



Ministerio de Fomento

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos**

**INFORME SOBRE EL ACCIDENTE DE LA EMBARCACION
“TEFI Y YESI” Y EL BUQUE “CIUDAD DE SALAMANCA”**

EN LA COSTA DE ALMERÍA

el día 9 de enero de 2002



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, quedan condicionada en todo caso a las premisas anteriormente expresadas, por lo que no deben 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 9 de enero de 2002, sobre las 20^h20^m, la embarcación de recreo “*Tefi y Yesi*” fue abordada por el buque mercante de carga rodada y pasaje “*Ciudad de Salamanca*”. Como resultado del accidente se produjo la caída de un hombre al agua y su posterior fallecimiento.

La Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos, después de analizar las pruebas disponibles, ha determinado que el abordaje se produjo por incumplimiento del Reglamento Internacional para la Prevención de Abordajes y en concreto por la falta de vigilancia por parte de la tripulación del buque “*Ciudad de Salamanca*” y por la velocidad inadecuada de éste, dadas las condiciones de navegación de la zona.



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Características de los buques	4
1.2. Descripción del suceso	5
1.3. Acaecimientos posteriores al accidente	7
1.4. Daños sufridos	9
1.5. Certificados de los buques	9
1.6. Meteorología	9
2. ANÁLISIS	10
3. CONCLUSIONES	13
3.1. Hechos	13
3.2. Causas del siniestro	13
4. RECOMENDACIONES	14
5. GLOSARIO DE TERMINOS NÁUTICOS	15
6. ACRÓNIMOS	17



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación realizada por la Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos, en base a lo establecido en la Orden de 17 de mayo de 2001, sobre el abordaje de la embarcación “*Tefi y Yesi*” por el buque “*Ciudad de Salamanca*”, que tuvo como consecuencia la caída al agua de un tripulante de la embarcación “*Tefi y Yesi*” y, posteriormente, su fallecimiento.

1.1. Características de los buques

Las características más importantes de los buques que intervinieron en la colisión son:

“Ciudad de Salamanca”

Tipo:	Pasaje/Carga rodada.
Nº OMI:	7909932.
Puerto de registro:	Las Palmas de Gran Canaria.
Indicativo:	EADH.
Eslora entre perpendiculares:	125 m.
Manga.	20’50 m.
Puntal:	13’70 m.
GT:	11.513.
Propulsión:	2 motores de 8.900 BHP cada uno
Año de Construcción:	1982.
Armador:	Compañía Trasmediterránea, S.A.

“Tefi y Yesi”

Tipo:	Embarcación de recreo.
Matrícula:	7ª AM-2-1593.
Eslora:	6’73 m.
Manga.	2’60 m.
Puntal:	0’75 m.
TRB:	2’85.
Propulsión:	Motor intraborda de 15’44 kW



1.2. Descripción del suceso

El día 9 de enero de 2002, sobre las 20^h20^m(¹), la embarcación de recreo denominada “Tefi y Yesi”, con tres personas a bordo, se encontraba pescando aproximadamente a una milla de la bocana de entrada a la dársena comercial del puerto de Almería, cuando fue abordada por la amura de babor por el buque “Ciudad de Salamanca”, en la posición lat: 36° 48’54N y Long: 002° 27’45W, según manifestó el patrón de la embarcación “Mi Azahara”, que estaba muy cerca del lugar del accidente, y en la posición lat: 36° 48’90N y Long: 002° 27’40W según declaraciones de la tripulación del “Ciudad de Salamanca” (ver gráfico en la página siguiente).

Según las declaraciones de los tripulantes del buque “Ciudad de Salamanca” en el momento del accidente se encontraban en el puente el Capitán, el 1^{er} Oficial, el 2^o Oficial que estaba en el radar, el Alumno y un Marinero que estaba gobernando en el timón. Asimismo en la proa se encontraba el Contraмаestre y otros tripulantes preparando la maniobra de entrada.

En el Cuaderno de bitácora del buque mercante figura la siguiente anotación:

“Cuando estamos arrumbando a la bocana del puerto de Almería el Contraмаestre, que está en la maniobra de proa, escucha unos gritos que provienen de un bote completamente apagado, sin luces de navegación, ni de posición por lo que paramos máquinas, viendo desde el alerón cómo el bote con todas las luces apagadas se desplaza a lo largo del costado a una distancia aproximada de 2 metros y al estar a la altura de la aleta de estribor observamos algo flotando en el agua, como a 3 metros de distancia del bote por lo que arrojamos un aro salvavidas.”

