

## INFORME CIAIM-22/2017

---

# Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

---

### ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM), regulada por el artículo 265 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, y por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio.

El objetivo de la CIAIM al investigar los accidentes e incidentes marítimos es obtener conclusiones y enseñanzas que permitan reducir el riesgo de accidentes marítimos futuros, contribuyendo así a la mejora de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación por los buques. Para ello, la CIAIM realiza en cada caso una investigación técnica en la que trata de establecer las causas y circunstancias que directa o indirectamente hayan podido influir en el accidente o incidente y, en su caso, efectúa las recomendaciones de seguridad pertinentes.

La elaboración del presente informe técnico no prejuzga en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, ni persigue la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.



Figura 1. Remolcador ARICO



Figura 2. Localización del accidente

## 1. SÍNTESIS

En la madrugada del 30 de julio de 2015, se produjo la embarrancada del remolcador ARICO cuando navegaba cerca de la costa del término municipal de Telde (Gran Canaria).

La embarcación golpeó el fondo marino adyacente a un roque<sup>1</sup> próximo a la punta de Melenara, y de igual nombre que ésta, lo que provocó una vía de agua y la inundación de la cámara de máquinas. En poco menos de una hora, el remolcador se hundió.

### 1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el 30 de julio de 2015. 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 13 de septiembre de 2017 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en diciembre de 2017.

\* \* \*

---

<sup>1</sup> Roquedal, roca escarpada y abrupta

## 2. DATOS OBJETIVOS

Tabla 1. Datos del buque / embarcación

Nombre	ARICO
Pabellón / registro	España
Identificación	NIB: 9555 Matrícula: 5ª-ST-4-1-99 Puerto de registro: Santander Indicativo de llamada: EA6664 MMSI: 224012230
Tipo	Remolcador que sale a la mar
Características principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eslora total: 18,45 m</li> <li>• Manga: 6,10 m</li> <li>• Puntal: 2,40 m</li> <li>• Arqueo nacional bruto: 42 TRB</li> <li>• Arqueo nacional neto: 8 TRN</li> <li>• Material de casco: acero</li> <li>• Propulsión: motor diésel de 551,50 kW</li> </ul>
Propiedad y gestión	El remolcador era propiedad de CREDIT AGRICOLE LEASING SUCURSAL EN ESPAÑA. Estaba fletado mediante arrendamiento financiero por OFF SHORE LAS PALMAS, S.L. y operado por REMOLCADORES DON QUIJOTE, S.L., las cuales pertenecen al grupo empresarial BOLUDA CORPORACIÓN MARÍTIMA, S.L.
Pormenores de construcción	Construido en el año 1974 por ASTILLEROS DEL ATLÁNTICO, S.A., en Santander (Cantabria, España)
Sociedad de clasificación	No aplicable
Dotación mínima de seguridad	No tenía asignada la tripulación mínima de seguridad

Tabla 2. Pormenores del viaje

Puerto de salida	Arinaga (Gran Canaria)
Tipo de viaje	Costero
Información relativa a la carga	No aplicable
Dotación	<p>Patrona al mando, segundo patrón, mecánico y marinero.</p> <p>Todos ellos disponían de los títulos profesionales y los certificados de especialidad preceptivos para el desempeño de sus funciones, y habían sido declarados como aptos en los reconocimientos médicos de aptitud preceptivos y previos al embarque marítimo.</p>

## INFORME CIAIM-22/2017

### Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

Documentación	<p>El remolcador había sido despachado para realizar navegaciones de cabotaje por la Capitanía Marítima de Las Palmas, el 9 de marzo de 2015. Dicho documento tenía un periodo de validez de tres meses por lo que cuando se produjo el accidente estaba caducado.</p> <p>Los certificados reglamentarios estaban en vigor.</p>
---------------	---

**Tabla 3. Información relativa al suceso**

Tipo de accidente	Embarrancada y hundimiento
Fecha y hora	30 de julio de 2015, 02:46 hora local
Localización	27° 59' 28'' N 015° 21' 47'' E
Operaciones del buque	En navegación hacia el puerto de Las Palmas de Gran Canaria
Lugar a bordo	Cámara de máquinas
Daños materiales	Sí, pérdida de total del remolcador
Daños personales	No
Contaminación	Sí, 2.360 l de gasoil y 200 l de aceite
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	No

**Tabla 4. Condiciones marítimas y meteorológicas**

Viento	Del NNE de 18 a 20 nudos de velocidad (fuerza 5 en la escala Beaufort)
Estado de la mar	Fuerte marejada (olas de 1,25 a 2,5 m)
Visibilidad	Buena (superior a 5 millas)
Marea	La marea era decreciente. El 30 de julio de 2015, en el puerto de Las Palmas de Gran Canaria, la pleamar tuvo lugar a las 01:06 horas, con una altura de 2,45 m, y la bajamar a las 07:08 horas, con una altura de 0,10 m, y un coeficiente de marea de 92

