



Ministerio de Fomento

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos**

INFORME DE ACCIDENTE MARÍTIMO

INFORME SOBRE LA VARADA DEL BUQUE

“WAHLSTEDT”

EN LA SALIDA DE LA RÍA DE AVILÉS

el día 14 de enero de 2004



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

ADVERTENCIA

El presente informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos, regulada por la Orden Ministerial de 17 de mayo de 2001.

De conformidad con lo señalado en el artículo 3 de la citada Orden Ministerial y en la Resolución núm.849 (20) de la Asamblea de la Organización Marítima Internacional, el presente informe es un documento de carácter técnico que refleja las conclusiones de la Comisión de Investigación de Siniestros Marítimos en relación con las circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación, sus causas y sus consecuencias, sin que se haya dirigido a la declaración o limitación de derechos ni de responsabilidades personales o pecuniarias.

Esta investigación al tener un carácter exclusivamente técnico, su conducción ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que la prevención de futuros accidentes.

Por tanto, la utilización de los resultados de la investigación, con una finalidad distinta a la descrita, queda condicionada en todo caso a las premisas anteriormente expresadas, por lo que no debe prejuzgar los resultados obtenidos de cualquier otro expediente que, en relación con el accidente, pudiera ser incoado con arreglo a lo previsto en la legislación en vigor.

SINOPSIS

El día 14 de enero de 2004, el buque "*Wahlstedt*", en su maniobra de salida de Avilés y una vez desembarcado el Práctico varó en los bajos de Punta Forcada produciéndose daños en la carena.

El buque volvió por sus propios medios a puerto para evaluar daños procediendo posteriormente al puerto de Santander para reparar en astillero.



INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Descripción del buque.....	4
1.2 Descripción del suceso.....	5
1.3 Acaecimientos posteriores al accidente.....	7
1.4 Averías causadas.....	7
2. ANÁLISIS.....	8
2.1 Información facilitada por el Práctico.....	8
2.2 Información suministrada por el Patrón del “Naval Primero”.....	9
2.3 Información extraída de planos y estudios.....	12
3. CONCLUSIONES.....	14
3.1 Hechos.....	14
3.2 Causas.....	14
4. RECOMENDACIONES.....	16
5. GLOSARIO DE TERMINOS NÁUTICOS.....	17
6. ACRÓNIMOS.....	19



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

1. INTRODUCCIÓN.

El día 14 de enero de 2004, el buque “*Wahlstedt*”, de bandera de Chipre, número OMI 8504234, indicativo de llamada P3JH7, aproximadamente a las 21^h30^m(*) inició su maniobra de salida del puerto de Avilés con asistencia de Práctico a bordo. Cuando el buque estaba en franquía desembarcó el Práctico (22^h15^m) indicándole al Capitán que mantuviera su rumbo al 280° verdadero hasta pasado el faro de Punta Castillo, aconsejándole gobernar a partir de ese punto al 305° debido a la mar tendida del Noroeste existente.

Próximo a la salida del canal se encontraba el gánguil “*Naval Primero*”, que regresaba de efectuar operaciones de vertido de material de dragado, y al que el Práctico le había indicado que esperara fuera hasta la salida del mercante dejando libre la canal.

Finalmente, el buque “*Wahlstedt*” una vez rebasado el faro de Punta Castillo, en lugar de mantener el rumbo aconsejado (305°) continuó cayendo a estribor y varó en los bajos de Punta Forcada.

1.1 Descripción del buque.

“Wahlstedt”

Tipo:	Carga general.
Nº OMI:	8504234.
Bandera:	Chipre.
Puerto de matrícula:	Limassol
Sociedad de Clasificación:	Germanischer Lloyd
Indicativo:	P3JH7.
Eslora total:	88’0 metros.
Manga:	12’8 metros.
GT:	2.568
Peso Muerto:	3.070 Toneladas.
Calado máximo:	4’30 metros
Año de construcción:	1985.
Carga:	Coque de petróleo a granel.
Empresa Naviera:	Meerpahl & Meyer
Nº tripulantes:	7

(*)Todas las horas a que se hace referencia en este informe son horas locales (GMT + 1)



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

1.2 Descripción del suceso.

El buque “*Wahlstedt*” había llegado al puerto de Avilés el día 14 de enero de 2004 procedente de Pasajes, para tomar un cargamento de 3.000 toneladas de coque de petróleo con destino a Sligo (Irlanda).