Las declaraciones tomadas a los tripulantes de dicho buque coinciden en que la embarcación carecía de cualquier tipo de iluminación.

¹ Si no se dice lo contrario todas las horas del presente informe serán horas locales.



Por otra parte, el Capitán declaró que llevaba los 2 radares funcionando en marcha, el de babor en la escala de 6 millas y el de estribor en la de 3 millas, aunque manifestó que poco antes de producirse el accidente había cambiado la escala de este último a milla y media.

Sin embargo, las dos personas que quedaban a bordo del “*Tefi y Yesi*” afirmaron que tenían las luces encendidas. Uno de ellos declaró que las de los costados y la de popa, el otro que las de los costados, ignorando si llevaba encendida la de popa. Esta declaración es confirmada por un tripulante de la embarcación “*Mi Azahara*” quien declaró que “*aparte de las luces de navegación tenían encendido el farol de pesca*”.

1.3. Acaecimientos posteriores al accidente.

A las 20^h35^m el CRCS de Almería recibió una comunicación del “*Ciudad de Salamanca*” mediante la que informó que creía haber tocado a un pequeño bote que estaba en las proximidades de la bocana, sin luces. El Capitán del buque, en comunicación posterior, a las 20^h52^m, informó que no cría que hubiera embestido a ningún bote, sino que una persona había caído al agua desde un “*pesquero*”. Sin embargo, posteriormente, las personas que seguían a bordo de la embarcación manifestaron a la Embarcación de Salvamento “*Salvamar Alborán*”, cuando estaba a su costado, que del golpe recibido tuvieron una vía de agua al resultar dañadas la amura de proa y la obra muerta, que no les impidió la navegación por poder achicar con la bomba de sentina.

A este respecto el Capitán del “*Ciudad de Salamanca*” declaró que en aquél momento, y ante los gritos y la cercanía del bote, pararon la máquina completamente y que se asomó al alerón de estribor por donde vio al bote que discurría por el costado de estribor separado unos 2 metros del casco, y dentro del bote a un tripulante chillando y advirtiendo que “*hombre al agua*”, por lo que ordenó todo a estribor para proceder al encuentro tanto del pesquero como del hombre al agua.

Cuando desde el “*Ciudad de Salamanca*” escucharon gritos procedentes del “*Tefi y Yesi*” que alertaban de la falta de un hombre, arrojaron un aro salvavidas. Después de virar, en el buque se percataron que se había encendido una luz en popa de la embarcación y que algún tripulante estaba recogiendo unas redes.



A las 20^h55^m, la E/S “*Salvamar Alborán*”, que había sido movilizada por el CRCS, estaba entre puntas. A las 21^h15^m, se recibió en el CRCS nueva comunicación del buque informando de la situación en que sucedió el accidente, que sin embargo no era coincidente con la indicada al día siguiente por el Patrón de la embarcación “*Mi Azahara*”, distando cuatro cables entre ambas.

A las 21^h14^m el CRCS logró establecer contacto con el Patrón del “*Tefi y Yesi*” a través de la banda ciudadana (27 Mhz), quien confirmó que a bordo estaban anteriormente tres personas, una de las cuales es la que cayó al agua y estaba desaparecida.

Desde el CRCS se hicieron continuas llamadas en VHF a los pesqueros que estaban saliendo de Almería y en las proximidades, comunicando el accidente, sin que se obtuvieran resultados positivos en la búsqueda.

La embarcación de prácticos también se unió a la búsqueda por la escollera del dique de poniente en torno a las 21^h35^m, permaneciendo en la zona hasta las 01^h10^m del día 10 de enero.

A las 23^h15^m se acercó la E/S “*Salvamar Alborán*” al costado de “*Tefi y Yesi*”, que tenía las luces de babor y estribor de navegación encendidas, así como una luz blanca a popa. La embarcación presentaba algunos desperfectos que originaron una vía de agua, que los tripulantes afirmaron mantener controlada y que no suponía impedimento para seguir en la búsqueda de la persona caída al agua.

A las 08^h00^m del día 10, la E/S “*Salvamar Mirfak*” relevó a la E/S “*Salvamar Alborán*”, y prosiguió la búsqueda en la zona para localización de la persona que cayó al agua. Entretanto se activó al Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS) de la Guardia Civil, que transportados a la zona de búsqueda por la E/S “*Salvamar Mirfak*” hicieron su primera inmersión sobre las 13^h20^m.