## INFORME CIAIM-22/2017

Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

---

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

Organismos intervinientes	Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR), Estaciones Costeras del Servicio Móvil Marítimo para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, Servicio de Emergencias 112 de Canarias
Medios utilizados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Helicóptero HELIMER 210<sup>2</sup></li><li>• Embarcación SALVAMAR NUNKI<sup>1</sup></li><li>• Remolcador LUZ DE MAR<sup>1</sup></li></ul>
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	El Centro de Coordinación de Salvamento de Las Palmas (CCS Las Palmas) movilizó los medios aeromarítimos propios y coordinó la operación de rescate, y el Centro de Comunicaciones Radiomarítimas de Las Palmas (CCR Las Palmas) emitió un aviso de socorro
Resultados obtenidos	Rescate de los cuatro naufragos y evacuación a un centro hospitalario

\* \* \*

---

<sup>2</sup> Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR).

### 3. DESCRIPCIÓN DETALLADA

El relato de los acontecimientos se ha realizado a partir de los datos, declaraciones e informes disponibles. Las horas relatadas son locales.

El 30 de julio de 2015, sobre las 02:00 horas, el remolcador ARICO zarpó del puerto de Arinaga (Gran Canaria), al que había acudido para asistir a un buque en la maniobra de atraque, para regresar al de Las Palmas, en el que tenía su base.

El segundo patrón del remolcador se hizo cargo de la guardia de navegación hasta llegar a la bahía de Melenara, en donde fue relevado por la patrona al mando, permaneciendo en el puente de gobierno. Mientras, el marinero y el mecánico se encontraban descansando en el entrepuente (ver Figura 3).

Cuando navegaban en las proximidades de punta Melenara, se sintió una vibración anormal de la estructura del remolcador, que los tripulantes atribuyeron a un pantocazo<sup>3</sup>. Alarmados, el mecánico bajó a inspeccionar la zona de camarotes, situada bajo el puente de gobierno, y el marinero salió a inspeccionar la cubierta, pero no apreciaron ningún daño. El remolcador continuó navegando sin pérdida apreciable de arrancada. Poco después, el segundo patrón alertó de que el remolcador había quedado sin gobierno y puso la palanca de mando del motor propulsor en la posición neutra. El mecánico subió al puente y mientras comprobaba el nivel de aceite en el tanque de almacenamiento de la unidad de potencia hidráulica del aparato de gobierno, situado detrás de la rueda del timón, el segundo patrón advirtió que se habían apagado las luces de cubierta que traían encendidas.

El mecánico y el segundo patrón bajaron a la cámara de máquinas y la encontraron inundada, con el nivel del agua a un palmo por encima de las planchas del tecele. La atmósfera estaba saturada de vapor de agua y olía a combustible. El volante de inercia del motor propulsor batía el agua acumulada en la sentina, produciendo salpicaduras que caían sobre los cuadros de distribución de corriente alterna (220 V) y continua (24 V), y los interruptores automáticos de potencia habían saltado y estaban desconectados.

El mecánico realizó varios intentos fallidos de acoplar los grupos electrógenos principal y de emergencia a la red de distribución de corriente para poner en funcionamiento las bombas de achique, pero finalmente desistió ante el riesgo de sufrir una descarga eléctrica o que se produjera una deflagración. Cerró las válvulas de las tomas de agua de mar y avisó a los patrones de que se prepararan porque probablemente tendrían que abandonar el remolcador.

A las 03:03 horas, el segundo patrón realizó una llamada de socorro por el canal 16 de VHF al CCS Las Palmas, informando de que tenían una vía de agua que no podían controlar y que se estaban preparando para abandonar el remolcador. El CCS Las Palmas movilizó al helicóptero HELIMER 210, a la embarcación SALVAMAR NUNKI y al remolcador LUZ DE MAR; solicitó al CCR Las Palmas la emisión de un aviso de socorro ("*Medé relé Medé relé Medé relé*") y coordinó las labores de búsqueda con otras embarcaciones que se encontraban en la zona.

---

<sup>3</sup> Golpe dado por el casco del buque en el agua al cabecear.

Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

Desde la cubierta del remolcador y a través de la puerta de acceso a la cámara de máquinas, el mecánico comprobó que la inundación no se detenía pese a haber cerrado las válvulas de las tomas de agua de mar y que el nivel del agua seguía subiendo de forma apreciable, a la vez que la embarcación escoraba a la banda de estribor.