Ese mismo día y una vez finalizadas las operaciones de carga el consignatario del buque en Avilés solicitó Práctico para realizar la maniobra de salida, embarcando éste a las 21^h30^m.

De acuerdo con las manifestaciones del Práctico, una vez a bordo del “*Wahlstedt*”, observó que el gánguil “*Naval Primero*” no se encontraba abarloado a la draga que estaba efectuando trabajos de dragado en San Juan de Nieva, por lo que procedió a contactar con el Patrón del citado gánguil por VHF, solicitándole que le informase de su posición. Tras la respuesta de que se encontraba en la zona de vertido del material de dragado, el Práctico le comunicó que debería esperar en dicha posición hasta que el buque “*Wahlstedt*” se encontrase fuera de puntas. El Patrón del gánguil confirmó la recepción del mensaje y se mostró conforme con la decisión de esperar.

Tras esta comunicación se inició la maniobra de desatraque del “*Wahlstedt*”, largando amarras y procediendo hacia la salida de la ría. A las 22^h15^m, con el buque en franquía, al rumbo 280° verdadero, desembarcó el Práctico de conformidad con el Capitán, indicándole aquél a éste que una vez pasado el faro de Punta del Castillo fuera gobernando al 305° verdadero debido a la mar tendida del Noroeste. Antes de dejar el buque el Práctico contactó de nuevo con el “*Naval Primero*” reiterándole a su Patrón que esperase en su posición hasta que el buque de salida estuviese libre de puntas.

En el Diario de Navegación del “*Wahlstedt*”, figura que comenzó a navegar al 315° verdadero a las 22^h05^m. La siguiente anotación del Diario de Navegación indica que a las 22^h20^m varó en la entrada al Puerto de Avilés por el costado de estribor.

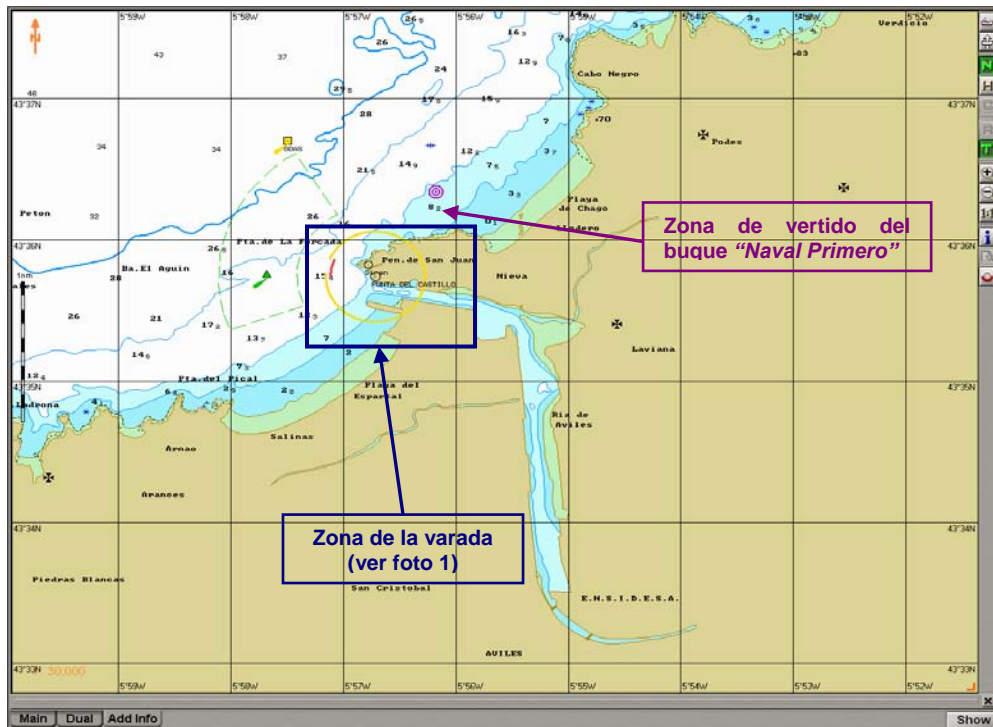


Gráfico 1: Carta de Navegación de la zona donde produjo la varada



Foto 1: Foto área de la zona



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

1.3 Acaecimientos posteriores al accidente.

A las 22^h20^m, el Patrón del “*Naval Primero*” le indicó al Práctico que creía que el “*Wahlstedt*” estaba gobernando excesivamente a estribor y que pensaba que había tocado en las piedras próximas a Punta Castillo. El Capitán del “*Wahlstedt*” confirmó este extremo y solicitó Práctico para volver a puerto y evaluar las posibles averías.

