidad por superficies libres.

Desde el buque PLAYA DE RODAS se hizo un seguimiento de las actividades realizadas por los buques de bandera china y se mantuvo informado a su armador. Ante la falta de respuesta a los ofrecimientos realizados para prestar ayuda y, en general, los intentos de establecer comunicación, el buque abandonó la zona para continuar la campaña de pesca.

Al día siguiente, 11 de febrero, el buque PLAYA DE RODAS comenzó a sufrir el hostigamiento de otros tres buques pesqueros de bandera china y, aparentemente, la misma compañía que el buque abordado, de nombre LU RONG YUAN YU 058, LU RONG YUAN YU 678 y LU RONG YUAN YU 698. Desde dichos buques se lanzaron bengalas sobre su cubierta y se realizaron intentos de sabotaje, consistentes en el arriado de trozos de cabo por la proa con la intención de que se enrollasen en la hélice, y maniobras de aproximación con riesgo de que se produjera un abordaje por parte del buque LU RONG YUAN YU 058. Además, se profirieron amenazas de muerte en inglés por el canal 16 de VHF del radioteléfono.

El capitán puso los hechos en conocimiento de su compañía armadora, la cual le dio instrucciones de gobernar para realizar maniobras evasivas y denunciar la situación al Centro de Seguimiento de Pesca (CSP). Puestos en contacto con dicho centro, se informó de lo que estaba sucediendo y se enviaron varias fotografías y vídeos como medio de prueba. Desde el Centro de Seguimiento de Pesca (CSP), se les recomendó que se aproximasen a las aguas de la ZEE de Argentina para que, en caso necesario, entrasen en las mismas y poder avisar a una patrullera argentina que les diera su protección.

La persecución y el hostigamiento por parte de los tres buques pesqueros de bandera china se mantuvo hasta el 12 de febrero.

Finalmente, a las 07:30 horas del 13 de febrero, después de haber cambiado de zona de pesca, el buque PLAYA DE RODAS pudo reanudar la campaña de pesca.

A la vista de los daños sufridos y el seguimiento que se había realizado para que no se viera comprometida la seguridad del buque, el 19 de febrero, la sociedad de clasificación, Bureau Veritas, autorizó el aplazamiento de la reparación hasta el 30 de abril, conservando la clasificación del buque, y se informó de ello a la Capitanía Marítima de Vigo.

El 18 de mayo, el buque PLAYA DE RODAS llegó al puerto de Montevideo y se realizaron los trabajos de reparación del forro del bulbo (ver *figura 4*).

Figura 4. Estado del buque PLAYA DE RODAS en el puerto de Montevideo, el 19 de mayo de 2020. Detalle de los daños en el bulbo y de su reparación.

El 21 de mayo, el capitán del buque PLAYA DE RODAS presentó una protesta de mar en la Prefectura del Puerto de Montevideo a requerimiento de dicha Autoridad, que tenía conocimiento del accidente por la protesta de mar que había presentado el capitán del buque LU RONG YUAN YU 178, el 18 de febrero de 2020.

El 22 de mayo, finalizados los trabajos de reparación en el bulbo, el buque zarpó para ir a faenar.

Ya en el mes de noviembre de 2020, el buque regresó a España y entró en el dique seco de un astillero para realizar trabajos de reparación, consistentes en la renovación de elementos estructurales (cuaderna 85) y chapas del forro de la proa y la sustitución del bulbo que tenía por uno de mayores dimensiones.

3.2. Versión de los testigos del buque LU RONG YUAN YU 178

Esta versión resulta del contenido de las declaraciones de hechos realizadas por el primer oficial de puente y por el capitán del buque, ambas fechadas el 16 de febrero de 2020, y la protesta de mar que presentó el capitán en la Prefectura del Puerto de Montevideo, en fecha 18 de febrero de 2020. Se ha intentado obtener la colaboración del *Maritime Safety Administration of the People's Republic of China (China MSA)*, organismo de investigación homólogo a la CIAIM, pero los intentos han sido infructuosos.

Desde las 18:18 horas del 9 de febrero de 2020, el buque LU RONG YUAN YU 178 se encontraba con el ancla flotante largada realizando tareas de pesca en una posición situada en aguas internacionales, adyacente a la zona económica exclusiva (ZZE) de Argentina.

A las 01:30 horas del 10 de febrero de 2020, el primer oficial de puente tomó el relevo de la guardia de navegación del capitán. En primer lugar, comprobó la situación del personal de cubierta de guardia y del arte de pesca. En cada banda había varios aparejos de pesca desplegados y treinta lámparas incandescentes de 1 kW encendidas. La luz del ancla flotante también estaba encendida.

A continuación, comprobó todos los equipos de comunicación y los instrumentos de navegación (SIA/AIS, SIVCE, radar nº1 en la escala de 6 millas, radar nº 2 en modo de espera). Todo estaba en orden.

Sobre las 02:50 horas, el primer oficial observó el blanco de un buque en el radar, que navegaba hacia su posición, con una velocidad de 10 nudos. El equipo del SIA/AIS no mostraba información del buque.

Cuando el buque se encontraba a unas 2 millas de distancia, el primer oficial comenzó a llamarle por el canal 16 de VHF del radioteléfono para que modificara su rumbo de colisión y puso el pito en modo de funcionamiento continuo para emitir señales de llamada de atención.

El capitán, que se encontraba descansando en su camarote, se despertó al oír el pito y los gritos del primer oficial, y se dirigió al puente de forma inmediata. Al llegar y percatarse de la situación, llamó a la sala de máquinas y ordenó poner en marcha el motor principal para intentar una maniobra evasiva, pero dado que el tiempo mínimo para que el sistema de propulsión estuviera operativo era de diez minutos y que el otro buque ya se encontraba muy próximo y navegaba a gran velocidad, no pudieron hacer nada para evitar el abordaje.

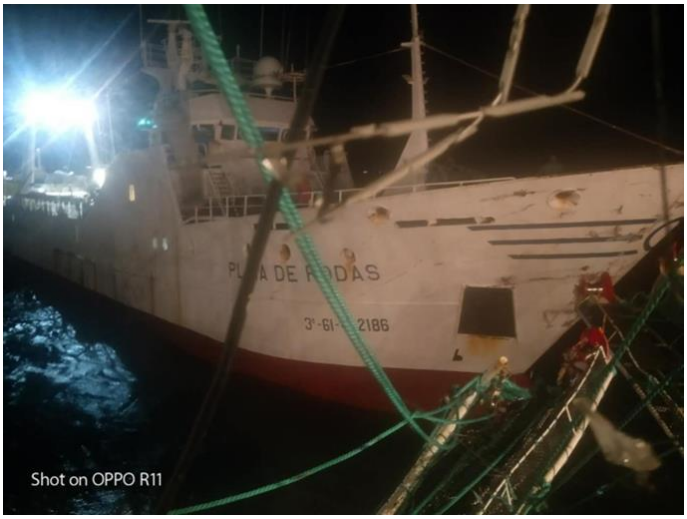

Figura 5. Vista del buque PLAYA DE RODAS desde el buque LU RONG YUAN YU 178, tras producirse el abordaje

Sobre las 03:00 horas, el buque LU RONG YUAN YU 178 fue abordado por el buque PLAYA DE RODAS, en una posición de latitud 46º 04' S y longitud 060º 46' W.

La colisión se produjo en la zona media del costado de estribor, del puente de navegación hacia proa.

Pasados 1-2 minutos (ver *figura 5*), el buque PLAYA DE RODAS dio maquina atrás y los cascos se separaron, continuando con este régimen de máquinas hasta quedar situado a una distancia de unos cincuenta metros. En ningún momento respondieron a las llamadas que se les realizó por el radioteléfono.

Los daños sufridos por el buque LU RONG YUAN YU 178 consistían en grietas en el forro y deformaciones estructurales, localizadas en las cubiertas principal y del puente y en las dos bodegas de carga, bajo la línea de flotación. Las vías de agua provocaron su inundación progresiva, la de popa con mayor rapidez, sin que fuera posible controlarla con los medios de a bordo. Además, se produjo la rotura de varios brazos articulados de los que pendían las líneas de poteras situados en la banda de estribor (ver *figura 6*).