Los otros tres tripulantes lanzaron por la banda de babor una balsa salvavidas y cogieron la radiobaliza de localización de siniestros por satélite<sup>4</sup>, las bengalas para señales de socorro y los dos radioteléfonos bidireccionales portátiles de ondas métricas de banda marina (VHF) que había a bordo para situaciones de emergencia. A las 03:10 horas, informaron de todo ello al CCS Las Palmas.

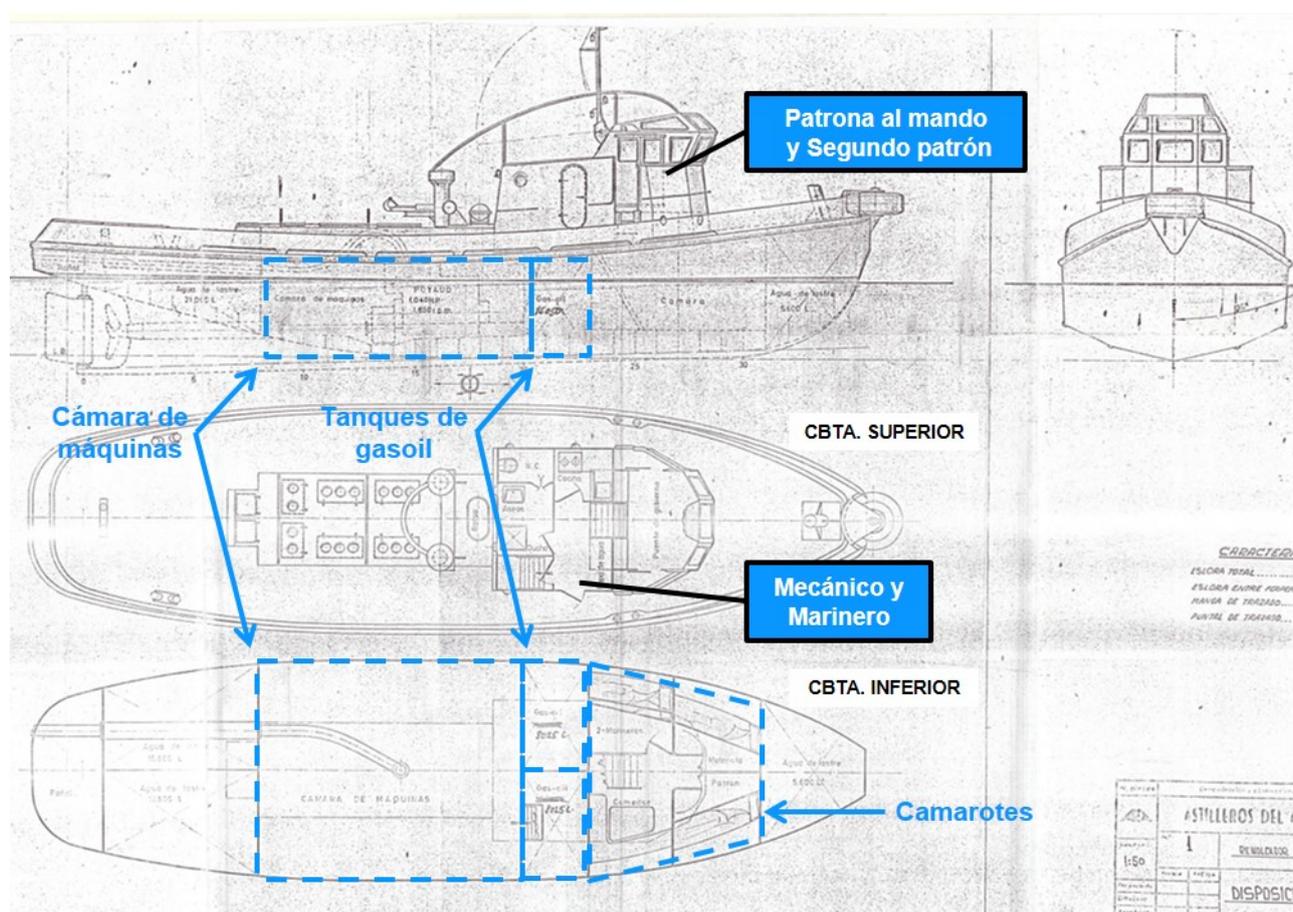


Figura 3. Plano de disposición general del remolcador

Sobre las 03:28 horas, los tripulantes emplearon una bengala para indicar su posición, lo cual facilitó la localización del remolcador por parte del helicóptero HELIMER 210, y embarcaron de forma ordenada en la balsa salvavidas que habían arriado previamente, llevando puesto el chaleco salvavidas.