El Práctico embarcó de nuevo a las 22^h30^m y tras la maniobra de entrada el buque quedó atracado al muelle Raices a las 23^h20^m.

1.4 Averías causadas.

Como consecuencia del accidente, tras la inspección del buque por funcionarios de la Capitanía Marítima de Avilés al día siguiente (15 de enero), se comprobaron daños en los siguientes tanques:

- Rasel de Proa
- Dobles fondos nº 1, 2 y 3 estribor
- Doble fondo nº 2 babor
- Alto de estribor

Al objeto de continuar con la comprobación de daños que pudieran afectar a la seguridad del buque la Autoridad Marítima ordenó su descarga. La posterior inspección por parte de la Sociedad de Clasificación *Germanischer Lloyd* confirmó los daños anteriormente señalados, más otros daños en los tanques de Diesel Oil números 2 centro y 3 babor y estribor.

A la vista de estos informes la Capitanía Marítima de Avilés permitió la salida del buque hasta el puerto de Santander para proceder a la reparación de las averías, imponiendo las condiciones siguientes:

- Máxima fuerza del viento, 4 Beaufort
- Máxima altura de olas, 1’5 metros
- Mantenerse en contacto con los Centros de Coordinación de Salvamento (CCS) de Gijón o Santander para cualquier incidencia.



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

2. ANÁLISIS

Para la elaboración del presente informe, la Comisión ha estudiado la documentación disponible, que fundamentalmente está formada por las manifestaciones del Práctico, del Capitán del “*Wahlstedt*” y del Patrón del gánguil “*Naval Primero*”.

2.1 Información facilitada por el Práctico

- El Práctico declaró que a las 21^h30^m embarcó a bordo del citado buque, y que observó que el gánguil “*Naval Primero*” no se encontraba abarloado a la draga que realizaba trabajos en San Juan de Nieva, por lo que se puso en contacto con el Patrón de la draga en el canal 12 de VHF, solicitándole informe de su posición.
- Que dicho Patrón le contestó por la misma vía que indicándole que se encontraba en la zona de vertido, por lo que le dijo al Patrón que esperara en dicha posición hasta que el buque de referencia se encontrara fuera de puntas, contestándole haber recibido la instrucción y estar de acuerdo.
- Que a las 22^h15^m, con el buque al rumbo 280°/v, de conformidad con el Capitán del “*Wahlstedt*” y estando éste en franquía, desembarcó, indicándole al Capitán que pasado el faro fuera gobernando al 305°/v debido a la mar tendida del NW, y que volvió a comunicar con el “*Naval Primero*” para que esperara en la posición anteriormente indicada hasta que el buque estuviera libre de puntas”
- Que a las 22^h20^m el Patrón del “*Naval Primero*” le indicó que el buque de referencia gobernaba excesivamente a estribor y que creía que había tocado en las piedras próximas a Punta del Castillo. Por su parte, el Capitán del “*Wahlstedt*” le contestó afirmativamente y solicitó Práctico para entrar en puerto y verificar si existían averías.
- Que a las 22^h30^m embarcó nuevamente a bordo, que le ordenó al “*Naval Primero*” realizara la entrada al estar los dos buques muy próximos. Y que Patrón de éste le comentó que menos mal que dio atrás toda, pues si no se hubiera producido un abordaje (lo que indicaba que el gánguil estaba entrando en el momento de la salida del buque).

2.2. En cuanto al Capitán del “*Wahlstedt*” en su declaración expone:

- Que tras el desembarque del Práctico, navegó, de acuerdo con las instrucciones del mismo, por el canal de salida al 279°/v hasta Punta de Castillo y posteriormente al 315°/v.
- Que el Práctico había avisado por dos veces al “*Naval Primero*” para que permaneciera fuera hasta que el “*Wahlstedt*” estuviera claro del canal.