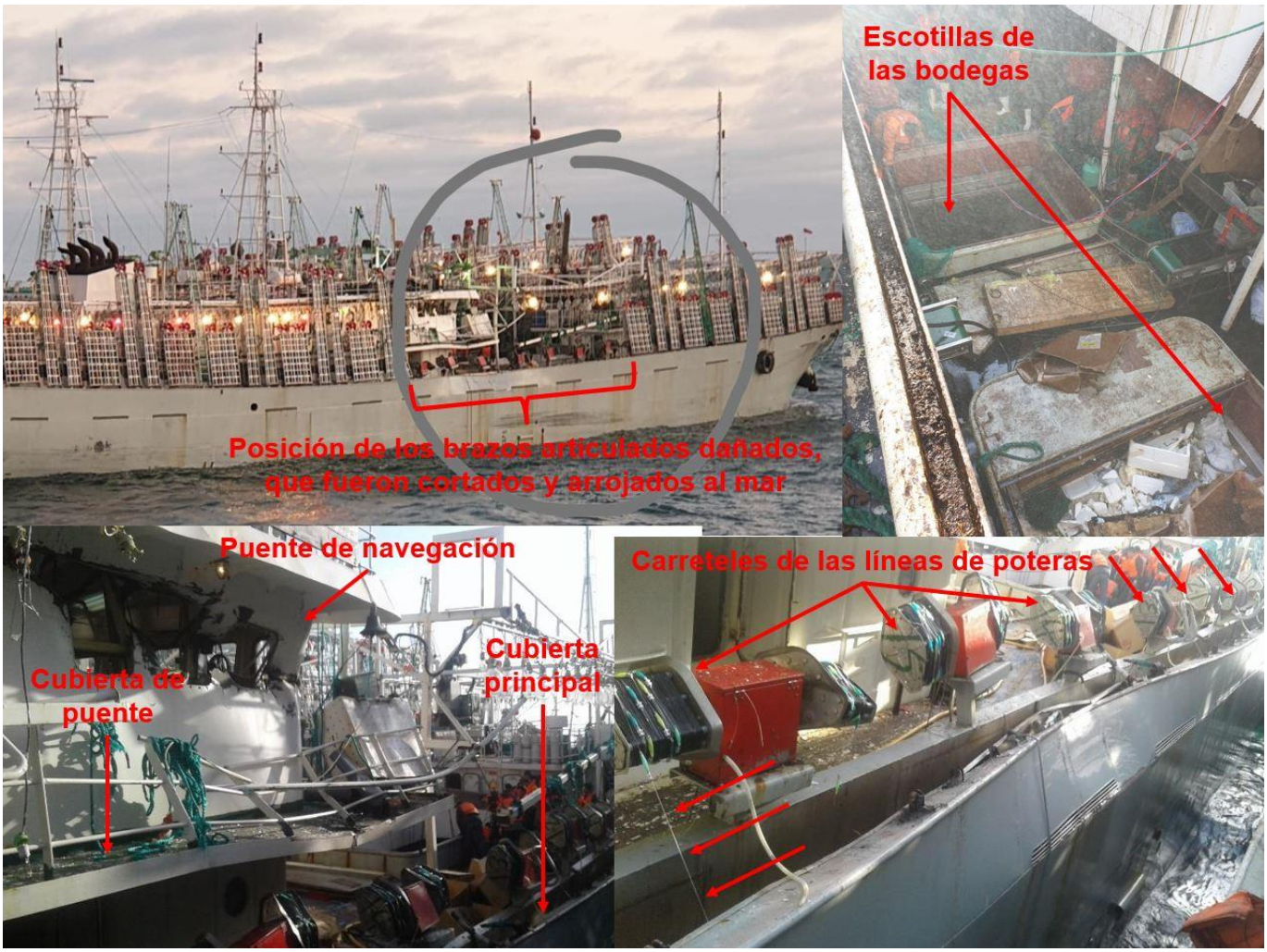

Figura 6. Estado del buque LU RONG YUAN YU 178, el 10 de febrero de 2020. Detalle de los daños en el costado de estribor e inundación de las bodegas de carga.

El capitán ordenó comenzar con los procedimientos de emergencia e informó a otras embarcaciones cercanas sobre su situación. El primer oficial organizó de inmediato a la tripulación para achicar el agua que inundaba las bodegas utilizando una bomba sumergible y la bomba contra incendios.

Viendo que el nivel del agua en la bodega aumentaba rápidamente a pesar de los esfuerzos realizados y temiendo que el buque fuera a hundirse, el capitán ordenó al primer oficial, que podía comunicarse en inglés, que pidiera ayuda al buque de bandera española, pero no obtuvieron respuesta.

Poco después, llegaron los buques LU RONG YUAN YU 667 y LU RONG YUAN YU 678 a prestarle auxilio. Cuando estos se acercaron, transbordaron sus bombas portátiles de achique para ayudar a controlar la inundación.

La entrada de agua en la bodega de proa era menor que en la bodega de popa, por lo que con la acción de las bombas adicionales fue posible controlar temporalmente la situación. Sin embargo, el nivel de agua en la bodega de popa siguió aumentando hasta prácticamente salir por la escotilla. En un intento por mantener el buque a flote, el capitán ordenó soldar la tapa de la escotilla con la esperanza de que esto les permitiera evitar que su buque se hundiera. Asimismo, el jefe de máquinas informó de que estaba ingresando agua a la sala de máquinas, por lo que intentaron quitar peso al buque transfiriendo combustible al buque LU RONG YUAN YU 678 sin poder efectuar esa maniobra por las condiciones de mar y viento imperantes.

Los buques LU RONG YUAN YU 158 y LU RONG YUAN YU 669 llegaron para prestar su ayuda.

A las 06:00 horas, ante la imposibilidad de efectuar la maniobra de trasvase de combustible, se decidió remolcar el buque con rumbo norte con la esperanza de alcanzar una zona con mejores condiciones para efectuar la maniobra de trasiego de combustible. El remolque lo llevaron a cabo los buques LU RONG YUAN YU 667 y LU RONG YUAN YU 678. Los otros dos buques se situaron en paralelo por cada una de sus bandas, seguidos a cierta distancia por el buque PLAYA DE RODAS.

Figura 7. Hundimiento del buque LU RONG YUAN YU 178

El 10 de febrero, sobre las 18:00 horas, el capitán dio orden de abandono del buque viendo que comenzaba a ingresar más agua y ante el temor del inminente naufragio.

La tripulación pasó al buque LU RONG YUAN YU 158 y los dos buques que lo remolcaban largaron los cabos de remolque.

La flotilla de buques permaneció en el lugar presenciando el hundimiento del buque LU RONG YUAN YU 178 (ver *figura 7*), el cual tuvo lugar en torno a las 22:00 horas, en una posición de latitud 45º 43’ S y longitud 060º 06’ W.

Luego, sus tripulantes fueron transbordados al buque LU RONG YUAN YU 696, que inmediatamente puso rumbo al puerto de Montevideo para su evacuación.

4. ANÁLISIS

4.1. Maniobra de los buques

El capitán del buque LU RONG YUAN YU 178 manifestó en su protesta de mar que el buque se encontraba fondeado y realizando tareas de pesca. En la posición en la que se hallaba y, teniendo en cuanta la modalidad de pesca que desarrolla, se entiende que el buque debía tener el ancla flotante en el agua como medio para situarse contra el viento (ver *figura 8*), junto con la vela cangreja que tenía izada en el mástil de popa.

Además, tenía desplegados varios brazos articulados de los que pendían las líneas de poteras y las lámparas que se emplean para atraer los cardúmenes de cefalópodos estaban encendidas. Si bien es cierto que hay discrepancia sobre la intensidad con que lucían las lámparas, lo cierto es que eran visibles y también era previsible que las máquinas de poteras automáticas estuvieran en funcionamiento en ese momento (ver *figura* 9).