<sup>4</sup> Baliza que emite una señal digital de socorro y la posición de la emergencia al sistema de satélites Cospas-Sarsat en la frecuencia de 406 MHz.

Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

---

A las 03:42 horas, el remolcador se hundió de popa pero quedó adrizado sobre un fondo de arena a 40 m de profundidad (ver figura 4), en una posición de latitud 28° 00,38' N y longitud 015° 21,55' W. De forma simultánea, la radiobaliza comenzó a emitir una señal de alerta de socorro que fue recibida en el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento de Madrid (CNCS Madrid).

A las 03:50 horas, los cuatro náufragos ya se encontraban a bordo del helicóptero HELIMER 210 y, aunque se encontraban sanos y salvos, fueron llevados a un centro hospitalario como medida de precaución para ser sometidos a una revisión.



Figura 4. Situación del remolcador sobre el fondo marino, el 29 de septiembre de 2015

Tras el hundimiento del remolcador se produjo un episodio de contaminación como consecuencia del derrame del combustible (2.360 l de gasoil) y del aceite (200 l) que llevaba en los tanques.

\* \* \*

## 4. ANÁLISIS

### 4.1. Embarrancada y hundimiento del remolcador

En los gráficos secuenciales del radar (ver Figura 5) del CCS Las Palmas, se puede observar que, alrededor de las 02:15 horas, el remolcador navegaba a unas 0,2 millas de distancia de la punta de Gando, para evitar la baja del mismo nombre y, seguidamente, del roque de Gando, del cual quedó en franquía a las 02:19 horas.

