



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

COMISIÓN PERMANENTE DE  
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES  
E INCIDENTES MARÍTIMOS

## INFORME CIAIM-18/2021

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos

### 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.

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos



Figura 1. E/P<sup>1</sup> SANTA POLA



Figura 2. Lugar del accidente

## 1. SÍNTESIS

El día 17 de marzo de 2020 en torno a las 13:00, la E/P SANTA POLA volvía al puerto de Punta Umbría (Huelva) con tres tripulantes a bordo tras finalizar las faenas de pesca. La embarcación navegaba con mal tiempo y una mar dura de popa cuando, estando a 470 m del espigón de Punta Umbría, de forma súbita hundió la proa y escoró a babor, no consiguiendo recuperar su posición de adrizado y quedando quilla al sol.

A las 13:10 horas el CCS<sup>2</sup> Finisterre recibió la llamada de la E/P CARMEN Y ATENEA, que navegaba en las proximidades, informando del accidente. La E/P CARMEN Y ATENEA consiguió rescatar al patrón de la E/P SANTA POLA en buen estado de salud. Los otros dos tripulantes fueron rescatados en parada cardiorrespiratoria y fueron trasladados en el helicóptero de salvamento (H/S) HELIMER 204 movilizadopor el CCS Finisterre al hospital JUAN RAMON JIMENEZ, pero no se pudo hacer nada por salvar sus vidas.

El día 26 de marzo de 2020 la E/P SANTA POLA fue reflotada y llevada a puerto para su reparación.

### 1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 18 de marzo de 2020. El mismo día el suceso fue calificado provisionalmente como “accidente muy grave” y se acordó la apertura de una investigación. El pleno de la CIAIM ratificó la calificación del suceso y la apertura de la investigación de seguridad. El presente informe fue revisado por el pleno de la CIAIM en su reunión de 18 de noviembre de 2021 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en enero de 2022.

<sup>1</sup> Embarcación de pesca

<sup>2</sup> Centro de Coordinación de Salvamento

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos

2. DATOS OBJETIVOS

DATOS DEL BUQUE / EMBARCACIÓN	
Nombre	SANTA POLA
Pabellón / registro	España / Isla Cristina
Identificación	Matrícula: 3 <sup>a</sup> -HU-2-3-98 MMSI: 224288230
Tipo	Pesquero local con draga hidráulica. Navegaciones a menos de 3 millas de la costa
Características principales	Eslora total: 12,50 m Manga: 3,60 m Calado medio plena carga: 1,43 m Arqueo bruto: 12,42 GT Material de casco: P.R.F.V. Propulsión: motor diésel MAN modelo D2866 LMV, de 73,53 kW
Propiedad y gestión	La embarcación era propiedad de un empresario particular
Sociedad de clasificación	No clasificada
Pormenores de construcción	Construida el año 1998 por Astilleros Conrado Moreno, S.L. en Isla Cristina (Huelva)
Dotación mínima de seguridad	3 tripulantes: 1 patrón, 2 marineros.
PORMENORES DEL VIAJE	
Puertos de salida / llegada	Salida de Punta Umbría (Huelva) y llegada prevista al mismo puerto
Tipo de viaje	Pesca local con draga hidráulica
Información relativa a la carga	150 kg de chirla. Combustible (800 l)
Dotación	Tres tripulantes, cumpliendo con la resolución de dotación mínima
Documentación	No se han encontrado deficiencias relacionadas con el accidente
INFORMACIÓN RELATIVA AL SUCESO	
Tipo de suceso	Vuelco y hundimiento
Fecha y hora	17 de marzo de 2020, 13:10 hora local
Localización	37° 9,796'N, 006° 57,198'W
Operaciones del buque	En navegación hacia puerto
Lugar a bordo	-
Daños sufridos en el buque	Hundimiento de la embarcación
Fallecidos / desaparecidos / heridos a bordo	2 marineros fallecidos
Contaminación	No se detectó
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	No
CONDICIONES MARÍTIMAS Y METEOROLÓGICAS	
Viento	Viento del E, fuerza Beaufort 7 (28 a 33 nudos)
Estado de la mar	Marejada
Visibilidad	Regular a mala
INTERVENCIÓN DE AUTORIDADES EN TIERRA Y REACCIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA	
Organismos intervinientes	SASEMAR, COS <sup>3</sup> Guardia Civil, policía local, Emergencias sanitarias 061.
Medios utilizados	E/S <sup>4</sup> SALVAMAR ALKAID H/S HELIMER 204 L/S <sup>5</sup> HELENA E/P CARMEN Y ATENEA
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	Movilización de helicóptero y embarcaciones de salvamento. Comunicación con pesqueros de la zona
Resultados obtenidos	Rescate del patrón ileso, y de los otros 2 tripulantes en parada cardiorrespiratoria. Balizamiento de la zona.

<sup>3</sup> Centro Operativo de Servicio

<sup>4</sup> Embarcación de salvamento

<sup>5</sup> Lancha de salvamento

### 3. DESCRIPCIÓN DETALLADA

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



Figura 3. Trayectoria seguida por el pesquero el día 17/03/2020 (Fuente SLSEPA<sup>6</sup>)

El día 17 de marzo de 2020, alrededor de las 05:00 horas, la E/P SANTA POLA salió de su puerto base en Punta Umbría (Huelva) hacia su caladero habitual frente a las playas de la localidad, para faenar con rastro hidráulico.

La jornada de pesca transcurría con normalidad y, alrededor de las 12:37 horas, la embarcación emprendió el regreso a puerto tras haber capturado unos 150 kg de chirla. Navegaba a una velocidad de entre 5 y 7 nudos.

Alrededor de las 13:00 horas, la E/P SANTA POLA maniobraba para entrar en la ría de Punta Umbría. Aproximadamente a unos 470 m del espigón, de manera súbita y con una mar agitada que le incidía por popa, la embarcación hundió la proa a la vez que escoraba a babor, no volviendo a recuperar la posición de adrizado, quedando quilla al sol. En la Figura 3 se representa la trayectoria seguida por el pesquero desde su salida de puerto hasta que se produjo el accidente. Las posiciones representadas han sido suministradas por el sistema de localización y seguimiento de embarcaciones pesqueras andaluzas (SLSEPA).