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

- Que no obstante este aviso, cuando el “*Wahlstedt*” estaba a la altura de Punta de Castillo el “*Naval Primero*” entró en el canal de entrada.
- Que los dos buques estaban “roja con roja” por lo que pasarían claros el uno del otro a una distancia segura.
- Que cuando estaban a menos de un cable de distancia el “*Naval Primero*” cayó a babor bloqueando la entrada del canal y no quedándole otra opción al “*Wahlstedt*” que caer a estribor para evitar el abordaje.
- Que el “*Wahlstedt*” llamó al “*Naval Primero*”, cuando éste estaba cayendo a babor, pero no obtuvo respuesta. Que durante esta maniobra el “*Wahlstedt*” varó en las rocas por su banda de estribor y que tras dar “atrás toda” quedó de nuevo a flote.
- Que el buque atracó de nuevo a las 23^h50^m del 14 de enero de 2004.

2.3 Información suministrada por el Patrón del “*Naval Primero*”.

Por su parte el Patrón del “*Naval Primero*” en su Diario de Navegación y en su declaración manifestó:

- Que aproximadamente a las 21^h30^m del día 14 de enero de 2004, cuando estaba realizando las labores normales de vertido, el Práctico de guardia le preguntó vía VHF en dónde me encontraba, comunicándole a continuación que iba a sacar un buque (el “*Wahlstedt*”), por lo que debería esperar fuera del canal de entrada del puerto hasta que saliera el dicho buque.
- Que la navegación realizada desde la zona del vertido hasta la posición de espera era la normal que realizaba siempre en esas circunstancias, y que dicha posición estaba a unos 400 metros al oeste de Punta Forcada, con lo cual dejaba totalmente libre y expedito el canal de entrada/salida del Puerto de Avilés.
- Que en ningún momento recibió llamada alguna vía VHF procedente del Capitán del “*Wahlstedt*”.
- Que era cierto que sobre las 22^h35^m⁽¹⁾ recibió una llamada de Prácticos confirmando que el “*Naval Primero*” se mantuviera en espera de la salida del “*Wahlstedt*” dejando libre el canal, pero que en ningún momento se hizo referencia a alguna posición concreta de espera.
- Que en la posición reseñada mantuvo la máquina del “*Naval Primero*” encendida y el gánguil sin arrancada, maniobrando únicamente lo suficiente para mantenernos en dicha situación.

¹ Parece que hay alguna diferencia en la hora con lo citado por el Práctico (22^h 15^m)



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

- Que su buque se encontraba popa a la mar de componente Noroeste, con las luces de navegación reglamentarias.
- Que el mercante “*Wahlstedt*”, ya sin Práctico a bordo, navegó por el canal de salida del puerto de Avilés y que al estar al través de la Punta Forcada cayó inesperadamente a estribor con rumbo de colisión, por lo que ante esta situación maniobró lo posible para evitar la colisión del citado buque con el “*Naval Primero*”, pero que finalmente el buque “*Wahlstedt*” colisionó con los bajos de Punta Forcada.
- Que, en cualquier caso, la posición utilizada para la espera es la habitual de todos los días cuando tenía que dejar pasar buques que salían de puerto, y que todas las maniobras realizadas por el buque de su mando habían sido correctas, sin que hubieran incurrido en ningún tipo de responsabilidad en relación con el siniestro del buque “*Wahlstedt*”, cuya maniobra no llegaba a comprender, salvo que hubiera sido debida a un fallo en el equipo de gobierno o a un error en la fijación del rumbo.

Solamente el Patrón del “*Naval Primero*” aportó un esquema en el que mostraban las posiciones de los buques en el momento del accidente (ver gráfico 2).