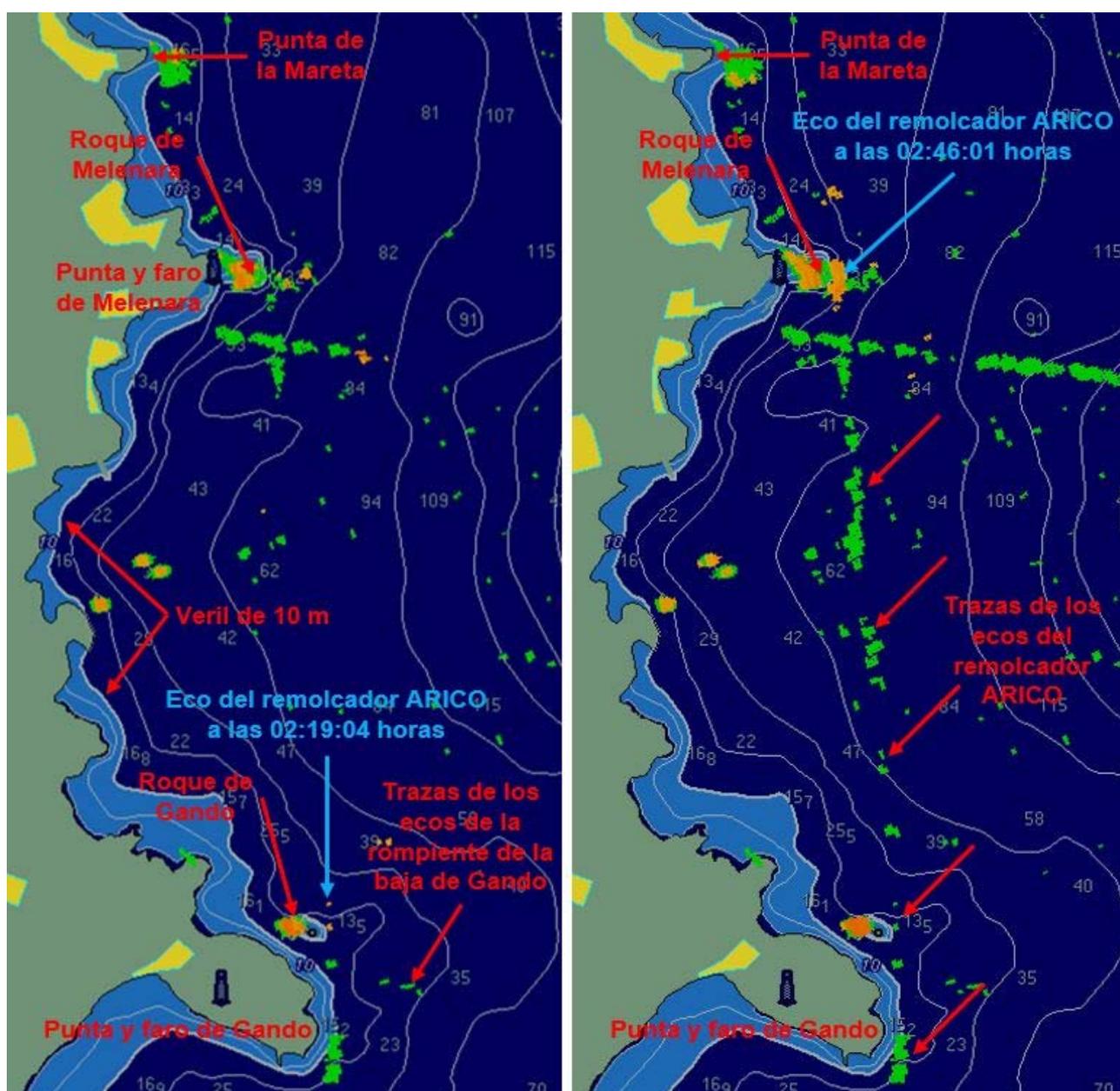


Figura 5. Gráficos secuenciales del radar del CCS Las Palmas

Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

Hacia las 02:46 horas, los ecos del remolcador dibujan una trayectoria tangencial al eco del roque de Melenara y están parcialmente sobre el veril de 10 m que aparece representado en la carta náutica.

Teniendo en cuenta que en los gráficos no se aprecia la detención ni el desvío del remolcador de la trayectoria que venía siguiendo, que los tripulantes manifestaron haber sentido una vibración anormal de la estructura, y que el estado de la mar era de fuerte marejada, con olas de 1,25 a 2,5 m de altura que recibía por la proa, cabe la posibilidad de que el casco hubiera chocado contra el roque durante la contra arfada<sup>5</sup> del remolcador (ver figura 6). En tal caso, la avería en el casco se habría podido producir sin afectar a su arrancada, siendo éste el motivo principal por el que los tripulantes atribuyeron la vibración de la estructura a un pantocazo y no a un posible embarrancamiento.

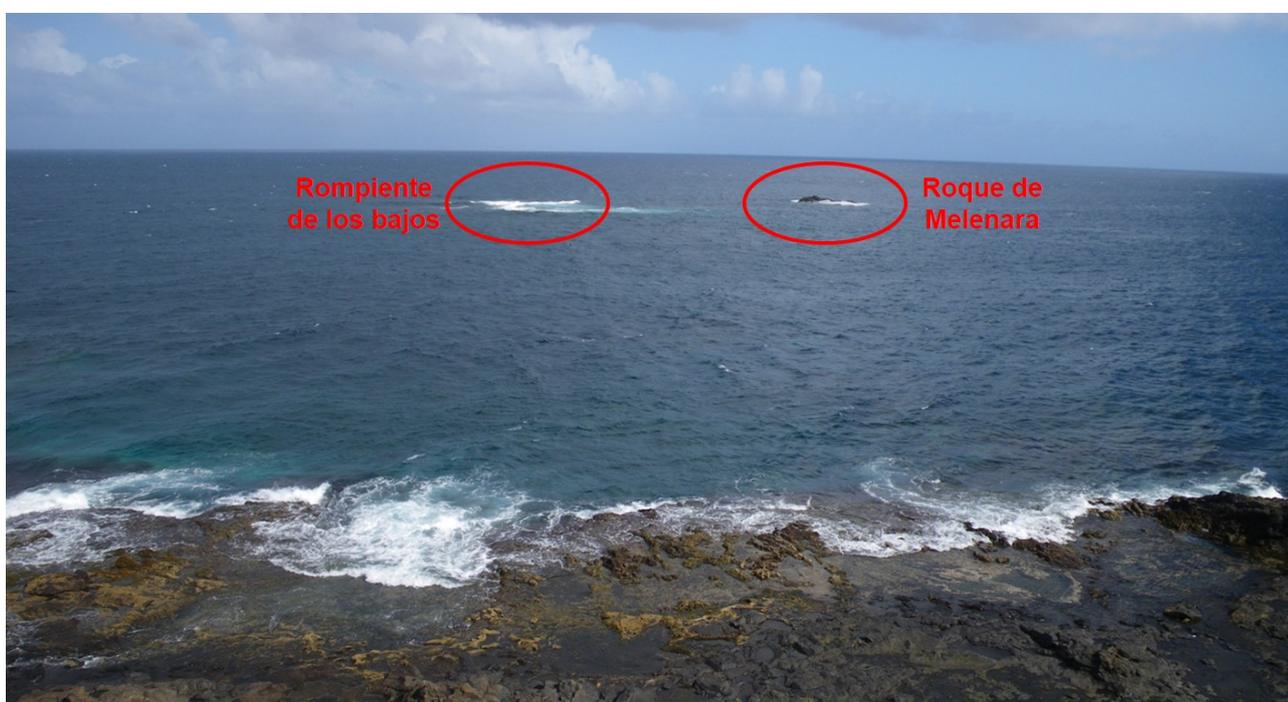


Figura 6. Vista del roque y la rompiente desde la base del faro de Melenara, con una altura de marea similar a la que había en el momento de producirse el accidente

Si bien es cierto que la interpretación de los datos mostrados en los gráficos de un radar debe realizarse siempre con precaución, ya que los objetos de materiales de baja reflectancia<sup>6</sup> o aquellos con poco ángulo de incidencia son difíciles de mostrar en pantalla y, por tanto, podría existir una duda razonable de que el remolcador embarrancara en el roque de Melenara y que, por el contrario, pasara libre del mismo, existen otros indicios que permiten descartar tal idea.