El patrón se encontraba al timón de la embarcación. Uno de los marineros se encontraba a la derecha del patrón, también dentro de la caseta de gobierno, y el otro marinero estaba en la cubierta trabajando en el clasificador del marisco y haciendo limpieza.

El patrón manifestó que tras el vuelco sus dos compañeros emergieron a la superficie, pero segundos más tarde perdió de vista a uno de los marineros. El otro tripulante estuvo próximo a él unos minutos, y posteriormente también lo perdió de vista.

El patrón en un primer momento se sintió con fuerza para llegar al espigón, pero enseguida se percató de que había muy mala mar y que la corriente no le favorecía, por lo que se quitó la ropa y las botas de trabajo, tratando únicamente de permanecer a flote.

A las 13:10 horas, el CCS Huelva recibió la llamada del pesquero CARMEN Y ATENEA, informando que en la barra de punta Umbría había volcado un pesquero y que sus tripulantes se encontraban en el agua.

A las 13:12 horas, se movilizó a la E/S SALVAMAR ALKAID y se informó al COS Guardia Civil por si disponía de alguna embarcación en la zona.

A las 13:14 horas, se movilizó al H/S HELIMER 207.

<sup>6</sup> Sistema de Localización y Seguimiento de Embarcaciones Pesqueras Andaluzas

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos



Figura 4. E/P SANTA POLA quilla al sol

A las 13:24 horas, la E/P CARMEN Y ATENEA, informó al CCS Huelva que había rescatado al patrón del pesquero, en la posición 37° 09,796 N y 006° 57,19' W, según manifestó empezaba a sentir síntomas de hipotermia y a perder la visión.

A las 13:30 horas, el pesquero indicó que habían localizado a otro tripulante y que estaban intentando izarlo a bordo. El CCS Huelva contactó con el 112 para que enviaran una ambulancia a la zona.

A las 13:36 horas, el pesquero informó que habían rescatado a un segundo tripulante en parada cardiorrespiratoria, por lo que habían comenzado a practicarle una reanimación cardiopulmonar (RCP).

A las 13:41 horas, se movilizó a la L/S HELENA.

A las 13:46 horas, se contactó con emergencias sanitarias 061, informándoles de la evacuación con helicóptero de una persona en parada cardiorrespiratoria, indicándoles que no respondía a la maniobra RCP. Se solicitó la activación del helipuerto del hospital JUAN RAMON JIMENEZ, en la localidad de Huelva.

A las 13:51 horas, debido a las condiciones meteorológicas y marítimas, se decidió realizar la evacuación trasladando en primer lugar al accidentado a la embarcación de salvamento, para izarlo al helicóptero una vez que se encontraran en la ría de Punta Umbría.

A las 14:00 horas, el H/S HELIMER 204 informó que habían localizado al tercer desaparecido.

A las 14:08 horas, el H/S HELIMER 204 informó que tenían a bordo al tercer náufrago, se encontraba en parada cardiorrespiratoria, por lo que procedían a practicarle una RCP.

A las 14:10 horas, la E/S SALVAMAR ALKAID indicó que tenían a bordo al segundo rescatado, por lo que comenzaban la maniobra para su izado al helicóptero de salvamento.

A las 14:24 horas, el H/S HELIMER 204 tenían a bordo a los 2 tripulantes y procedía hacia el hospital JUAN RAMON JIMENEZ.

A las 14:35 horas, el H/S HELIMER llegó al hospital, donde se determinó el fallecimiento de los dos tripulantes. Se contactó con el puerto pesquero de Punta Umbría, desde donde se confirmó que el patrón del pesquero ya estaba en tierra y que se encontraba en perfecto estado, no necesitando asistencia médica.

A las 14:48 horas, la E/S SALVAMAR ALKAID confirmó que el pesquero se encontraba quilla al sol, varado por popa, en la posición 37° 09,760' N y 006° 57,087 W.

A las 15:40 horas, se emitió el radioaviso del hundimiento de la E/P SANTA POLA.

A las 19:35 horas, se balizó la zona donde se había producido el hundimiento con una boya de peligro aislado, amarilla con luz visible a 3 millas.

A las 20:25 horas, el CCS Huelva contactó con la aseguradora del pesquero, que informó del balizamiento de la embarcación y que se encontraba firmemente asentada en el fondo, intentarían reflotarla cuando las condiciones del mar lo permitieran.

El día 26 de marzo de 2020, la E/P SANTA POLA fue reflotada y llevada a puerto.