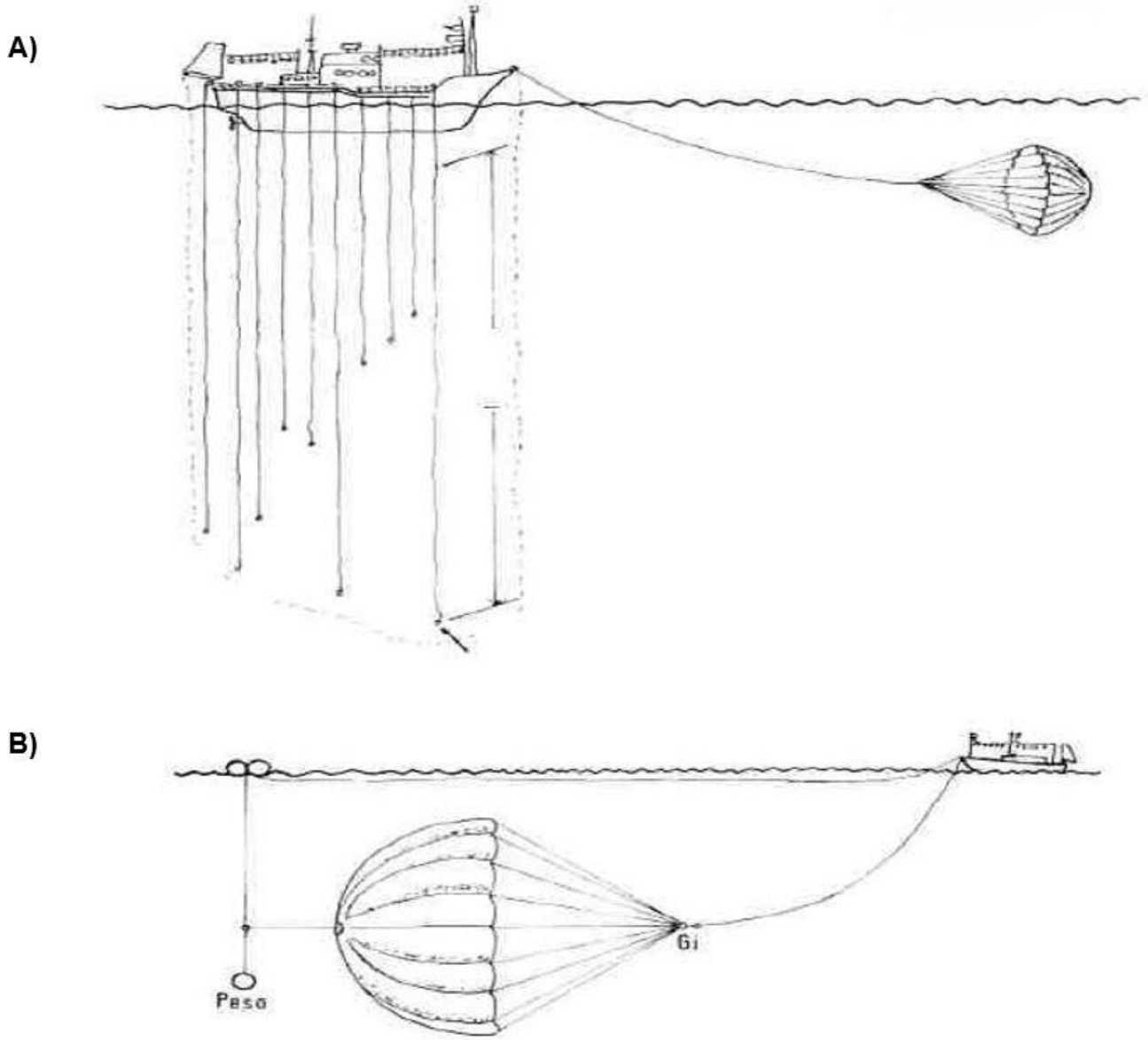

Figura 8. Método de pesca de cefalópodos mediante poteras automáticas. A) Disposición general. B) Detalle del ancla flotante (Fuente: ISHI SHIVA SERVICE Co., Ltd.)

Figura 9. Buque potero con el arte desplegado (Izda.) y las luces empleadas para atraer a los calamares (Dcha.) (Fuente: Simon Ager / SEA SHEPHERD)

Estando faenando, el ancla flotante restringiría la maniobrabilidad del buque LU RONG YUAN YU 178 y, por tanto, tendría la consideración de «buque dedicado a la pesca», según la definición dada en la regla 3.d) del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (RIPA)[5] (en adelante Reglamento).

Por su parte, el buque PLAYA DE RODAS se dirigía hacia una nueva zona de pesca y tendría la consideración de «buque de propulsión mecánica», «en navegación» (regla 3.b) y 3.i) del Reglamento).

En tales circunstancias, como se aprecia en la cinemática calculada en la rosa de maniobra (ver *figura 10*), habría sido correcta la decisión del primer oficial del buque PLAYA DE RODAS de continuar navegando a rumbo, sin necesidad de maniobrar, porque la información del radar mostraría que el buque LU RONG YUAN YU 178 estaba a una demora de 172º y una distancia de 2 millas (PR_i-$LRYY178_i$), prácticamente parado o a la deriva, y que la distancia mínima de paso (CPA) era más que suficiente (0,6-0,7 millas) para pasar en franquía por su proa y mantenerse apartado de su derrota (regla 18.a.iii) del Reglamento).

Sin embargo, resulta contradictorio que, cuando volvió a comprobar la información del radar, pasados unos 5-10 minutos, observase que el buque LU RONG YUAN YU 178 estaba parado a media milla de distancia, y que comenzaba a navegar con máquina avante y un rumbo de 270º-280º. La cinemática muestra que el buque LU RONG YUAN YU 178 no habría podido encontrarse a dicha distancia hasta pasado algo más de tiempo desde la primera observación ($PR_{i+11:17min}$-$LRYY178_{i+11:17min}$) y sólo si hubiese comenzado a navegar antes ($LRYY178_i$-$LRYY178_{i+11:17min}$).

Por último, para recorrer la distancia comprendida entre esta segunda observación y el punto en el que se produjo el abordaje ($LRYY178_{i+11:17min}$ -$LRYY178_{i+13:24min}$), el buque LU RONG YUAN YU 178 tendría que haber navegado a una velocidad media de 11,6 nudos y, según la versión dada, anteriormente estaba parado y sin arrancada.

Fuera cuando fuese que el buque LU RONG YUAN YU 178 comenzó a navegar, el primer oficial del buque PLAYA DE RODAS tendría que haber observado que su demora no variaba en forma apreciable, lo que era signo inequívoco de la existencia de riesgo de abordaje (regla 7.d.i) del Reglamento). Además, tendría que haberse percatado de que el CPA y el tiempo hasta la distancia mínima de paso (TCPA) se iban reduciendo paulatinamente hasta ser cero.

La regla 5 del Reglamento establece que “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”.

Pese a la proximidad del buque LU RONG YUAN YU 178, no realizó una maniobra evasiva reduciendo la velocidad y con ayuda del timón, como establecen las reglas 6 y 8 del Reglamento, sino que trató de advertir su presencia para que fuera el otro buque quien le maniobrase a él. Así, en poco más de dos minutos, según la versión dada y los cálculos realizados, primero le llamó por el canal 16 de VHF con el radioteléfono, sin obtener respuesta. Luego, emitió varias pitadas con el pito, aunque ningún miembro de su tripulación se percató de ello y, como tampoco hizo sonar la alarma de emergencia, estos no fueron advertidos sobre el abordaje inminente.

[5] Véase Instrumento de Adhesión de España al Convenio sobre el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes, hecho en Londres el 20 de octubre de 1972, publicado en BOE núm. 163 de 9 de julio de 1977.