<sup>5</sup> Movimiento de traslación sobre el eje vertical (ascenso y descenso) del buque.

<sup>6</sup> Capacidad media de una superficie para reflejar las ondas (p.e., de radio del radar), determinada como cociente entre la potencia reflejada y la incidente.

Así, el 22 de julio de 2015, ocho días antes de que se produjese el accidente, la empresa operadora del remolcador presentó una solicitud a la Capitanía Marítima de Las Palmas de sustitución de la inspección del exterior de la obra viva<sup>7</sup> que le correspondía realizar estando en dique seco, por una inspección submarina con la embarcación a flote<sup>8</sup>.

Para ello, junto con la solicitud se había aportado una declaración responsable de que el remolcador "no había sufrido ningún golpe, embarrancamiento, ni daño alguno en su obra viva desde la varada realizada en noviembre de 2014" (ver figura 7) y los informes del reconocimiento en seco previo y del último reconocimiento anual.



Figura 7. Estado que presentaba el casco del remolcador tras las reparaciones efectuadas durante la varada, el 26 de noviembre de 2014

---

<sup>7</sup> Superficie del casco de un buque desde la quilla hasta la línea de flotación en máxima carga.

<sup>8</sup> Véase art. 36.1.e) del Reglamento de inspección y certificación de buques civiles, aprobado por Real Decreto 1837/2000, de 10 de noviembre.

La solicitud fue informada y resuelta favorablemente el 23 de julio de 2015. El reconocimiento debía correr a cargo de una empresa de buceo aprobada por una organización reconocida<sup>9</sup>, y realizarse en presencia del inspector de la capitanía marítima que aprobase el plan. En cuanto a la inmersión, debía disponerse de medios de comunicación directa entre el inspector y el buzo, y una cámara de televisión con grabación en circuito cerrado.

De ello puede inferirse que la empresa tenía confianza en el buen estado en el que debía encontrarse el casco.

Posteriormente, como resultado de la inspección submarina del pecio, realizada el 29 de septiembre de 2015, se detectó la presencia de deformaciones de las planchas del forro del casco y desprendimientos de pintura en la zona de las amuradas (ver figura 8).



Figura 8. Daños apreciables en el forro del casco, el 29 de septiembre de 2015

<sup>9</sup> Entidad jurídica, sus filiales y cualesquiera otras entidades bajo su control que lleven a cabo, de manera conjunta o separada, actividades que entren en el ámbito de aplicación del Reglamento (CE) nº 391/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, del 23 de abril de 2009, sobre reglas y normas comunes para las organizaciones de inspección y reconocimientos de buques.

Teniendo en cuenta el breve periodo de tiempo transcurrido desde la salida del remolcador de la varada en el astillero de las Palmas, la declaración responsable presentada por la empresa operadora, y el hecho de que el remolcador se hubiera hundido de popa en un fondo de arena, cabe suponer que las deformaciones observadas en el forro del casco tuvieron que producirse por el choque contra algún objeto sólido de cierta envergadura, lo cual vendría a reforzar la hipótesis planteada de la embarrancada del remolcador en el roque de Melenara.

Asimismo, dado que ninguna otra zona visible de la obra viva presentaba daños similares, que no se localizara la vía de agua en la zona de los costados situada por encima de las planchas del tecele de la cámara de máquinas, la presencia de combustible en el agua embarcada durante la inundación que produjo el hundimiento, y las imágenes del reportaje submarino, lo más probable es que la fractura del casco se produjera en la zona comprendida entre los pantoques<sup>10</sup> y la quilla, y que afectara a las planchas inferiores de los tanques de gasoil y la cámara de máquinas, e incluso al mamparo dispuesto entre dichos espacios. En cualquier caso, a la vista de las deformaciones que presentaban las planchas del forro del casco, el impacto tuvo que ser necesariamente de una gran violencia.