## 4. ANÁLISIS

### 4.1. La embarcación de pesca SANTA POLA

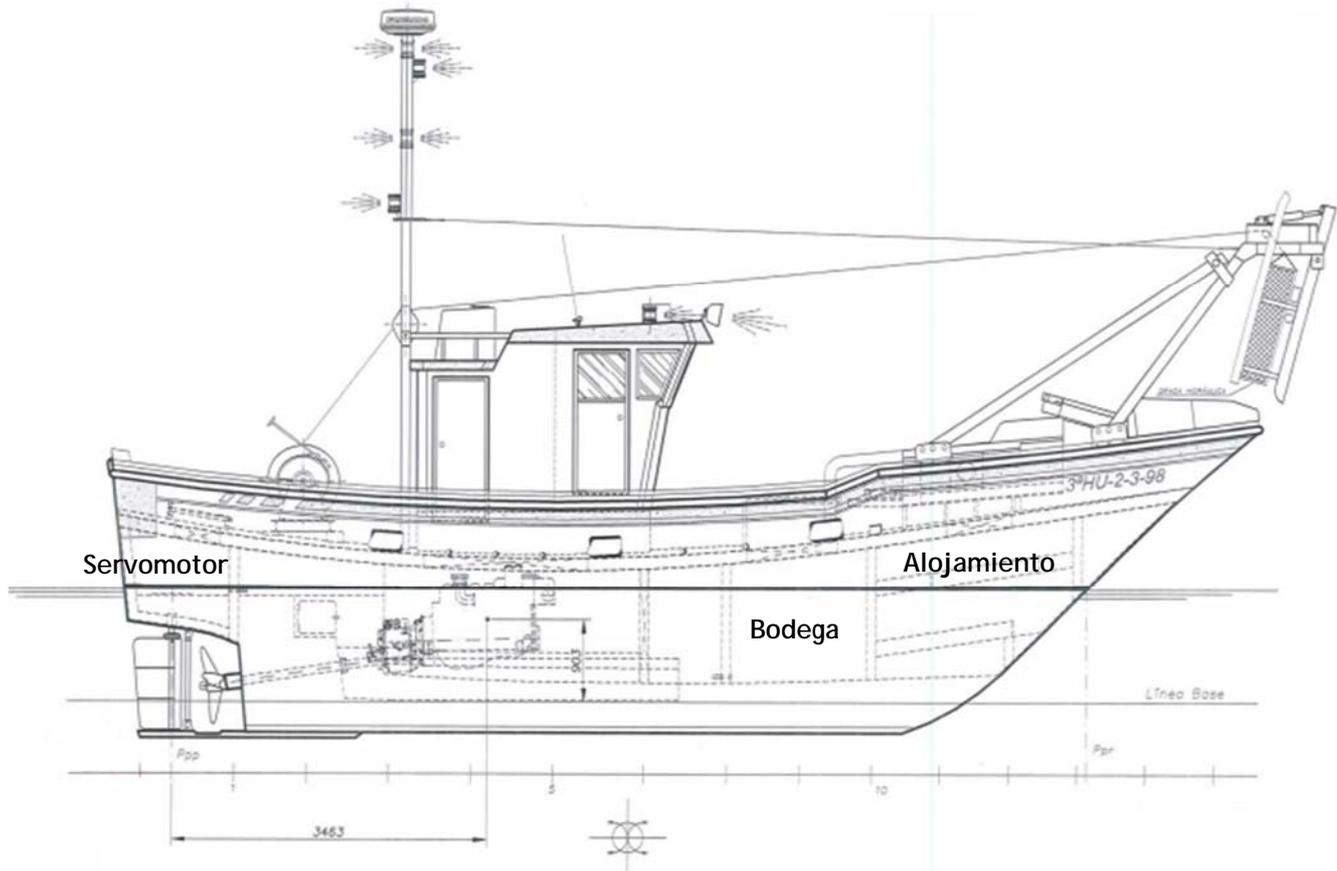


Figura 5. Perfil longitudinal E/P SANTA POLA

La E/P SANTA POLA (ver Figura 5) es una embarcación de pesca local dedicada al marisqueo con rastro hidráulico, típica de la zona de Punta Umbría. Tiene formas ligeramente redondeadas, proa lanzada y popa de espejo. Su única cubierta se extiende a lo largo de toda la eslora. Bajo ella, tres mamparos subdividen de proa a popa el casco en los siguientes compartimentos:

- Pique de proa.
- Alojamiento.
- Bodega de pesca.
- Recinto del motor propulsor, con tanques de combustible a ambas bandas y local del servomotor.

Sobre cubierta principal se disponen de proa a popa los siguientes elementos:

- Escotilla de acceso al alojamiento.
- Máquina clasificadora.
- Escotilla bodega de pesca.
- Caseta y palo de luces. A través de la caseta se puede acceder a la cámara de máquinas y a la cocina.
- Maquinilla de pesca.

El pesquero dispone de 2 tanques de gasoil con una capacidad aproximada de unos 1000 l cada uno y otros 2 de aceite hidráulico con una capacidad de unos 100 l cada uno.

El área de las portas de desagüe a cada banda es de 0,2040 m<sup>2</sup>.

La modalidad de pesca de la embarcación es de artes menores con draga hidráulica. Dicha modalidad consiste en lanzar agua a presión sobre la arena del fondo para removerla. El marisco se introduce en la parrilla, para poder ser seleccionado con posterioridad en cubierta, con una cribadora. Las dimensiones aproximadas de la parrilla son 2,75 m de largo, 2 m de ancho y 0,45 m de alto, y un peso aproximado de 600 kg.