Hasta las 13^h20^m del día 13 de enero, en que el pesquero “*Rosario y Juan*” localizó el cuerpo de la persona que cayó al agua desde el “*Tefi y Yesi*”, se activaron, además de las embarcaciones de Salvamento Marítimo mencionadas, el GEAS y la embarcación “*GCM 05*” de la Guardia Civil, submarinistas y embarcación de Bomberos de Poniente.



1.4. Daños sufridos.

Como consecuencia del accidente se produjo la caída al agua de una de las personas que iban a bordo de la embarcación y su posterior fallecimiento.

En el reconocimiento que realizó el servicio de Inspección Marítima de la Capitanía Marítima de Almería a la embarcación “*Tefi y Yesi*” se apreciaron daños estructurales en la obra muerta, en el costado de babor, a lo largo de media eslora a popa de la roda, con grietas en la tapa de regala y resquebrajamiento de la tablazón de la amura de babor. En la carena de la zona de la cuaderna maestra se apreció cierto hundimiento por debajo de la tercera traca debajo del cintón, que sin llegar a producir una vía de agua supuso pérdida del calafateo y además la embarcación presentaba una pequeña entrada de agua al pañol de popa.

En el reconocimiento del casco del buque “*Ciudad de Salamanca*” no se apreciaron daños.

1.5. Certificados de los buques.

El servicio de Inspección de la Capitanía Marítima de Almería no denunció anomalías en los certificados del buque “*Ciudad de Salamanca*”.

La embarcación “*Tefi y Yesi*”, inscrita en la lista 7ª, embarcaciones de recreo sin ánimo de lucro, iba provista de maquinilla para pesca de arrastre de accionamiento hidráulico, acoplada al motor principal por medio de correas; no constando a la Comisión que dispusiera de autorización para dicha instalación. Asimismo, de acuerdo con el Certificado de Navegabilidad, la embarcación disponía de material de salvamento para dos personas.

1.6. Meteorología.

En el momento del accidente, las condiciones de mar y meteorológicas eran de marejadilla, viento de levante de 20 a 25 nudos, sin luz lunar y con buena visibilidad.



2. ANÁLISIS

Para la elaboración del presente informe, la Comisión ha estudiado la siguiente documentación:

- Declaraciones del Capitán, el Segundo Oficial, el Contraмаestre y el Timonel del buque “*Ciudad de Salamanca*”.
- Declaraciones de los tripulantes de la embarcación “*Tefi y Yesi*”.
- Declaraciones de tripulantes de la embarcación “*Mi Azahara*”.
- Anotaciones del Cuaderno de Bitácora del buque “*Ciudad de Salamanca*”.
- Certificado de Navegabilidad y Hoja de Asiento de la embarcación “*Tefi y Yesi*”.
- Informes de la Capitanía Marítima de Almería.
- Informe del CRCS Almería.
- Reglamento Internacional para la Prevención de Abordajes (COLREG).

El abordaje de la embarcación se produjo sin que, aparentemente, ninguno de los componentes de ambas tripulaciones se apercibiera de la inminencia del mismo.

El Capitán del buque mercante declaró que antes de producirse el abordaje tenía en funcionamiento el radar de estribor en la escala de milla y media. En esa condición, y con la mar en calma, el radar detectaría con precisión los ecos producidos en el entorno del buque, aunque procedieran de una embarcación de madera, y la instalación de la maquinilla de acero podría haber agudizado la intensidad del eco. Sin embargo, con el estado de mar existente (marejadilla), y en la escala en la que se encontraba el radar, se producen numerosas perturbaciones que suelen enmascarar el eco de las pequeñas embarcaciones que se encuentran muy próximas al buque.

Habida cuenta de que era noche cerrada, sin luz lunar, parece tener cierta lógica que hubiese a bordo de la embarcación alguna luz para manejo de las artes y favorecer la seguridad de los movimientos a bordo de los tripulantes, dificultados además por el viento de levante entre 20 y 25 nudos y marejadilla. Por otra parte la pesca del calamar por la noche, a cuya captura parece ser se dedicaba la embarcación, se ve favorecida por la iluminación.



La visualización de la embarcación “*Tefi y Yesi*”, por parte de la tripulación del buque “*Ciudad de Salamanca*”, pudo verse dificultada debido a las numerosas luces de tierra y las luces de las embarcaciones próximas, independientemente de que tuviera o no las luces encendidas.