Finalmente, trató de invertir el sentido de la marcha actuando sobre el sistema de propulsión y metió el timón todo a babor. Con arracada avante, la proa caería a babor, precisamente hacia el foco del peligro que pretendía evitar. Habría sido más adecuado maniobrar a estribor para que la proa cayera a dicha banda, que estaba libre de obstáculo alguno, al menos hasta que se detuviera el avance del buque, para luego poner el timón a la vía.

Todos los intentos por evitar el abordaje fueron en vano y finalmente se produjo éste.

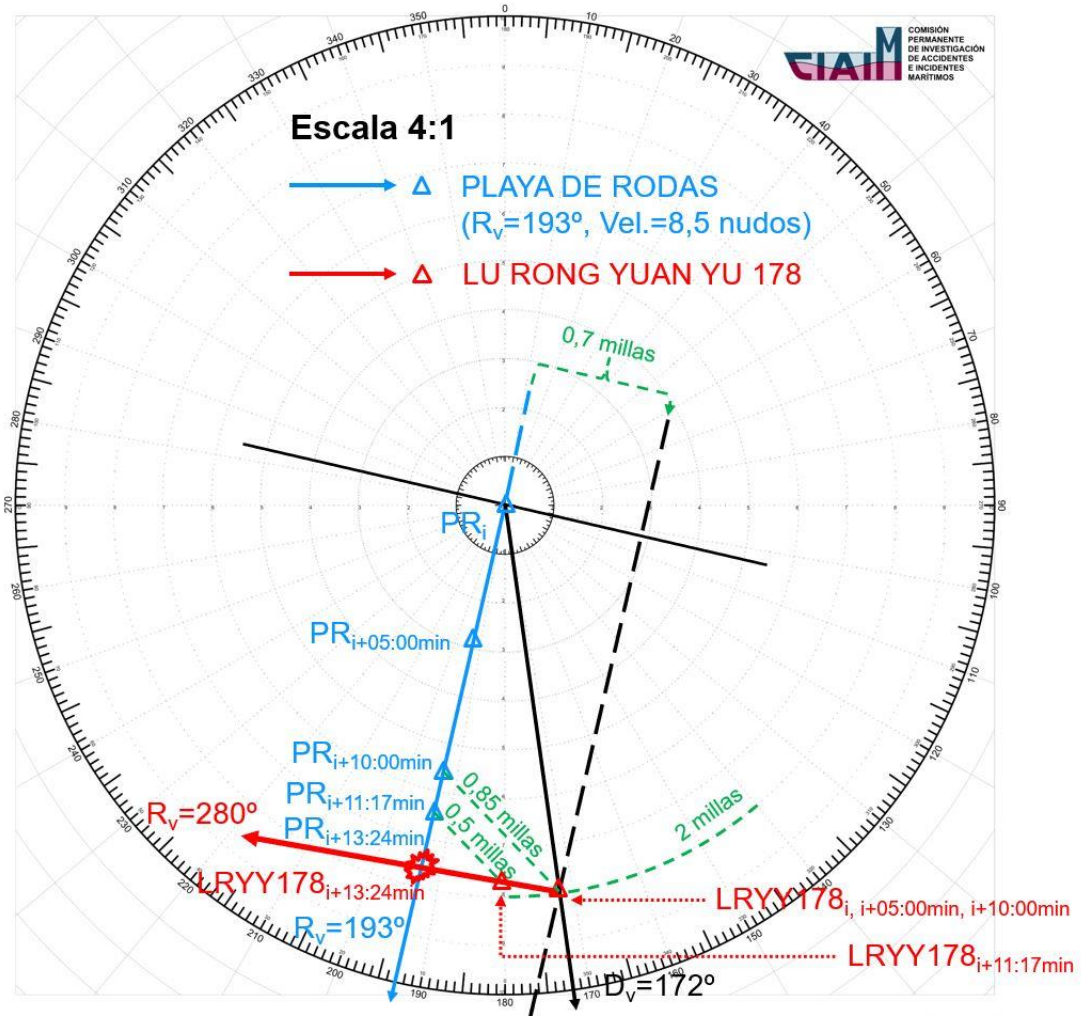

Figura 10. Cinemática de la maniobra de los buques, calculada a partir de la versión dada por el primer oficial del buque PLAYA DE RODAS

Cuando tras el choque, la tripulación del buque PLAYA DE RODAS salió a cubierta a ver lo que había sucedido, encontró al buque LU RONG YUAN YU 178 parado, sin arrancada.

Si el primer oficial del buque PLAYA DE RODAS no pudo detener el avance del buque por efecto de la arrancada, pese a haber invertido el sentido de la marcha y actuado sobre el timón, es improbable, si no imposible, que el primer oficial del buque LU RONG YUAN YU 178 lo pudiera haber hecho. Las dimensiones y el arqueo del buque de bandera china eran mayores y su hélice de tipo convencional (paso fijo). Ello implica que, con velocidad avante, la máquina debía pararse primero para luego invertir el sentido de giro del eje de la hélice, por lo que es previsible que el tiempo de respuesta para que el buque se detuviera fuera también mayor que para el buque de bandera española.

Además, según la cinemática calculada, resulta igualmente improbable que, en apenas 2-3 minutos, el primer oficial del buque LU RONG YUAN YU 178 hubiese podido maniobrar para que el buque alcanzara una velocidad de 7 nudos, como dijo el primer oficial del buque PLAYA DE RODAS (11,6 nudos según los cálculos realizados), suprimir toda la arrancada y dejarlo parado en medio de la derrota seguida por el buque PLAYA DE RODAS.

A continuación (ver *tabla 1*) se muestran las posiciones, rumbos y velocidades de cada buque, transmitidas de forma automática y continua desde estos y recibidas por satélites de órbita baja, los datos estimados que corresponderían al otro buque (texto en cursiva y sombreado en gris), y las demoras y distancias a la que debía encontrarse el buque LU RONG YUAN YU 178 respecto del buque PAYA DE RODAS.

En el caso del buque PLAYA DE RODAS, los datos provienen de varios sistemas de localización y seguimiento programado de flota: uno específico para buques pesqueros comunitarios, conocido como "caja azul", que en España gestiona el Centro de Seguimiento de Pesca (CSP), dos generales para todo tipo de buques, el de la plataforma *SafeSeaNet* de la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA, por sus siglas en inglés) y el de la plataforma *HiFleet* de la empresa *Shanghai Maili Marine Technology Company (SMMT)* y, por último, la notificación del suceso por parte del armador a la compañía aseguradora.

En el caso del buque LU RONG YUAN YU 178, la fuente de información es el sistema oficial de localización y seguimiento de flota programado para buques pesqueros chinos, equiparable a la "caja azul", accesible a través de la plataforma *Vmschina* de la empresa *Ocean Fishery Service Platform (OFSP)*.

Tabla 1. Posiciones de los buques implicados en el abordaje

	PLAYA DE RODAS		**LU RONG YUAN YU 178**		
Fuente **Fecha y hora local (aaaa-mm-dd hh:mm:ss)**	**Latitud** **Longitud**	**Rumbo (º)** **Velocidad (nudos)**	**Latitud** **Longitud**	**Rumbo (º)** **Velocidad (nudos)**	**Demora (º)** **Distancia (millas)**
Vmschina (OFSP) 2020-02-09 23:52:00			46º 04,433' S 060° 46,433' W	41,0 0,2	
Caja Azul (CSP) 2020-02-10 00:30:00	45º 43,040' S 060º 39,520' W	192,0 8,0	*46º 04,380' S* *060º 46,330' W*	*54,4* *0,1*	**192,5** **21,8**
Vmschina (OFSP) 2020-02-10 00:52:00	*45º 46,080' S* *060º 40,480' W*	*192,5* *8,5*	46º 04,350' S 060º 46,267' W	49,0 0,4	**192,4** **18,7**
Caja Azul (CSP) 2020-02-10 01:31:00	45º 51,360' S 060º 42,160' W	194,0 8,0	*46º 04,290' S* *060º 46,220' W*	*29,4* *0,1*	**192,3** **13,2**
Vmschina (OFSP) 2020-02-10 01:52:00	*45º 54,260' S* *060º 43,070' W*	*192,4* *8,5*	46º 04,267' S 060º 46,200' W	58,0 0,2	**192,3** **10,2**
Caja Azul (CSP) 2020-02-10 02:31:00	45º 59,640' S 060º 44,760' W	193,0 9,0	*46º 04,240' S* *060º 46,090' W*	*69,8* *0,0*	**191,4** **4,7**
Vmschina (OFSP) 2020-02-10 02:54:00	*46º 02,270' S* *060º 45,490' W*	*191,0* *8,7*	46º 04,233' S 060° 46,067' W	264,0 0,4	**191,5** **2,0**
Notificación del armador 2020-02-10 03:10:00	46º 04,141' S 060º 46,015' W	-- --	*46º 04,141' S* *060° 46,015' W*	-- --	**191,0** **0,0**
Caja Azul (CSP) 2020-02-10 03:31:00	46º 04,440' S 060º 45,800' W	193,0 0,0			
Vmschina (OFSP) 2020-02-10 03:54:00			46º 03,950' S 060º 46,350' W	347,0 1,00	
HiFleet (SMMT) 2020-02-10 04:02:54	46º 03,861' S 060º 45,930' W	103.0 1,0			
SafeSeaNet (EMSA) 2020-02-10 04:05:00	46º 03,890' S 060º 45,870' W	132,3 0,9			