4.2. Rumbo y de la velocidad del pesquero hasta producirse el vuelco

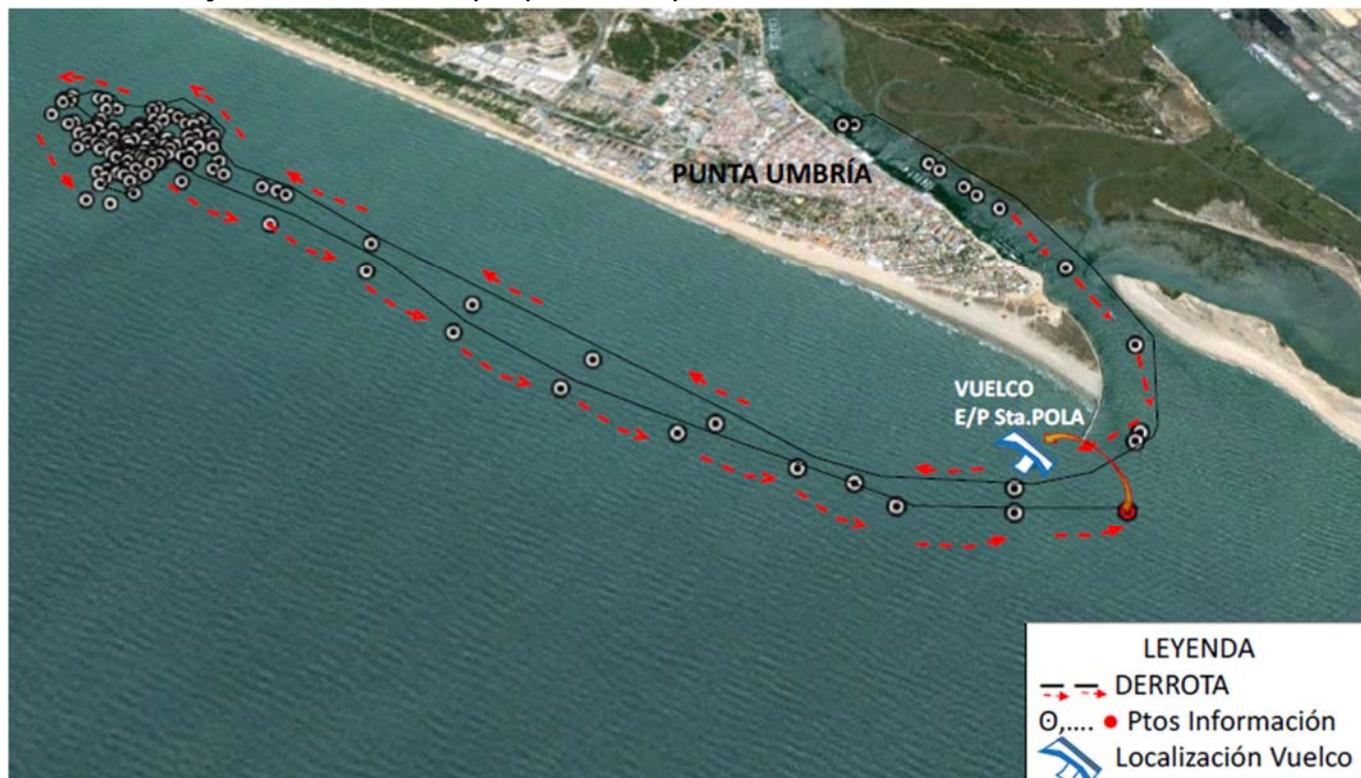


Figura 6. Zona del accidente

En la Figura 6 se representan las posiciones del pesquero suministradas por el sistema de localización y seguimiento de embarcaciones pesqueras. También se ha representado la posición final en la que el pesquero quedó quilla al sol. La tabla 1 recoge la velocidad, el rumbo y la posición del pesquero desde que emprendió el regreso a puerto una vez finalizada las labores de pesca:

Tabla 1. Posiciones SLSEPA correspondientes al 17/03/2020.

HORA	VELOCIDAD (nudos)	RUMBO	POSICIÓN
12:37:11	6,685	129,080	37,179 - 7,001
12:40:21	7,295	110,089	37,176 - 6,994
12:43:31	7,471	132,220	37,173 - 6,988
12:46:40	6,923	129,210	37,169 - 6,982
12.49:52	6,694	106,830	37,166 - 6,976
12:53:02	6,523	106,209	37,163 - 6,969
12:56:11	6,562	143,009	37,162 - 6,963
12:59:21	5,541	124,25	37,160 - 6,958
13:02:32	5,735	81,640	37,159 - 6,952
13:05:41	5,275	346,950	37,159 - 6,947

En la tabla se observa como el pesquero navega a una velocidad entre 7 y 5 nudos, siendo la última posición recogida la correspondiente a las 13:05:41 horas, momento en el cual el buque navegaba a una velocidad de unos 5,3 nudos, con el mar incidiéndole por la popa y en unas condiciones meteorológicas y marítimas que sufrieron un repentino empeoramiento debido a una fuerte racha de viento. Se observa como en 3 minutos el rumbo varía de 82° a 347°, momento en el que el buque hundió la proa y sufrió una pérdida de estabilidad.

La última posición suministrada por el SLSEPA y la posición en la que el pesquero quedó quilla al sol, distan unos 675 m, debido a que el barco una vez quilla al sol estuvo a merced del oleaje y del viento de componentes SE, hasta que la embarcación quedó fijada al fondo por popa, con la proa aflorando a la superficie.

### 4.3. Estabilidad y condiciones de carga

Los criterios de estabilidad transversal aplicables a esta embarcación son los correspondientes a embarcaciones de nueva construcción de menos de 20 TRB, siendo estos los siguientes:

- Con la embarcación a plena carga, el ángulo de escora que resulte al colocar sobre cubierta un peso  $\Delta_h$  actuando a una distancia  $B/3$  del plano longitudinal de simetría de la embarcación no será mayor de  $14^\circ$ .
- Asimismo, la embarcación no sumergirá el trancañil o la tapa de regala.

Al finalizar su construcción, en abril del año 1998 la embarcación fue sometida a una prueba reglamentaria de estabilidad, comprobándose que cumplía con esos criterios, y se emitió el acta de estabilidad correspondiente.

En enero de 2005 al pesquero se le autorizó la sustitución de su motor propulsor MAN modelo D2566 MLB de 100 CV, instalándose en su lugar el motor MAN modelo D2866 LMV, de la misma potencia y peso ligeramente superior. Con motivo de esta variación de pesos, el ingeniero proyectista realizó una memoria justificativa basándose en el acta de estabilidad existente de fecha 26 de marzo de 1998, teniendo en cuenta la variación de pesos de la embarcación de acuerdo al emplazamiento de los nuevos equipos y la deducción de los desmontados.

La variación de pesos resultante de la instalación del nuevo motor suponía un aumento de 30 kg respecto a la instalación del motor inicial. Los cálculos mostraban que la ordenada del centro de gravedad a plena carga se reducía 2 mm, suponiendo una variación favorable del 0,108%, y la altura metacéntrica aumentaba un 0,04%. A la vista de estos resultados, dado que las variaciones sufridas eran prácticamente insignificantes, la Autoridad Marítima autorizó el cambio de motor sin necesidad de realizar de una nueva prueba de estabilidad.



Figura 7. Tomas de mar de la E/P SANTA POLA

En el momento del accidente el pesquero llevaba unos 400 l de gasoil en cada uno de los dos tanques de combustible, es decir, alrededor de 800 l. También tenía unos 80 l de aceite en cada uno de los tanques laterales de aceite.