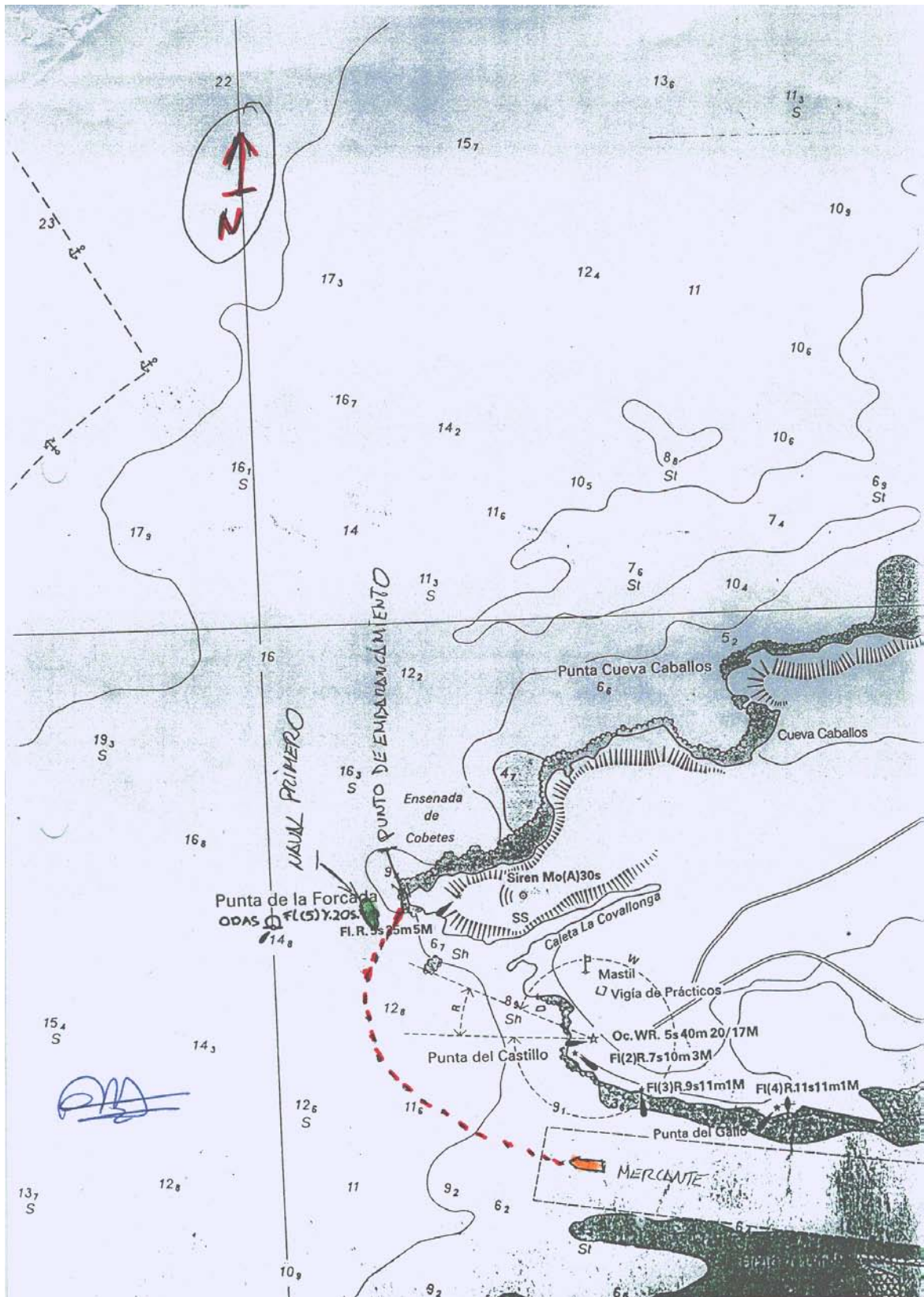


Gráfico 2: Esquema representativo del accidente realizado por el Patrón del gánguil "Naval Primero"



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

2.4 Información extraída de planos y estudios

Dadas las contradicciones entre las distintas declaraciones y al no existir grabaciones visuales, acústicas ni electrónicas o de otro tipo que avalen una u otra versión de lo sucedido, la Comisión ha intentado llegar a unas conclusiones basándose en aquellas partes de las manifestaciones de los implicados que eran comunes, así como en los hechos que parecían tener mayor verisimilitud.

Podría parecer a primera vista que la clave está en si el gánguil esperó fuera, o estorbando la salida del mercante en el canal, no pudiendo deducir en qué situación estaba dadas las declaraciones del Capitán del “*Wahlstedt*”, que reconoce que pasaban libres “*roja con roja y a una distancia segura*”; añadiendo que fue una brusca caída a babor del gánguil lo que le hizo caer a él a estribor y tocar con los bajos de Punta Forcada.

Del mismo tenor, aunque de signo contrario son las declaraciones del Patrón del “*Naval Primero*” que alega estar a una distancia en la que no estorbaba la salida del canal y que el otro buque cayó bruscamente a estribor sin motivo aparente.