Si nos ceñimos a estos datos, se observa que el buque PLAYA DE RODAS navegó con el mismo rumbo que la demora del buque LU RONG YUAN YU 178 y que este último estuvo parado en todo momento, sin más movimiento que el resultante de la deriva y el abatimiento por efecto de la corriente y el viento.

A la vista de los datos existentes, resulta verosímil la versión dada de que el buque LU RONG YUAN YU 178 se encontraba fondeado y realizando tareas de pesca, y no hay motivos que induzcan a pensar que el oficial encargado de la guardia de navegación hubiese hecho uso del sistema de propulsión y navegara a rumbo de colisión del buque PLAYA DE RODAS.

No obstante, cabe plantear si el primer oficial no tardó demasiado en determinar que el otro buque no estaba efectuando la maniobra adecuada y demoró su actuación para evitar el abordaje.

La regla 17.b) del Reglamento determina la obligación del buque que sigue a rumbo de ejecutar su propia maniobra, tan pronto como le resulte evidente que el buque que debería apartarse no está actuando en la forma preceptuada por el Reglamento. Ello supone que un buque inicialmente considerado como privilegiado, por ser un buque dedicado a la pesca (regla 18.a.iii) del Reglamento), se vea incluido en la obligación de maniobrar.

Si el sistema de propulsión del buque LU RONG YUAN YU 178 requería de un tiempo mínimo de diez minutos para estar operativo, tal condicionante debía haberse tenido en cuenta para determinar el momento de llamar la atención de un buque que navegara a rumbo de colisión, como sucedía con el buque PLAYA DE RODAS desde hacía más de dos horas. Cuando al primer oficial advirtió la conducta equivocada del otro buque, ya se encontraban muy próximos y sin posibilidades reales de maniobrar con el sistema de propulsión para evitar el abordaje.

Por el contrario, el relato de lo sucedido dado por el oficial encargado de la guardia de navegación en el buque PLAYA DE RODAS presenta numerosas contradicciones e incongruencias.

Ha quedado de manifiesto que a bordo del buque PLAYA DE RODAS no se mantenía una guardia de navegación de forma segura, con personal descansado y la incorporación de un serviola desde la puesta del sol hasta su salida, lo que condujo al oficial responsable de la guardia a cometer un error de navegación y que el buque PLAYA DE RODAS abordara al buque LU RONG YUAN YU 178.

El primer oficial de puente y el capitán se alternaban para mantener las guardias de navegación. En concreto, el primero tenía asignados los periodos de las 00:00 a las 06:00 horas y de las 12:00 a las 18:00 horas, lo que suponía una jornada total diaria de doce horas y semanal de ochenta y cuatro horas, cuando no puede exceder de setenta y dos horas por cada período de siete días[6]. En la práctica, es posible que fueran muchas más, sobre todo en el caso del capitán, que como técnico de pesca, además de la navegación debe atender al virado y arriado de la red, embarres, y demás circunstancias de la pesca. Esta situación se mantenía desde que embarcó en el puerto de Montevideo, el 9 de enero de 2020. No obstante, en el momento de producirse el accidente, a las 03:10 horas del 10 de febrero, llevaba más de cinco horas montando guardia en el puente, concretamente desde las 22:00 horas del día anterior. Un periodo de tiempo tan prolongado en soledad y sin haber realizado cambios de rumbo, y el efecto acumulativo de la falta de descanso, entre otros factores, pudo haber contribuido a la fatiga[7] del tripulante y ello afectar a su capacidad para apreciar las circunstancias y los riesgos de abordaje.

4.2. Gestión de la emergencia

Cuando se produce un abordaje, se debe analizar la importancia y la gravedad de los daños producidos, antes de tratar de separar a los dos buques dando atrás con las máquinas. La proa del buque que abordó hace la función de tapón o espiche, reduciendo la entrada de agua en el buque abordado por la vía de agua que le fue producida en su casco.

[6] Art. 16.1 del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo: "… *la jornada total resultante no podrá exceder en ningún caso de catorce horas por cada período de veinticuatro horas, ni de setenta y dos horas por cada período de siete días*".

[7] Estado de discapacidad física o mental como resultado de factores tales como el sueño inadecuado, la vigilia prolongada, prescripciones relativas al trabajo/periodos de descanso que no están sincronizadas con los ritmos circadianos y el esfuerzo emocional, físico o mental que pueden disminuir el estado de alerta y la capacidad de operar un buque en condiciones de seguridad o de llevar a cabo tareas relativas a la seguridad (véase Circular MSC.1/Circ.1598: "Directrices sobre la fatiga", aprobada el 24 de enero de 2019)

A continuación, se debe ordenar el cierre de las puertas estancas y las tapas de escotilla de las bodegas de carga, y poner en funcionamiento el servicio de achique en los compartimentos afectados, vigilándose el nivel del agua en estos y corrigiendo la escora que pueda tomar el buque, de forma que no se pierda su flotabilidad positiva.

En el caso que nos ocupa, el buque PLAYA DE RODAS separó su proa del costado del buque LU RONG YUAN YU 178, apenas se produjo el abordaje, sin que se hubiese realizado una comunicación y evaluación previa de la situación por parte de los capitanes de ambos buques. Ello favoreció la entrada de agua por la vía de agua provocada con el bulbo y la inundación de los compartimentos bajo la línea de flotación.

Por su parte, a bordo del buque LU RONG YUAN YU 178 se priorizó la puesta a salvo de las capturas, el combustible, los equipos y pertrechos y, en general, cuantos elementos pudieron ser desmantelados y transbordados a los otros buques de la compañía que acudieron en su auxilio. Ha de tenerse en cuenta que el abordaje se produjo a 230 y 280 millas respectivamente de los puertos de Puerto Deseado y Comodoro Rivadavia, en República Argentina. Ello plantea serias dudas sobre la viabilidad y las posibilidades de éxito del remolque del buque LU RONG YUAN YU 178 hasta un puerto seguro para su reparación, lo que hace más comprensible que tratara de recuperar el mayor número de bienes posible.

Lo que no resulta admisible es el hostigamiento sufrido por el buque PLAYA DE RODAS, por parte de otros tres buques de la compañía naviera del buque accidentado, ya que pusieron en riesgo la seguridad marítima de todos ellos y podrían constituir un delito.

Una última cuestión que debe destacarse es que la Prefectura Naval Argentina, Autoridad marítima responsable de la gestión de las emergencias en la zona SAR de Argentina, no fue informada del suceso por ninguno de los buques implicados en el abordaje, ni de los que acudieron a prestar su ayuda.