Sobre cubierta llevaban 150 kg de chirla en 6 cubetas, el máximo permitido en cada jornada.

En el momento del accidente el pesquero llevaba unos 400 l de gasoil en cada uno de los dos tanques de combustible, es decir, alrededor de 800 l. También tenía unos 80 l de aceite en cada uno de los tanques laterales de aceite.

Sobre cubierta llevaban 150 kg de chirla en 6 cubetas, el máximo permitido en cada jornada.

### 4.4. Pérdida de una toma de mar

Cuando se reflató la embarcación, se observó que en el casco faltaban los elementos de una de las tomas de mar (ver Figura 7), estando libre su agujero en el casco. No ha podido determinarse el momento en el que se produjo dicha pérdida, si bien se considera que, si se hubiese producido con anterioridad al vuelco, dadas las

dimensiones de la abertura se habría producido una inundación en la cámara de máquinas que habría causado la activación de la alarma de sentinas, hecho del cual no se ha tenido noticia alguna. Por ello, no puede descartarse que la pérdida de la toma de mar se produjese por tocar fondo la embarcación en la boca de la ría, o durante las operaciones de reflatamiento.

### 4.5. Ría de Punta Umbría

La ría de Punta Umbría es un entorno donde se producen corrientes de Oeste-Este que favorecen el crecimiento de flechas o barras de arena en las desembocaduras de los ríos (efecto muy patente en el cercano río Piedras), lo que da lugar a una modificación constante de los calados en la entrada de la ría por acumulación de arena. Ello hace necesario un dragado periódico de la zona para permitir una navegación segura de las embarcaciones por las rías.

El puerto de Punta Umbría está gestionado por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, que realiza dragados y batimetrías periódicas de la ría. El objeto de los dragados es mantener la operatividad de la canal de acceso, restituyendo el veril de -2,5m sobre la BMVE<sup>7</sup>. Los últimos dragados realizados antes del accidente fueron:

- Iniciado en el año 2018 y finalizado en febrero de 2019
- Iniciado en noviembre de 2019 y finalizado en enero de 2020

<sup>7</sup> Bajamar media viva equinoccial

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos

Periódicamente se realizan batimetrías de la canal de Punta Umbría, que se publican en el sitio web del organismo (<https://www.puertosdeandalucia.es/>). Se muestra en la Figura 8 un detalle de la batimetría realizada en mayo de 2019, sobre una carta náutica de la zona donde se ha representado la última posición retransmitida por la E/P SANTA POLA antes del accidente.

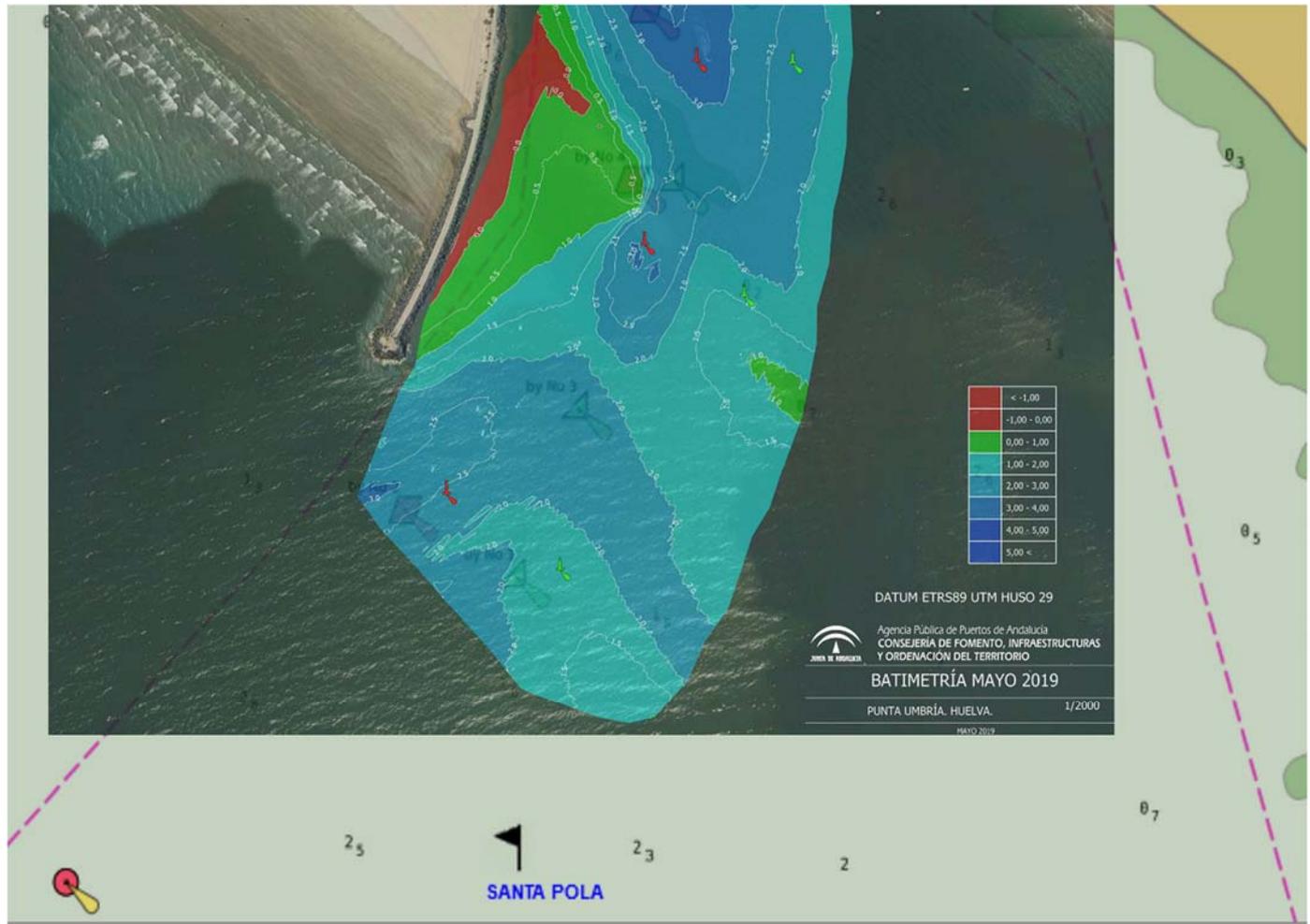


Figura 8. Batimetría de la canal de acceso a Punta Umbría, de mayo de 2019, sobre una carta náutica donde se ha representado la última posición registrada de la E/P SANTA POLA antes del accidente

La navegación de la E/P SANTA POLA en esos instantes, con un rumbo aproximado de  $347^\circ$ , la llevaría a pasar sobre el veril de 2 m.