Del análisis de lo manifestado y de la posición de la varada y a la vista de la carta náutica correspondiente, la Comisión estima que la secuencia de los rumbos y maniobras realizadas por el gánguil y el buque mercante son las que se muestran en el gráfico 3, es decir:

Posición 1: El mercante, navegando al 305°, observa por su estribor una luz roja correspondiente al costado de babor del gánguil que procede de la zona de vertido del material de dragado en demanda del puerto.

Posición 2: El mercante gobierna a estribor para pasar por la popa del gánguil.

Posición 3: El gánguil gobierna a babor para seguir con su derrota en demanda del puerto. Esta maniobra hace que el mercante caiga más a estribor para gobernarle. El gánguil da maquina atrás.

Posición 4: El mercante esta por babor del gánguil y embarranca.

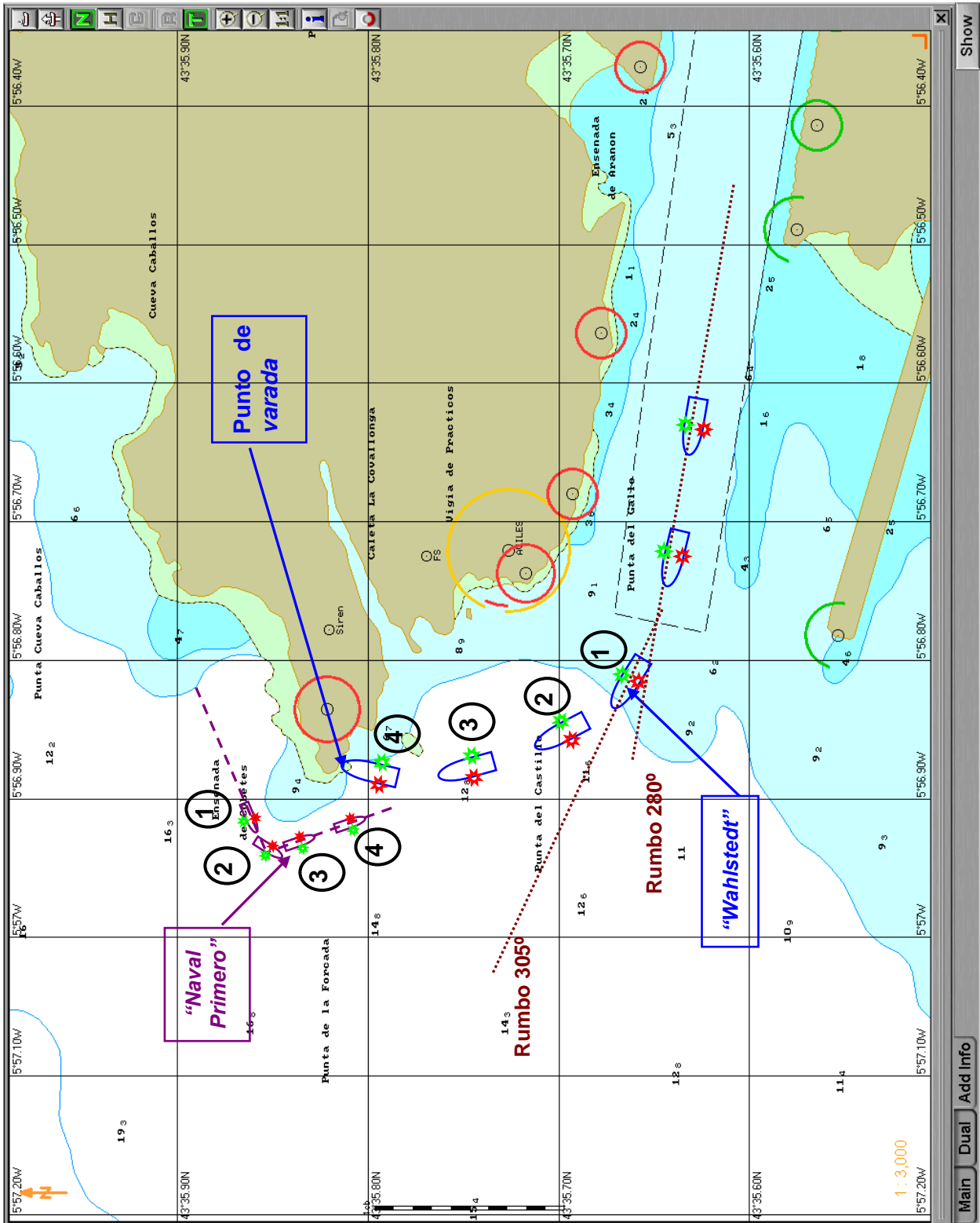


Gráfico 3: Secuencia de acontecimientos



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

3. CONCLUSIONES.

De las anteriores declaraciones y del esquema aportado la Comisión ha establecido los siguientes hechos.