#### **4.2. Organización de la guardia de navegación y medios de ayuda para evaluar la situación y la proximidad de peligros**

Según las declaraciones de los dos patrones del remolcador, durante las travesías se navegaba costeano, a la vista, con la única ayuda del radar y la presentación en éste de los anillos de distancia, y no se hacía uso de las cartas náuticas de la zona para establecer la derrota que debía seguirse y comprobar la situación en la que se encontraban.

Las buenas prácticas marineras determinan que el oficial de guardia debe extremar la vigilancia y hacer uso de todos los equipos y sistemas disponibles de ayuda para evaluar la situación y determinar los peligros que cabe esperar durante la navegación.

El remolcador tenía instalado un sistema de posicionamiento global (GPS) y un radar de uso marino con el que determinar su situación mediante el traslado a la carta náutica de la latitud y longitud, obtenidas del primero de los equipos, o de la demora y distancia a un punto conocido de la costa, obtenidas del segundo. El radar contaba también con una serie de funciones, como eran el cursor y el marcador de distancia variable, con las que se podía haber medido la distancia al eco del roque de Melenara, o los anillos de distancia fijos, con los que señalar un resguardo de seguridad para mantenerse alejado de la costa y sus peligros. Por último, la sonda disponía de una alarma de profundidad que debería sonar cuando ésta fuese igual o inferior al ajuste de la alarma.

Así pues, parece que el accidente pudo deberse a un error humano por la falta de mantenimiento de una adecuada vigilancia de la guardia de navegación y de apreciación cabal del riesgo de embarrancar que suponía navegar cerca de la costa sin realizar comprobaciones

---

<sup>10</sup> Parte curva de unión del fondo plano con los costados del buque.

continuadas de la situación verdadera en la que se encontraba el remolcador con respecto al roque de Melenara. Es probable que dicho error se produjera como consecuencia de encontrarse en un entorno conocido y que puede asociarse al concepto de complacencia, entendiendo como tal la modificación inconsciente del comportamiento de los profesionales que afecta a la forma de actuar, causada por la experiencia obtenida por la repetición de determinadas acciones o procesos, y que comporta una minimización de los riesgos y las señales procedentes del entorno.

### 4.3. Gestión de la emergencia por los tripulantes del remolcador

Cuando el mecánico y el segundo patrón entraron en la cámara de máquinas, el motor propulsor y el electrogenerador principal estaban en funcionamiento. El electrogenerador auxiliar fue arrancado *a posteriori*. Al poner la palanca de mando del motor propulsor en la posición neutra, en la reductora se produjo el desacople del eje de la hélice del motor propulsor, pero no la parada de éste. Por tal motivo, el volante de inercia se encontraba girando y, como la sentina se encontraba llena de agua por la inundación, producía salpicaduras que caían sobre los cuadros de distribución de corriente alterna (220 V) y continua (24 V).

Como consecuencia de la desconexión de los interruptores automáticos de potencia, se habría conectado automáticamente la fuente de energía eléctrica de emergencia, constituida por una batería de acumuladores, al cuadro de distribución de emergencia, permitiendo el funcionamiento del alumbrado de emergencia y las luces de navegación, entre otros servicios eléctricos esenciales para la seguridad. En cuanto a la instalación radioeléctrica, ésta habría continuado en funcionamiento alimentada por su propia fuente de energía de reserva, constituida también por una batería de acumuladores, que era independiente de la anterior.

Cuando el aparato de gobierno dejó de funcionar, la pala del timón estaba y quedó metida a la banda de estribor (ver *figura 9*), lo que hizo que el remolcador cayera a dicha banda hasta que quedó sin arrancada<sup>11</sup>.

No se han podido determinar las causas por las que no funcionaron las alarmas de alto nivel de la sentina y de fallo de suministro de energía de las luces de navegación y del equipo de gobierno, que estaban situadas en el puente de gobierno.

La inundación afectó principalmente a la cámara de máquinas y fue reduciendo la reserva de flotabilidad del remolcador hasta que, finalmente, se hundió de popa.

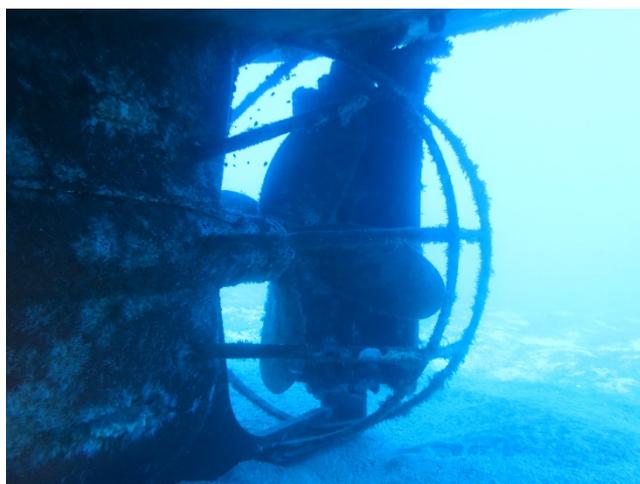


Figura 9. Estado de la hélice y el timón, el 29 de septiembre de 2015

---

<sup>11</sup> Velocidad que mantiene un buque debido a la inercia, aun cuando su máquina está parada.