Tampoco intervino ningún Centro Coordinador de Búsqueda y Rescate (MRCC) porque los satélites del sistema COSPAS-SARSAT[8] no detectaron señal alguna de emergencia emitida por la radiobaliza de localización de siniestros del buque LU RONG YUAN YU 178 (ver *figura 11*). Es probable que la radiobaliza fuese retirada antes del hundimiento del buque, junto con el resto de los pertrechos y enseres que fueron trasbordados a los otros dos buques que lo auxiliaron, y no se llegara a activar.

Figura 11. Esquema del sistema COSPAR-SARSAT

El Centro de Seguimiento de Pesca (CSP) tampoco comunicó lo sucedido a la Prefectura Naval Argentina ni al Centro Nacional de Coordinación de Salvamento de Madrid (CNCS Madrid), cuando fue informado al día siguiente de producirse el abordaje.

4.3. Dotación del buque LU RONG YUAN YU 178

El buque tenía embarcados a veinte tripulantes, todos ellos de nacionalidad china. Al no haberse podido obtener la colaboración de la Administración marítima del Estado de la bandera, se desconoce si su capacitación profesional era acorde a las funciones que ejercían a bordo, así como si cumplían los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico nacional para ello.

4.4. Dotación del buque PLAYA DE RODAS

Según la lista de tripulantes enviada por la compañía armadora, de fecha 9 de enero de 2020, el buque tenía embarcados trece tripulantes. Nueve eran de nacionalidad española, tres ghanesa y uno letona.

[8] El sistema COSPAS-SARSAT es un programa internacional para la detección y localización de emergencias, tanto marítimas como aéreas o terrestres, mediante satélites, y de esta forma ayudar en las operaciones de búsqueda y salvamento (*SAR - Search and Rescue*).

Sin embargo, en la lista de tripulantes facilitada por la Prefectura del Puerto de Montevideo[9], que le fue presentada para obtener la autorización de zarpe, de igual fecha que la anterior, figuraban veintiocho tripulantes. Nueve eran de nacionalidad española, doce indonesia, tres ghanesa, dos peruana y uno letona. En vigesimoctavo lugar aparecía inscrito un tripulante de nacionalidad española, con el cargo de segundo oficial de puente, que ese mismo día fue enrolado en un buque de pesca de otra compañía armadora, por lo que se descarta que llegase a embarcar en el buque PLAYA DE RODAS y se concluye que a bordo solo había veintisiete tripulantes.

Los buques de pesca se diseñan y dimensionan en función de la modalidad de pesca a desarrollar, el personal necesario para largar y cobrar el aparejo o arte, el tiempo de permanencia en la mar y mareas[10], etc.

En los dedicados a la pesca de gran altura, además de la captura de peces se lleva a cabo su procesamiento (clasificación, eviscerado, congelación y empaquetado), lo que requiere de la intervención de un número considerable de marineros.

Según consta en el proyecto de construcción del buque PLAYA DE RODAS, éste salió de astillero con alojamiento para veinticuatro personas, que es el mismo número de dispositivos de salvamento que tenía señalado en el inventario de equipo adjunto al certificado de conformidad del buque, expedido el 27 de febrero de 2019, y determina a su vez el número máximo de personas autorizadas a ir a bordo.

Durante la reparación de los daños sufridos como consecuencia del abordaje, en el puerto de Montevideo, en mayo de 2020, se procedió a la construcción de un nuevo camarote. Esta obra de reforma había sido autorizada por la Dirección General de la Marina Mercante, mediante resolución de 12 abril de 2019.

Finalizados los trabajos de reparación y de construcción del nuevo camarote, se expidió un nuevo certificado de conformidad, de fecha 15 de julio de 2020, en cuyo inventario de equipo se aumentaba el número de dispositivos de salvamento para un total de veintiocho personas. Esto estaba en consonancia con el aumento de la capacidad de alojamiento del buque, aunque lo cierto era que ya se venía embarcando a más personas de las autorizadas, al menos desde el 9 de enero de 2020, que se tenga constancia.

Tras contrastar la documentación e información disponible de los tripulantes que figuraban en la lista facilitada por la Prefectura del Puerto de Montevideo, se ha constatado la falta generalizada de formalización de los enroles de los tripulantes de nacionalidad no española y los cambios de cargo desempeñado por otros de nacionalidad española, en el Rol de Despacho y Dotación[11] del buque. También se han detectado otras irregularidades relativas a los requisitos que debían cumplir los tripulantes para ejercer profesionalmente a bordo de un buque pesquero español, consistentes en la falta de un título en vigor para el desempeño del cargo como marinero[12]; de certificado de formación básica en seguridad[13]; de reconocimiento médico de embarque marítimo[14]; de inscripción en el Registro de Profesionales del Sector Pesquero[15]; de afiliación en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar[16]; y de medidas para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores[17].

[9] Prefectura Nacional Naval (PRENA), Armada Nacional de la República Oriental del Uruguay.

[10] Marea: cualquier desplazamiento de un buque pesquero durante el que se llevan a cabo actividades pesqueras que comienza a la salida de puerto y finaliza a la llegada a éste.

[11] Arts. 81 y 159 de la Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima; y arts. 31 y 37 del Reglamento sobre Despacho de Buques, aprobado por Orden de 18 de enero de 2000.

[12] Arts. 3.1 y 27 del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero.

[13] Art. 3.2 del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero; regla III/1 del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de los buques pesqueros (Convenio STCW-F); art. 5 y anexo I.4 del Orden FOM/2296/2002, de 4 de septiembre, por la que se regulan los programas de formación de los títulos profesionales de Marineros de Puente y de Máquinas de la Marina Mercante, y de Patrón Portuario, así como los certificados de especialidad acreditativos de la competencia profesional; regla VI/1 del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW); y Sección A-VI/1 de las Enmiendas de Manila al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de Formación).

[14] Art. 13 del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero; art. 3 del Real Decreto 1696/2007, de 14 de diciembre, por el que se regulan los reconocimientos médicos de embarque marítimo; y art. 22 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

[15] Art. 44 de la Ley 3/2001, de Pesca Marítima del Estado; y art. 22 del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero.

[16] Art. 3.a) y b) de la Ley 47/2015, de 21 de octubre, reguladora de la protección social de las personas trabajadoras del sector marítimo-pesquero.

[17] Capítulo III de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Más allá de las infracciones administrativas que ello hubiera podido suponer, cabe recalcar que el número de miembros de la dotación de los buques y sus condiciones de capacitación profesional deben ser las adecuadas para garantizar en todo momento la seguridad de la navegación y del buque, teniendo en cuenta sus características técnicas y de explotación, en los términos que reglamentariamente están establecidos[18].

Para ello, la Administración marítima determina la tripulación mínima de seguridad que, según la definición dada en el Real Decreto 963/2013, de 5 de diciembre, por el que se fijan las tripulaciones mínimas de seguridad de los buques de pesca y auxiliares de pesca y se regula el procedimiento para su asignación, es "*el conjunto de oficiales y subalternos, además del capitán o patrón, con indicación de su número y atribuciones, que precisa el buque de pesca o embarcación de pesca según su arqueo, eslora, potencia, actividad y tipo de navegación, para realizar con seguridad las guardias de mar, fondeos y maniobras, así como para poder dar una respuesta adecuada a las situaciones de emergencia*".

La resolución de asignación de tripulación mínima de seguridad del buque PLAYA DE RODAS fue expedida por la Dirección General de la Marina Mercante, el 11 de noviembre de 2009, conforme a la Orden de 14 de julio de 1964 por la que se fija el cuadro indicador de tripulaciones mínimas para buques mercantes y de pesca, estableciendo la dotación en diez tripulantes: capitán, primer oficial de puente, jefe de máquinas, primer oficial de máquinas, un contramaestre, un engrasador, tres marineros y un cocinero. La resolución mantuvo su vigencia a la entrada en vigor del Real Decreto 963/2013, de 5 de diciembre, porque cumplía con los criterios establecidos para los buques de pesca de gran altura, menores de cincuenta metros de eslora (L)[19], en concreto 49,41 metros, y tenía un certificado de instalaciones de máquinas sin dotación permanente.