3.1 Hechos

- El día 14 de enero de 2004, a las 22^h15^m, el buque “*Wahlstedt*”, de bandera de Chipre, en maniobra de salida de Avilés, desembarca Práctico.
- El gánguil “*Naval Primero*” que se encontraba fuera de la ría de Avilés en su zona habitual de vertido (latitud 43° 36’34 N y longitud 005° 56’18 W), comenzó su regreso a puerto.
- El Práctico comunicó en dos ocasiones al “*Naval Primero*” que debía mantenerse fuera hasta que el “*Wahlstedt*” saliera fuera de puntas.
- El “*Wahlstedt*” cayó a estribor tocando en los bajos próximos a Punta Forcada.
- No hay evidencias que desde ninguno de los dos buques se tratase de contactar con el otro por ningún medio.
- Cuando el Práctico retornó a bordo del “*Wahlstedt*”, una vez producido el accidente, los dos buques estaban muy próximos.
- El “*Wahlstedt*” volvió a atracar en Avilés con daños en la carena.
- No se ha reportado avería mecánica ni en el timón ni en la máquina de ninguno de los dos buques.
- Las condiciones meteorológicas no han tenido influencia en la varada.

3.2 Causas

La Comisión, analizados los hechos, los informes, las declaraciones de los testigos, evidencias y demás consideraciones a las que hace referencia este informe, concluye que la causa por la que se produjo la varada del buque “*Wahlstedt*” fue la caída brusca a estribor de éste buque, debido a una interpretación errónea del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar (COLREG) y en concreto:

1. No hubo un correcto cumplimiento de la Regla 5 del Reglamento de Abordajes, por parte de ninguno de los dos buques, ya que no se tomaron todas las medidas para comprobar si había riesgo de abordaje.
2. Incumplimiento de la Regla 34.a) y d) en relación con las señales acústicas y visuales que deben efectuar los buques que se encuentren uno a la vista del otro para indicar



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

sus respectivas maniobras, ya que no consta que ninguno de ambos buques hiciera señal acústica o luminosa alguna.

La Comisión considera que hubo factores complementarios que contribuyeron a las causas del accidente, concretamente:

1. El Práctico no permaneció a bordo del buque “*Wahlstedt*” hasta que éste llegara al punto establecido de embarque y desembarque, sino que abandonó el buque aproximadamente 1’5 millas antes de dicho punto.
2. El gánguil “*Naval Primero*” procedió a navegar hacía puerto en contra de las indicaciones del Práctico indicándole que permaneciera en la zona de vertido, lo que indujo a un error al Capitán del “*Wahlstedt*” ya que el Práctico le había informado que el gánguil permanecería fuera de su derrota.
3. Ausencia de intercambio de comunicaciones entre ambos buques.



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

4. RECOMENDACIONES.

1. Realzar la importancia del cumplimiento del COLREG a las tripulaciones.
2. Concienciar a los Patronos de las embarcaciones auxiliares de puerto, como gánguiles, remolcadores, que sigan las recomendaciones e instrucciones que reciban de los Prácticos en el ejercicio de sus funciones.
3. Concienciar a los Patronos de las embarcaciones auxiliares de puerto, como gánguiles, remolcadores, sobre las dificultades de maniobra que tienen los buques de mayor porte.
4. Recomendar a las Corporaciones de Prácticos que no se debe considerar a un buque en franquía en tanto existan otros buques cerca del canal de entrada y salida del puerto o en sus proximidades.
5. Recomendar a las Corporaciones de Prácticos que deben cerciorarse del cumplimiento por parte de los buques de las instrucciones recibidas por estos.