La primera pleamar registrada el día del accidente fue a las 09:51 horas, registrándose la siguiente bajamar a las 16:00 horas. El accidente ocurrió alrededor de las 13:00 horas, por lo que quedaban unas 3 horas para la bajamar, momento en el que la corriente vaciante alcanza las velocidades máximas.

El mismo día del accidente, minutos antes de que este se produjera, un pesquero se encontraba varado en los bancos de arena de la entrada a la ría de Punta Umbría, mientras que otro pesquero tiraba de él para liberarlo de la varada.

#### 4.6. Condiciones meteorológicas y marítimas

##### 4.6.1. Estudio de las condiciones océano-meteorológicas en el entorno temporal del siniestro realizado por el CEDEX-CEPyC.

La CIAIM encargó al Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPyC) del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) la elaboración de un estudio de las condiciones marítimas y meteorológicas que se encontró la embarcación durante su trayecto a puerto. De este estudio se obtienen las siguientes conclusiones:

- La evolución del campo de viento (ver figuras siguientes, horas UTC) pone de manifiesto que desde la salida del puerto a las 04:00 horas UTC, hasta comenzar su regreso a puerto, la velocidad de viento fue

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos

paulatinamente aumentando de 4 m/s a 9 m/s (8 a 18 nudos) apreciándose un brusco aumento de la velocidad cuando la embarcación se encontraba próxima a la entrada a la ría, alcanzando en el instante de la última posición transmitida un valor medio de 14 m/s (28 nudos).

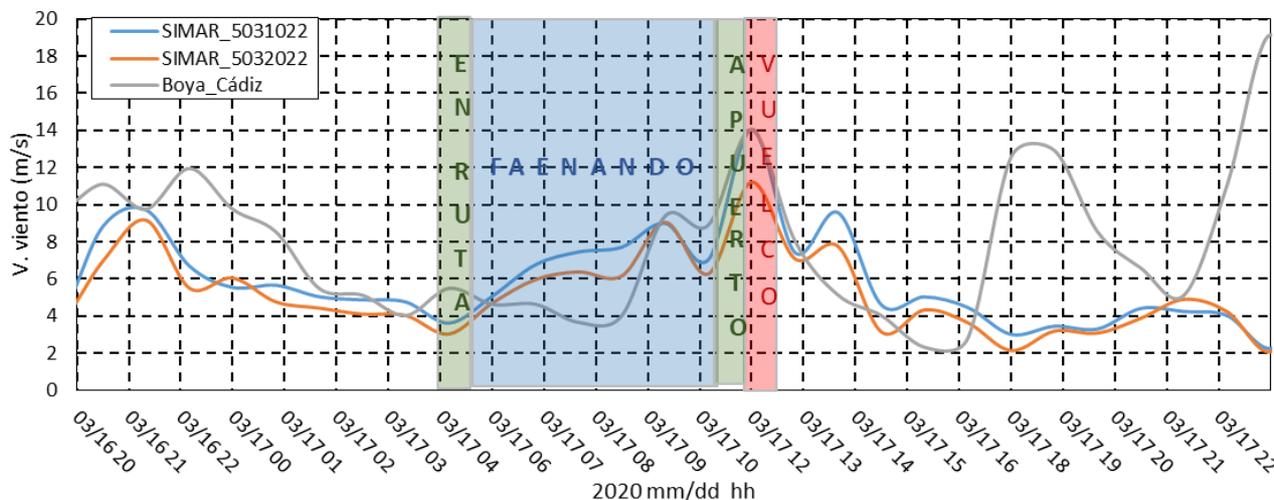


Figura 9. Evolución del campo de viento en puntos de la costa Onubense cercanos al lugar del accidente