Sin embargo, al fijar la tripulación mínima de seguridad, no se tuvo en cuenta la necesidad de evitar el exceso de horas de trabajo para garantizar un período de descanso suficiente y limitar la fatiga[20]. Este hecho resulta más sorprendente si se tiene en cuenta que, en la propia resolución, se hace mención expresa a la obligación del cumplimiento de las horas de trabajo y periodos de descanso.

El último despacho del buque en puerto nacional, con anterioridad al accidente, se realizó el 16 de octubre de 2009, con veintitrés tripulantes y un biólogo a bordo y, con posterioridad al mismo, el 19 de febrero de 2021, con trece tripulantes a bordo. En las dos resoluciones correspondientes se indicaba que tenía una autorización para la pesca de arrastre de fondo en las aguas internacionales de la zona del Atlántico Suroccidental y que estaban enrolados un capitán y un primer oficial de puente, como únicos tripulantes que podían realizar la guardia de navegación. Suponiendo que estos dos tripulantes hiciesen un reparto equitativo del tiempo de guardia de navegación, cada uno tendría que realizar doce horas diarias y ochenta y cuatro horas semanales, cuando el límite es de setenta y dos horas por cada período de siete días, como determina el artículo 16.1 del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.

Teniendo en cuenta que el buque PLAYA DE RODAS es un buque de pesca de gran altura, que son los que realizan mareas de duración superior a tres semanas, y la zona en la que iba a faenar, resulta evidente la imposibilidad de garantizar los periodos de trabajo y descanso. El exceso de horas de trabajo contribuye a la fatiga y, con ello, de afectar a la capacidad de la gente de mar de desarrollar su labor de manera eficaz y segura.

Lo señalado anteriormente pone de manifiesto la disparidad entre los criterios establecidos en el Real Decreto 963/2013, de 5 de diciembre, para los buques de pesca de altura y gran altura, y los límites impuestos en lo relativo al trabajo en la mar por el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, lo que conlleva el incumplimiento *de facto* de estos últimos.

En consecuencia, se hace necesario revisar los criterios generales que han de regir el procedimiento para la determinación de las tripulaciones mínimas de seguridad de los buques pesqueros y que se tenga en consideración las zonas de navegación en las que se pretende que operen, el tipo de pesca, el tiempo de permanencia en la mar y la duración de las mareas.

[18] Art. 253.1 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 art. 161.3 de la Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima.

[19] Art. 4.14 del Real Decreto 963/2013, de 5 de diciembre, por el que se fijan las tripulaciones mínimas de seguridad de los buques de pesca y auxiliares de pesca y se regula el procedimiento para su asignación: "*se considerará igual al 96 % de la eslora total en una flotación correspondiente al 85 % del puntal mínimo de trazado medido desde el canto superior de la quilla o la distancia existente entre la cara proel de la roda y el eje de la mecha del timón en esa flotación, si esta última es mayor*".

[20] Disposición adicional quinta del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.

Asimismo, se hace necesario revisar la asignación de dotación mínima de seguridad del buque PLAYA DE RODAS y de todos aquellos otros buques de pesca de altura y de gran altura que se encuentran operando en condiciones similares.

El procedimiento de asignación o de revisión se inicia previa solicitud de los armadores o sus representantes legales ante la Administración marítima, pero ésta podrá actuar de oficio cuando existan circunstancias relacionadas con la seguridad del buque, de la navegación o de la vida humana en la mar que así lo requieran, cual es el caso.

La tripulación mínima establecida en el anexo I del Real Decreto 963/2013, de 5 de diciembre, ha de entenderse a efectos de mantenimiento de la seguridad marítima (guardias de mar, fondeos y maniobras, y poder dar una respuesta adecuada a las situaciones de emergencia), y no de la seguridad operacional relativa a otras labores que puedan realizarse a bordo, como son la captura y el procesado de peces. Por tanto, es improbable, si no imposible, que un buque pueda operar comercialmente con el mismo número de tripulantes que el asignado en la resolución de tripulación mínima de seguridad y, permitir que naveguen en tales condiciones, no hace sino facilitar el embarque de tripulantes que no tengan la aptitud y capacitación profesional requeridas y sin cumplir las condiciones exigibles en España en materia de jornada de trabajo y descanso, tiempo de embarque, condiciones salariales y seguridad social así como las demás aplicables a la contratación.

Los armadores y patrones o capitanes deben velar por el del cumplimiento de las normas establecidas para garantizar la seguridad del buque y de la navegación y la organización del trabajo a bordo.

Por su parte, corresponde a las Administraciones marítima y pesquera el ejercicio de las funciones de control e inspección de los buques nacionales. A este respecto cabe recordar que el Reglamento sobre Despacho de Buques define como despacho "*la comprobación por la Autoridad Marítima de que los buques a los que les sea aplicable el Reglamento cumplen los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico, y cuentan con las oportunas autorizaciones para poder efectuar las navegaciones y actividades a las que se dedican o pretendan dedicarse*"[21]" y no debe considerarse como una mera formalidad administrativa.

4.5. Control de las dotaciones de los buques pesqueros que por la naturaleza y lejanía de su actividad no despachen en puertos españoles

El embarque y desembarque del personal de los buques nacionales en puerto extranjero o en aguas no españolas debe ser efectuado por el capitán, mediante la formalización de su enrole y desenrole en el Rol de Despacho y Dotación del buque. Para ello, se requiere la misma documentación que si se realizase en un puerto nacional[22].

Los enroles y desenroles anotados en el Rol por el capitán del buque pueden ser revisados en cualquier momento por la capitanía marítima o por la Dirección General de la Marina Mercante (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), al objeto de comprobar que estos han sido realizados de acuerdo con la normativa vigente[23].

Además, con una periodicidad de cuatro meses, los buques españoles que permanezcan más de seis meses sin efectuar el despacho en un puerto nacional deben comunicar a la Secretaría General de Pesca (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), ya sea directamente o a través del armador, una lista en la que figuren el nombre, documento nacional de identidad y titulación del capitán, del jefe de máquinas y de los oficiales[24].

Este deber de comunicación está establecido por la disposición adicional novena del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero, aunque resulta significativo que se haya excluido a los marineros pescadores embarcados, cuando este colectivo de tripulantes es el más numeroso y están igualmente obligados a poseer un título en vigor para ejercer profesionalmente a bordo de los buques pesqueros españoles[25]. Como se indica en el preámbulo del citado real decreto, éste constituye la norma básica en materia de ordenación del sector pesquero, al incorporar al acervo jurídico español el Convenio internacional

[21] Art. 2.k) del Reglamento sobre Despacho de Buques, aprobado mediante Orden de 18 de enero de 2000.

[22] Arts. 81.2 y 159 de la Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima, y arts. 20, 32.2 y 37 del Reglamento sobre Despacho de Buques, aprobado por Orden de 18 de enero de 2000.

[23] Art. 38 del Reglamento sobre Despacho de Buques, aprobado por Orden de 18 de enero de 2000.

[24] Disposición adicional novena del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero.

[25] Arts. 3.1, 4.1.f) y 12 del Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, por el que se regulan los títulos profesionales del sector pesquero.

sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de los buques pesqueros, hecho en Londres el 7 de julio de 1995 (STCW-F 1995).

El STCW-F 1995 establece las normas internacionales para que el personal enrolado en los buques pesqueros de navegación marítima tenga la competencia y la aptitud debidas para desempeñar sus funciones. En concreto, regula la titulación de capitanes y patrones, jefes de máquinas, oficiales encargados de la guardia de navegación, oficiales de máquinas y radiooperadores, pero no hace alusión alguna de los marineros pescadores. No obstante, dispone que las cuestiones que no estén expresamente regidas por el Convenio seguirán sometidas a la legislación de las Partes[26], como así hace el Real Decreto 36/2014, de 24 de enero, respecto de los marineros pescadores, salvo en la omisión señalada de la disposición adicional novena.