#### 4.4. Despacho y dotación del remolcador

El artículo 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, establece 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 se establezcan"*.

La Administración marítima establece para cada buque y embarcación perteneciente a la flota mercante<sup>12</sup> y pesquera<sup>13</sup> nacional la tripulación mínima de seguridad necesaria, 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, quedando garantizado el descanso de los tripulantes conforme a la normativa laboral y a los convenios que lo regulan<sup>14</sup>. La asignación de la tripulación mínima de seguridad se efectúa mediante resolución administrativa y requiere un examen previo por parte del área de seguridad marítima de la capitanía con el fin de determinar si la tripulación propuesta por el interesado (propietario, armador o patrón) cumple la normativa en vigor.

Asimismo, mediante la formalización del despacho, la Administración marítima realiza una comprobación de que los buques y embarcaciones cumplen los requisitos legales, y cuentan con las oportunas autorizaciones para poder efectuar las navegaciones y actividades a las que se dedican o pretendan dedicarse.

El remolcador ARICO realizaba navegaciones de cabotaje en el ámbito geográfico de la Capitanía Marítima de Las Palmas desde el año 2005, estando sometido al régimen de despacho por tiempo<sup>15</sup>, pese a no disponer de la preceptiva resolución de tripulación mínima de seguridad.

El último despacho había sido autorizado el 9 de marzo de 2015, por un período de validez de tres meses, por lo que cuando se produjo el accidente estaba caducado.

Con carácter general, la solicitud de despacho de los buques y embarcaciones que puedan acogerse al despacho por tiempo es realizada por el capitán o patrón del mismo, ya sea directamente o a través de sus consignatarios o representantes. Además, el capitán o patrón están obligados a llevar a bordo y custodiar todos los certificados y documentos, o copias certificadas de los mismos, exigidos por la normativa en vigor<sup>16</sup>. Sin embargo, en el caso concreto de los remolcadores dedicados al tráfico interior, tanto los patrones como el resto de los tripulantes, no están adscritos al servicio de un único buque o embarcación sino que están

---

<sup>12</sup> Véase Orden de 14 de julio de 1964 por la que se fija el cuadro indicador de tripulaciones mínimas para buques mercantes y de pesca.

<sup>13</sup> Véase art. 6 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.

<sup>14</sup> Véase arts. 8 y 9 del Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, y Resolución A.1047(27), adoptada el 30 de noviembre de 2011, sobre principios relativos a la dotación mínima de seguridad.

<sup>15</sup> Véase art. 21 del Reglamento sobre Despacho de Buques, aprobado por Orden de 18 de enero de 2000.

<sup>16</sup> Véase art. 14.1.d) del Reglamento de inspección y certificación de buques civiles, aprobado por Real Decreto 1837/2000, de 10 de noviembre.

## INFORME CIAIM-22/2017

### Embarrancada y hundimiento del remolcador ARICO en las proximidades de Punta Melenara (Gran Canaria), el 30 de julio de 2015

---

sometidos a frecuentes rotaciones en función de los periodos de trabajo. Ello supone que en la práctica sea la empresa armadora la que se encarga de la tramitación del despacho, así como de solicitar y renovar cualquier certificado o documento que tengan establecido.

El despacho del remolcador había caducado un mes y medio antes del accidente. La compañía armadora debería haberlo renovado en tiempo y forma.

El remolcador había operado sin disponer de una resolución de tripulación mínima de seguridad durante diez años, lo que debería haber sido detectado con anterioridad por la Capitanía Marítima.

\* \* \*

## 5. CONCLUSIONES

De acuerdo con los datos objetivos y circunstancias que han sido analizados en el presente accidente, no se aprecian causas técnicas como desencadenante del embarrancamiento del remolcador ARICO, y se concluye que la causa más probable del accidente fue un error humano como consecuencia de la falta de atención de la persona encargada de la guardia de navegación.

En segundo lugar, aun no siendo causa ni factor contribuyente del accidente pero teniendo una relación directa con la seguridad marítima, cabe destacar que el remolcador navegaba sin disponer de la preceptiva resolución de tripulación mínima de seguridad y con el despacho caducado desde hacía más de mes y medio.

\* \* \*

## 6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

A la vista de las conclusiones alcanzadas, no se formulan recomendaciones de seguridad.

\* \* \*