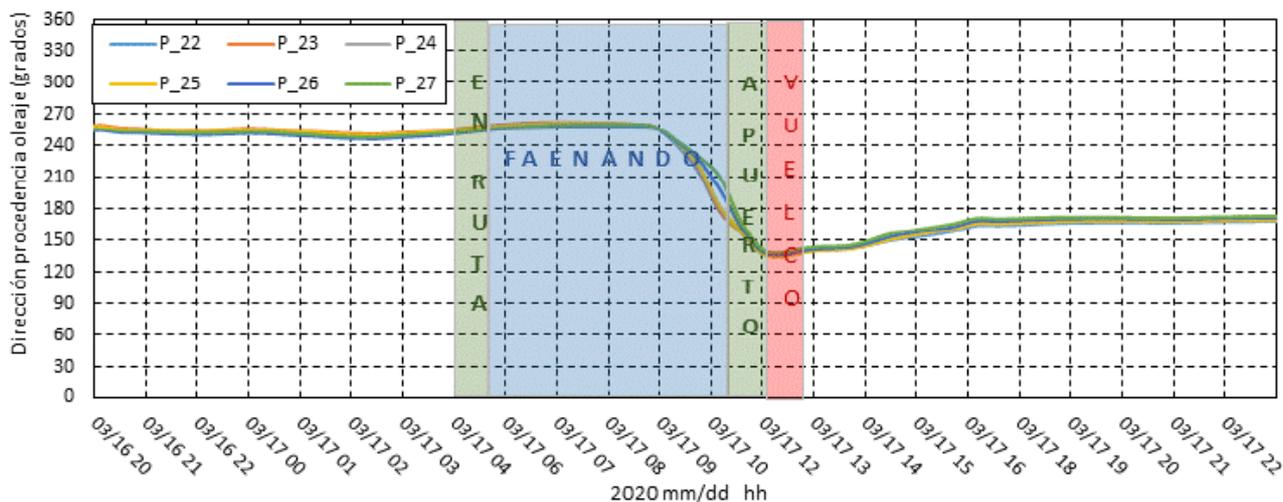
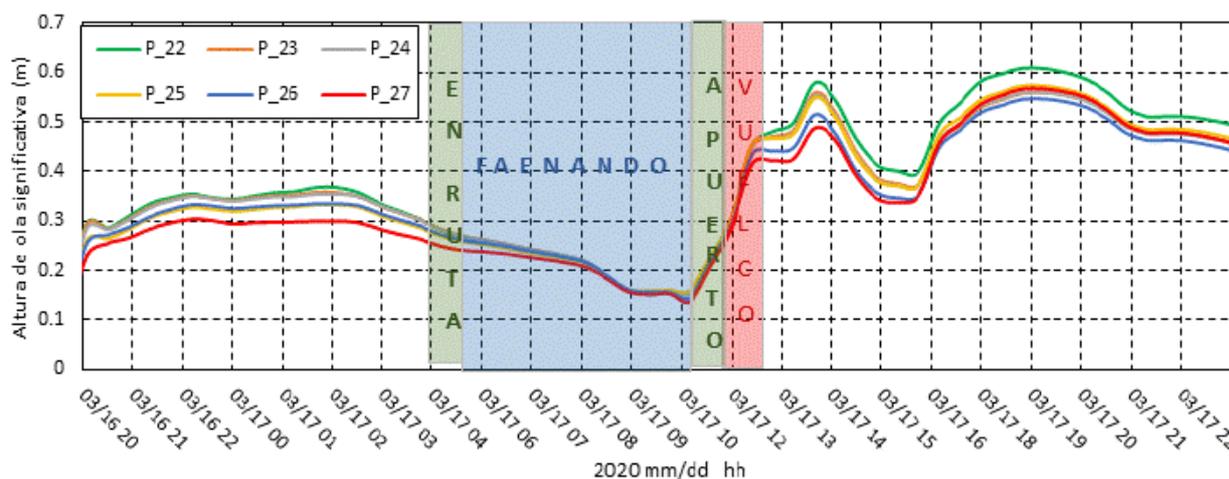


Figura 10. Evolución de la altura de ola y dirección del oleaje (P\_27 corresponde a la última posición registrada del pesquero)

- Desde la salida del puerto hasta justo el comienzo de la travesía de regreso a puerto, las alturas de ola significativas fueron disminuyendo, no superando 0,3 m en ningún tramo ni en la zona donde efectuaron

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos

---

las capturas. Al comenzar la derrota de regreso a puerto, las alturas significativas de ola experimentaron un súbito aumento, pasando de 0,1 m a 0,5 m instantes antes de la pérdida de transmisión. Ver Figura 10.

- El aumento de altura de ola fue producido por el aumento instantáneo de la velocidad de viento. Acorde con las alturas de ola, las velocidades de ráfaga de viento en el instante de la pérdida de comunicación estuvieron en torno a los 19,7 m/s (39,5 nudos). El incremento de las alturas de ola y velocidad de viento coinciden con una disminución de los periodos de pico y medio y un cambio de dirección de procedencia del oleaje. El período de pico del oleaje pasó de 6,0 s a 3,0s y el período medio pasó de 4,0 s a 2,0 s. El cambio de la dirección de procedencia del frente fue aproximadamente de 100° pasando en la zona de la travesía del WSW (250°) al SSE (150°).
- En los puntos situados en el interior de la ría y su canal de entrada/salida, las velocidades de corriente superaron 0,5 m/s alcanzado en los puntos más exteriores, con menor sección de entrada, intensidades máximas entre 1,25 m/s y 1,6 m/s. En los puntos ubicados a lo largo de la derrota y en la zona donde efectuaron la faena las velocidades no superaron 0,1 m/s. En el tramo de regreso a puerto las velocidades de corriente aumentaron alcanzándose, en la última posición transmitida, poco antes de producirse el vuelco, velocidades del orden de 0,5 m/s ( $\approx$ 1,0 nudos).

La dirección de avance de la corriente en el interior de la ría transcurre, de acuerdo con su trazado, entre 330 (NW) y 150° (SE). En la zona exterior, la corriente fluye de W-WSW al E-ESE.

#### 4.6.2. Informe de meteorología marítima elaborado por AEMET

A petición de la CIAIM, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) emitió un informe de meteorología marítima correspondiente al accidente. De acuerdo con este informe, las condiciones en la entrada de la ría de Punta Umbría en el momento del accidente fueron:

- Viento del SE fuerza Beaufort 5
- Marejada
- Mar combinada del sureste en torno a 1 m.
- Período medio de oleaje: 3-4 s
- Período de pico del oleaje: 4 s.

En el momento del accidente cruzó la zona una línea convectiva que produjo aguaceros durante los cuales la visibilidad pudo reducirse a regular (2-4 km) o mala (1-2 km). Asociado al paso de estos fenómenos convectivos, localmente se pueden producir variaciones en la dirección e intensidad del viento en superficie, estimando que en este caso se pudieron registrar vientos de fuerza 7.

#### 4.6.3. Navegación de la E/P SANTA POLA a la entrada de la ría de Punta Umbría

De acuerdo con la información expuesta en los apartados anteriores la E/P SANTA POLA, que volvía a puerto navegando a unos 5-7 nudos de velocidad, experimentó un súbito empeoramiento de las condiciones meteorológicas y marítimas cuando maniobraba para acceder a la ría de Punta Umbría. En ese momento, el viento incidía por el costado de estribor de la embarcación, con velocidades medias de 28 nudos y ráfagas de casi 40. El oleaje empeoró, con olas más altas y cortas que alcanzaban a la embarcación por su aleta de estribor.