En el caso concreto del buque PLAYA DE RODAS, no hay constancia de que el armador o sus representantes legales hubiesen realizado comunicación alguna a la Secretaría General de Pesca sobre los tripulantes que había embarcados desde la fecha de entrada en vigor del real decreto, el 18 de febrero de 2014, hasta la fecha en la que se produjo el accidente, el 10 de febrero de 2020, y tampoco de que el órgano competente hubiese actuado al respecto. Por último, como se ha descrito en el apartado anterior, tampoco hay constancia de la formalización y comunicación a la Administración marítima de los enroles de la mayoría de los tripulantes extranjeros.

La Comisión ha constatado hechos similares en numerosas investigaciones realizadas, de lo que se colige que ésta es una práctica extendida en los buques pesqueros que faenan en caladeros alejados de las aguas españolas por largos periodos de tiempo y que realizan embarques y desembarques de tripulantes en los puertos de los países limítrofes o en altamar.

La normativa nacional que contempla el control de las dotaciones de estos buques pesqueros resulta insuficiente en cuanto al ámbito de aplicación del personal que es objeto de control y queda en evidencia la falta de eficacia de los controles establecidos.

Es por ello que se hace necesaria la intervención de las Administraciones implicadas, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para llevar a cabo la reforma normativa necesaria que pasa por la actualización de los procedimientos de enrole y desenrole de los tripulantes, la obligación de los armadores y capitanes de relacionarse con los órganos administrativos competentes a través de medios electrónicos[27] y el mantenimiento de un sistema de intercambio de información entre dichos órganos.

A modo de ejemplo de sistema de control adaptado a los avances tecnológicos existentes, cabe reseñar el ejercido sobre los buques de pesca comunitarios para garantizar el cumplimiento de las normas de la política pesquera de la Unión Europea, que obliga a los capitanes a registrar los datos sobre su actividad pesquera por medios electrónicos y a transmitirla a la Secretaría General de Pesca, en un plazo máximo de 48 horas, también por medios electrónicos y de forma automática[28].

5. CONCLUSIONES

De acuerdo con los datos objetivos y circunstancias que han sido analizados en el presente accidente, se concluye que la causa principal del abordaje entre los buques PLAYA DE RODAS y LU RONG YUAN YU 178, fue un error humano como consecuencia de la falta de mantenimiento de una eficaz vigilancia de la guardia de navegación por parte del oficial encargado de ella en el buque PLAYA DE RODAS.

En segundo lugar, también contribuyó a que se produjera el accidente la tardanza excesiva del primer oficial del LU RONG YUAN YU 178 en determinar que el otro buque no estaba efectuando la maniobra adecuada y demorando su actuación para evitar el abordaje, cumpliendo así con la regla 17.b) del RIPA que determina la obligación del

[26] Art. 5.3 del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de los buques pesqueros, hecho en Londres el 7 de julio de 1995 (STCW-F 1995) (véase Instrumento de Adhesión de España al Convenio, publicado en BOE núm. 65 de 16 de marzo de 2012).

[27] Art. 14.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: "*reglamentariamente, las Administraciones podrán establecer la obligación de relacionarse con ellas a través de medios electrónicos para determinados procedimientos y para ciertos colectivos de personas físicas que por razón de su capacidad económica, técnica, dedicación profesional u otros motivos quede acreditado que tienen acceso y disponibilidad de los medios electrónicos necesarios*".

[28] Art. 15 del Reglamento (CE) nº 1224/2009 del Consejo, de 20 de noviembre de 2009, por el que se establece un régimen de control de la Unión para garantizar el cumplimiento de las normas de la política pesquera común y Orden ARM/3145/2009, de 19 de noviembre, por la que se regula la implantación del registro y transmisión electrónicos de los datos de la actividad de los buques pesqueros españoles.

buque que sigue a rumbo de ejecutar su propia maniobra, tan pronto como le resulte evidente que el buque que debería apartarse no está actuando en la forma preceptuada por dicho Reglamento,

En tercer lugar, se considera factor contribuyente del accidente, la organización inadecuada de la guardia de navegación del buque PLAYA DE RODAS al no establecerse un servicio de vigía con personal descansado y la incorporación de un serviola desde la puesta del sol hasta su salida, que permitiese mantener una adecuada vigilancia que se ajustase a lo dispuesto en la regla 5 del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en el Mar, 1972.

En cuarto lugar, también se considera un factor contribuyente el hecho de llevar enrolados únicamente dos tripulantes con atribuciones para realizar guardias de navegación en el puente para una campaña de varios meses de duración.

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

A la compañía armadora y el capitán del buque PLAYA DE RODAS:

1. Que promuevan entre los oficiales responsables de la guardia de navegación la utilización de los medios técnicos disponibles a bordo de la manera más adecuada a las navegaciones y condiciones de tráfico, visibilidad y velocidad, para garantizar en todo momento la seguridad de la navegación y del buque.
2. Que establezcan un sistema de guardias de navegación del buque que contemple la incorporación de personal descansado y la incorporación de un serviola desde la puesta del sol hasta su salida, para mantener un servicio de vigía adecuado.
3. Que revisen el sistema organizativo y de gestión a bordo del buque para que los miembros de la tripulación y sus condiciones de capacitación profesional sean las adecuadas para garantizar en todo momento la seguridad de la navegación y del buque, y se cumple con el resto de los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico para poder efectuar las navegaciones y actividades a las que se dedica.
4. Que instalen una alarma de hombre muerto (BNWAS) en el puente de gobierno.

A la compañía armadora y el capitán del buque LU RONG YUAN YU 178:

5. Que promuevan entre los oficiales responsables de la guardia de navegación la utilización de los medios técnicos disponibles a bordo de la manera más adecuada a las navegaciones y condiciones de tráfico, visibilidad y velocidad y condiciones operativas, para garantizar en todo momento la seguridad de la navegación y del buque.

A la Secretaría General de Pesca y la Dirección General de la Marina Mercante:

6. Que promuevan la reforma normativa necesaria para:
    a. Que se amplíe la obligación de comunicar la relación de tripulantes embarcados a todos aquellos que se encuentran ejerciendo profesionalmente a bordo de los buques pesqueros que por la naturaleza y lejanía de su actividad no despachen en puertos españoles.
    b. La instalación obligatoria de alarmas de hombre muerto (BNWAS) en buques de pesca de gran altura.
7. Que se desarrolle la utilización de herramientas para la transmisión por vía telemática de las comunicaciones de los enroles y desenroles de los tripulantes de los buques que no despachan en puertos españoles, de forma que se automatice el proceso de comunicación y se tenga un conocimiento actualizado de sus dotaciones.
8. Que se garantice la compatibilidad informática e interconexión de sus bases de datos con las de aquellas otras Administraciones interesadas, para que puedan comprobar que los tripulantes de los buques citados anteriormente están en posesión de un título en vigor y cumplen con el resto de los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico para el ejercicio de las funciones asignadas a su cargo.
9. Que promuevan la coordinación entre el Centro de Seguimiento de Pesca (CSP) y el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento de Madrid (CNCS Madrid), al objeto de mejorar la asistencia a los buques que se encuentren en peligro o vean comprometida su seguridad.

7. LECCIONES SOBRE SEGURIDAD

La información que se usa para evaluar la situación, el rumbo seguido y la velocidad del buque se debe actualizar y comprobar regularmente con carácter general y, especialmente, en las maniobras que se efectúen para evitar los abordajes.

Cuando se produce un abordaje, se debe actuar con calma y serenidad y, en ningún, caso deberá intentarse separar a los dos buques dando atrás con las máquinas, en tanto no se conozca la verdadera importancia y extensión de las averías y puedan ponerse en marcha las medidas de seguridad que sean más convenientes.

Siempre que se produce un accidente que afecta o compromete la seguridad marítima, la seguridad de la vida humana en el mar o el medio ambiente marino, se debe notificar el suceso al Estado en cuya zona marítima de responsabilidad en materia de búsqueda y salvamento (zona SAR) haya tenido lugar, para ayudar el centro coordinador de salvamento a determinar los procedimientos operacionales y movilizar los medios de búsqueda y salvamento adecuados según las circunstancias del caso.