La tripulación del buque mercante que se encontraba en labores de aproximación para la maniobra de entrada, y que declaró al Instructor de este accidente, afirma que había varios botes o embarcaciones pesqueras con las luces encendidas a los costados del buque. Por otra parte, el Capitán del buque “*Ciudad de Salamanca*” declaró que iban a 4 puntos que supondrían unos 11 nudos aproximadamente, para entrar en la roja con unos 6 nudos.

A este respecto el COLREG dispone:

Regla 6:

Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada y eficaz para evitar el abordaje y pararse a la distancia que sea apropiada a las circunstancias y condiciones del momento. Para determinar la velocidad de seguridad se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes factores:

- i) el estado de visibilidad;
- ii) la densidad de tráfico, incluidas las concentraciones de buques de pesca o de cualquier otra clase;
- iii) la maniobrabilidad del buque teniendo muy en cuenta la distancia de parada y la capacidad de giro en las condiciones del momento
- iv) de noche, la existencia de resplandor, por ejemplo, el producido por luces de tierra o por el reflejo de las luces propias.
- v) el estado del viento, mar y corriente, y la proximidad de peligros para la navegación;
- vi) el calado en relación con la profundidad disponible de agua.

Regla 5:

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.

En este accidente se daban las circunstancias y condiciones necesarias para mantener una eficaz vigilancia visual y auditiva dada la concentración de embarcaciones pesqueras faenando cerca de la derrota del buque mercante.

Analizando los daños sufridos por la embarcación “*Tefi y Yesi*”, la desproporción del tamaño entre ambos buques y la declaración del Patrón de la embarcación “*Mi Azahara*” de que escuchó un golpe seco indicando que fue como si se pegara con un bate en una bañera y con el golpe fue despedida hacia fuera la embarcación, se deduce que el contacto entre ambos buques tuvo que existir, si bien éste se produjo con un ángulo pequeño.

El contacto entre ambos buques le produjo a la embarcación “*Tefi y Yesi*” fuertes balances. Como consecuencia de uno de los cuales una de las personas que se encontraban a bordo, que posteriormente falleció, cayó al agua.



3. CONCLUSIONES

3.1. Hechos.

La embarcación “*Tefi y Yesi*” estaba parada, pero no fondeada, con el motor desembragado y a la deriva.

En el momento del abordaje la embarcación estaba, junto con varios pesqueros más, entre el buque “*Ciudad de Salamanca*” y la bocana del puerto de Almería.

El buque “*Ciudad de Salamanca*”, a una velocidad aproximada de 11 nudos, abordó a la embarcación “*Tefi y Yesi*” con un ángulo pequeño por su costado de babor aproximadamente a 1 milla de la bocana del puerto de Almería, originándole fuertes balances que provocaron la caída al mar de un tripulante y su posterior fallecimiento.

3.2. Causas del siniestro.

La Comisión, analizados los hechos, la documentación contenida en el expediente, los informes, las declaraciones de los testigos, evidencias y demás consideraciones a las que hace referencia este informe, concluye que las causas del siniestro fueron las siguientes:

1. Ineficaz utilización de los medios de vigilancia del buque mercante (Regla 5 del COLREG) en una zona de concentración de buques pesqueros faenando, dado que la correcta utilización del radar debería haber suplido la supuesta falta de iluminación en la embarcación.
2. Velocidad inadecuada del buque mercante en relación con la Regla 6 a).ii), iii) y iv) del COLREG.



4. RECOMENDACIONES

- 1º. Insistir sobre la necesidad de mantener en los buques mercantes una eficaz vigilancia, especialmente en zonas de concentración de embarcaciones de pesca y de recreo.
- 2º. Concienciar a los patrones de las embarcaciones dedicadas a la pesca profesional o deportiva de los riesgos que conlleva el faenar en las proximidades de los accesos a los puertos.
- 3º. Intensificación de inspecciones no programadas de embarcaciones inscritas en las listas 6ª y 7ª, al objeto de comprobar que dichas embarcaciones cumplen todos los requisitos de seguridad exigidos por la Administración Marítima.