La súbita variación de la dirección del oleaje, la reducción de los periodos medios y de pico, la corriente vaciante de la marea, que en el instante que la embarcación se disponía a efectuar su maniobra de entrada, se encontraba en el paso de la onda por su nivel medio (donde la magnitud de la corriente es máxima) y el súbito aumento de la velocidad de viento son factores que, con gran probabilidad, dificultaron el gobierno de la embarcación.

#### 4.7. Los tripulantes

El patrón del pesquero disponía de un título de Patrón Local de Pesca, expedido en el año 2007. A partir del año 2007 constan numerosos enroles como marinero, mecánico o patrón al mando en varios pesqueros de la zona, principalmente en el SANTA POLA. En el momento del accidente la edad del patrón era de 32 años.

De los otros dos tripulantes, que resultaron fallecidos, en un caso constan desde el año 2005 múltiples enroles como marinero en pesqueros de la zona, y en el otro (nacido en 1957) constan enroles en pesqueros de la zona en los años 2012 y desde el 2018. En este segundo caso, se da la circunstancia de que el marinero se enroló el día anterior al accidente.

Vuelco del pesquero SANTA POLA en Punta Umbría (Huelva), el 17 de marzo de 2020, resultando dos tripulantes fallecidos

#### 4.8. Rescate de los tripulantes

La embarcación estaba autorizada para navegaciones hasta 3 millas de la costa, según consta en su Certificado de Conformidad expedido en Huelva el 11 de junio de 2015. Debido a esta limitación, el pesquero disponía de exención de radiobaliza de localización de siniestros de 406 MHZ. Aunque careciera de este dispositivo, inmediatamente se tuvo conocimiento del accidente, ya que el hundimiento del pesquero fue visto por otros pesqueros que se dirigían hacia puerto, dando inmediatamente la voz de alarma, como pone de manifiesto una de las llamadas efectuadas a SASEMAR pidiendo ayuda, en la que alertaban de que un “*maretón*” había dado la vuelta a un barco que venía por su popa.

Según el Certificado de Conformidad, la embarcación disponía de tres chalecos salvavidas de abandono homologados según SOLAS y tres chalecos de trabajo de inflado automático, dos de ellos con radiobaliza personal. A este respecto, el Real Decreto 543/2007 establece que “...*Los tripulantes de los buques pesqueros cuya actividad se realice sobre cubierta deberán llevar puesto un chaleco o dispositivo salvavidas de inflado automático, cuando el estado del mar o del viento así lo aconseje que, sin entorpecer sus movimientos, sea apto para mantenerlos a flote en caso de caída al agua [...] Es responsabilidad del patrón el exigir el uso de estos chalecos cuando la situación así lo requiera*”. En el momento del accidente ninguno de los tres tripulantes del pesquero estaba haciendo uso del chaleco salvavidas, y no pudieron hacer uso de ellos durante el accidente debido a la rapidez de los acontecimientos. Algún tripulante intentó llegar a tierra a nado, pero a pesar de la aparente cercanía, la intensidad de la corriente y las condiciones meteorológicas y marítimas lo impidieron. El patrón, al ver que no podía alcanzar la costa, decidió desprenderse de todo aquello que le restaba flotabilidad (botas de trabajo, chaquetón, etc.) e intentó simplemente mantenerse a flote hasta ser rescatado.

Posiblemente la edad del patrón es un factor que ayudó a que pudiera mantenerse a flote sin el chaleco salvavidas, pese a lo cual hay que destacar que, según sus declaraciones, cuando fue rescatado estaba al límite de sus fuerzas.

Dado que el accidente ocurrió a la vista de otras embarcaciones que intervinieron inmediatamente, y cerca del puerto, de haber llevado puestos los chalecos salvavidas de trabajo, los tripulantes fallecidos habrían tenido más posibilidades de salvarse.

El pesquero disponía de una balsa salvavidas DUARRY lanzable ISO 9650 de 6 plazas, con un certificado de expedición de fecha 1 de agosto de 2019 y caducidad 1 de agosto de 2020. La balsa salvavidas estaba ubicada en la banda de estribor, en una plataforma hecha para tal fin (ver Figura 11), para poder ser lanzada al agua en caso de necesidad. El accidente se produjo de manera súbita no teniendo los tripulantes tiempo de lanzar la balsa salvavidas al agua. Esta no afloró a la superficie, apareciendo en el interior de la cámara de máquinas cuando se reflotó el pesquero.



Figura 11. Emplazamiento de la balsa salvavidas



Figura 12. Lugar donde apareció la balsa salvavidas tras el accidente

## 5. CONCLUSIONES

La causa del accidente de la E/P SANTA POLA fue una pérdida de estabilidad ocasionada por un súbito e intenso empeoramiento de las condiciones marítimas y meteorológicas, que superaron la capacidad de adrizamiento del pesquero provocando su vuelco.

Aunque la embarcación disponía de ellos, ningún tripulante llevaba puesto el chaleco salvavidas de trabajo, lo que habría incrementado sus posibilidades de salvarse. Por otra parte, la rapidez de los acontecimientos hizo que los tripulantes no pudieran hacer uso de la balsa salvavidas ni de los chalecos de abandono de buque.

## 6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

Al patrón de la E/P SANTA POLA:

1. Hacer uso de los chalecos salvavidas de trabajo en todo momento.

A la Agencia Pública Puertos de Andalucía:

2. A la vista de las conclusiones de este informe, que valore conjuntamente con la Cofradía de Pescadores de Punta Umbría las posibles medidas que se pueden tomar para asegurar la navegabilidad del acceso a la ría de Punta Umbría, para proporcionar una canal de acceso segura y con suficiente calado en condiciones meteorológicas y marítimas desfavorables.