Finalizado por la Comisión:

4 de abril de 2006



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

5. GLOSARIO DE TERMINOS NÁUTICOS

- Abarloar:** Situar a un buque con el costado en contacto con el de otro buque
- Amura:** Parte del buque comprendida entre la proa y cada uno de sus costados. Por extensión, la parte de la superficie de la mar que se encuentra más allá de ella.
- Atracar** Arrimarse con un barco a otro, a un muelle, o a una boya a los efectos de amarrarse, embarcar o desembarcar personas o cosas.
- Armador:** Persona física o jurídica propietaria o explotadora de un buque.
- Babor:** Costado izquierdo de un buque cuando, a bordo de él, miramos hacia su proa. "A babor": por extensión, todo aquello que se encuentra hacia dicho costado o más allá del mismo.
- Beaufort:** Escala para medir la velocidad del viento. Su rango se extiende entre los números 0 y 12, correspondiendo el 0 a calma y el 12 a temporal huracanado.
- Cable:** Medida de longitud, submúltiplo de la milla marina, equivalente a su décima parte, es decir, 185'2 metros.
- Caer a estribor:** Alterar el buque su rumbo hacia estribor.
- Consignatario:** Agente representante del armador del buque en el puerto.
- Doble fondo:** Estructura situada por encima del fondo del buque y que separa el interior del buque con el mar en caso de avería en los fondos. Dicho espacio suele ser utilizado para albergar tanques de lastre y/o combustible.
- Draga:** Buque empleado para ahondar y limpiar los puertos, ríos, canales, etc.
- Eslora:** Medida de la longitud de un buque.
- Estribor:** Costado derecho de un buque cuando, a bordo de él, miramos hacia su proa. "A estribor": por extensión, todo aquello que se encuentra hacia dicho costado o más allá del mismo.
- Fondear:** Sinónimo de anclar
- Franquía:** Situación en la cual un buque tiene el paso libre para hacerse a la mar o tomar determinado rumbo.



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

- Gánguil:** Barco destinado a recibir, conducir y verter en alta mar el fango, arena, piedras, etc., que extrae la draga.
- Indicativo:** Conjunto de letras o de números y letras con que se identifica un buque. También llamado "Señal Distintiva".
- Nº IMO:** Número dado por la OMI a cada buque, que lo mantendrá aunque cambie de nombre, propietario, bandera o puerto de matrícula.
- Popa:** Parte trasera del buque, según el sentido de la marcha avante.
- Proa:** Parte delantera del buque, según el sentido de la marcha avante.
- Práctico:** Piloto u hombre de mar, que es contratado para hacer pasar un buque por determinado lugar debido a su gran conocimiento del mismo.
- Rasel:** Tanque estructural del buque situado en los extremos de proa y popa, donde se estrecha el pantoque.
- Rumbo:** Dirección a la que navega un buque. El rumbo se cuenta en grados de circunferencia, a partir del meridiano del buque (000°, o rumbo Norte), de forma que el rumbo Este es el 090°, rumbo Sur es 180° y rumbo Oeste es 270°).
- Sociedad de Clasificación:** Entidades, autorizadas por la Administración, que se encargan de la inspección y emisión de Certificados a los buques.
- Tonelaje bruto:** Ver "GT".
- Varar:** Encallar un barco en la costa o un bajo.



Ministerio de Fomento

Secretaría General de Transportes
Dirección General de la Marina Mercante

Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos

c/ Ruiz de Alarcón, 1
28071 Madrid

6. ACRÓNIMOS

- CCS: Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación. Están los CZCS, los CRCS y los CLCS (centros zonales, centros regionales y centros locales, respectivamente) ubicados en diversos puertos. Tanto unos como otros dependen de SASEMAR.
- E/S: Siglas de “Embarcación de Salvamento de Intervención Rápida”.
- GT: Del inglés “*Gross Tonnage*”.- Medida de la cubicación o arqueo de un buque.
- GMT: Del inglés “*Greenwich Mean Time*”. Hora del meridiano de Greenwich, también llamada Hora de Tiempo Universal o UTC.
- MHz Mega Herzio, unidad de frecuencia radioeléctrica.
- SASEMAR: Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima. Organismo adscrito al Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante. Su cometido fundamental es la activación y coordinación de los medios marítimos y aéreos, públicos o privados, en situaciones de emergencia y en las operaciones de salvamento de buques y de vidas humanas en la mar, y de lucha contra la contaminación del medio marino.
- UTC: Del inglés “*Universal Time Coordinated*”, que es la hora de Tiempo Universal o GMT.
- VHF: Acrónimo de *Very High Frequency*. Aparato de radiocomunicaciones de que utiliza la banda de Muy Alta Frecuencia. La banda marina de VHF se encuentra entre 156 MHz y 170 MHz.