Finalizado por la Comisión:

30 de enero de 2006



5. GLOSARIO DE TERMINOS NÁUTICOS

Abordaje:	Colisión entre dos embarcaciones, deliberada o fortuitamente.
Aleta:	Parte del buque comprendida entre la popa y uno de sus costados. Por extensión, la parte de la superficie de la mar que se encuentra más allá de ella.
Amura:	Parte del buque comprendida entre la proa y uno de sus costados. Por extensión, la parte de la superficie de la mar que se encuentra más allá de ella.
Armador:	Persona física o jurídica propietaria o explotadora de un buque.
Babor:	Banda o 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 de intensidades de la fuerza del viento, siendo la mínima fuerza 0 (viento en calma) y la máxima, fuerza 12 (temporal huracanado).
Cable:	Medida de longitud, submúltiplo de la milla marina, equivalente a su décima parte, es decir, 185'2 metros.
Calafatear:	En los barcos de madera forrados con tracas es la operación de rellenar las juntas de las tablas con estopa y cubrirlas luego con masilla.
Carena:	Parte sumergida del buque, similar a la obra viva.
Certificados:	Documentos expedidos por la Administración Marítima del Estado del pabellón de un buque, que acreditan el estado y características técnicas de cada una de sus partes, equipamiento y elementos.
Cintón:	Listón de madera que va por la parte exterior de un buque y en toda su eslora y sirve para defender el costado.
Cuaderna:	Elemento de la estructura resistente transversal del costado del buque.
Cuaderno de bitácora:	Libro en el cual se registra todos los datos necesarios para navegación por estima.
Cubierta:	Elemento estructural longitudinal del buque que forma los diferentes "pisos" del mismo.
Derrota:	Rumbo, trayectoria o dirección que lleva un buque en su navegación.
Escora:	Inclinación que toma un buque hacia cualquiera de sus bandas debida a una asimetría de pesos o a la acción del oleaje o del viento.



Eslora:	Medida de la longitud de un buque.
Eslora entre perpendiculares:	Es la eslora comprendida entre la perpendicular de de proa, situada en la intersección de la roda con la flotación de proyecto y la perpendicular de popa, situada en la intersección de dicha flotación con el eje de la mecha del timón.
Estribor:	Banda o 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.
Indicativo:	Conjunto de letras o de números y letras con que se identifica un buque con independencia de su nombre. También llamado “Señal Distintiva” o “Distintivo de Llamada”.
Manga:	Medida de la distancia transversal entre los costados del buque.
Milla:	Distancia medida sobre la mar equivalente a 1 minuto de arco de meridiano (equivalente a 1.852 metros).
Nudo:	Unidad de velocidad, correspondiente a una milla por hora (1’85 km/h)
Obra muerta:	Parte del casco del buque que queda por encima de la línea de flotación.
Obra viva:	Parte del casco del buque que queda por debajo de la línea de flotación.
Pañol:	Compartimiento de un buque que sirve como depósito o almacén.
Popa:	Parte posterior del buque, según el sentido de la marcha avante.
Proa:	Parte delantera del buque, según el sentido de la marcha avante.
Puente:	Compartimiento situado en la cubierta más elevada que se extiende de banda a banda, desde donde se gobierna el buque, y en donde se encuentran los equipos de control y de navegación (rueda del timón, telégrafo de máquinas, pantallas de radar, radiocomunicaciones, etc).
Puntal:	Distancia vertical medida en el centro del buque desde el canto alto de la quilla hasta el canto alta del bao de cubierta en el costado.
Roda:	Parte de la proa del casco que va desde de la quilla a la cubierta.
Tapa de regala:	Listón que contornea a la embarcación en la junta de la cubierta y el forro.
Traca:	Tablas que componen el forro del casco.



6. ACRÓNIMOS

BHP:	Del inglés “ <i>Break Horse Power</i> ”. Potencia entregada por el motor.
COLREG:	Acrónimo de <i>Collision Regulation</i> , es decir, el "Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar, 1972"
CRCS:	Centro Regional de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación. También los CZCS y los CLCS (centros zonales 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”.
GEAS:	Grupo Especial de Actividades Subacuáticas de la Guardia Civil.
GT:	Del inglés “ <i>Gross Tonnage</i> ”.- Medida de la cubicación o arqueo de un buque.
GMT:	Del inglés “ <i>Greenwich Mean Time</i> ”. Hora del meridiano de Greenwich, también llamada Hora de Tiempo Universal o UTC.
kW:	Kilowatio, unidad de potencia.
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.
TRB:	Siglas de “Tonelaje de Registro Bruto”, o, simplemente, Registro Bruto. Medida de la cubicación o arqueo de un buque.
UTC:	Del inglés “ <i>Universal Time Coordinated</i> ”, que es la hora de Tiempo Universal o GMT.