



INFORME CIAIM-12/2019

Incendio a bordo del buque MARTIN I SOLER en el puerto de Barcelona el 22 de mayo de 2018

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.



Figura 1. Buque MARTIN I SOLER



Figura 2. Zona del accidente

1. SÍNTESIS

El 22 de mayo de 2018 a las 21:59 horas se declaró un incendio en la cubierta de carga rodada número 3 del buque de pasaje y carga rodada (ro-pax) MARTIN I SOLER mientras estaba atracado en el puerto de Barcelona.

El Capitán dio la orden de evacuar a los pasajeros y alistar las brigadas contraincendios, que pudieron controlar el incendio con los medios propios del buque, dándose por extinguido a las 22:20 horas.

Ninguna persona resultó herida durante el accidente. Los daños materiales se limitaron a un furgón isoterma con equipo de frío, el remolque de un camión estacionado junto a éste y a los equipos del buque instalados en las zonas adyacentes.

Una vez que el incendio estuvo controlado, la tripulación descargó los vehículos afectados. Tras comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas que pudieron verse afectados por el incendio, se autorizó al pasaje a embarcar de nuevo.

El buque recibió autorización para navegar poco después, abandonando el puerto a las 00:03 h del 23 de mayo de 2018.

1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 23 de mayo 2018. El mismo día el suceso fue calificado provisionalmente como "accidente 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 julio de 2019 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en noviembre de 2019.

La fuente principal para la elaboración de este informe ha sido la investigación interna realizada por la propia compañía armadora y los informes periciales de las compañías aseguradoras del buque y del vehículo incendiado.

2. DATOS OBJETIVOS

Tabla 1. Datos del buque / embarcación

Nombre	MARTIN I SOLER
Pabellón / registro	España
Identificación	Matrícula: TE-1-13-07 Número IMO: 9390367 MMSI: 224637000 Distintivo de llamada: EBZT
Tipo	Clasificación SOLAS: I/A Pasaje / Carga rodada
Características principales	<ul style="list-style-type: none"> • Eslora total: 165,3 m • Eslora entre perpendiculares 152,5 m • Manga: 25,6 m • Arqueo bruto: 24760 GT • Material del casco: acero • Propulsión: 2 motores Caterpillar MAK-9M43C (2x9000 kW)
Propiedad y gestión	El buque es propiedad de la compañía que ejerce la gestión náutica y comercial. BALEARIA EUROLINEAS MARITIMAS SA
Sociedad de clasificación	Bureau Veritas
Pormenores de construcción	Construido el año 2007 en Astilleros Hijos de J. Barreras SA, en Vigo (Pontevedra)
Dotación mínima de seguridad	La resolución de tripulación mínima establece un número mínimo de tripulantes en función del pasaje: <ul style="list-style-type: none"> • Navegaciones con pasaje hasta 284 pax - 16 tripulantes • Navegaciones con pasaje hasta 708 Pax - 22 tripulantes • Navegaciones con pasaje hasta 1164 Pax - 36 tripulantes

Tabla 2. Pormenores del viaje

Puertos de salida / escala / llegada	Salida Barcelona / Alcudia (Mallorca) /Ciudadela (Menorca) / Alcudia (Mallorca) / Barcelona
Tipo de viaje	Comercial
Información relativa a la carga	1132 metros lineales de carga rodada (mayoritariamente semirremolques y camiones) y 43 automóviles
Pasajeros	148
Dotación	49 tripulantes. Disponían de los títulos y certificados de especialidad necesarios en vigor. El Capitán, el Jefe de Máquinas y el resto de oficiales llevaban enrolados varios años en el buque

INFORME CIAIM-12/2019

Incendio a bordo del buque MARTIN I SOLER en el puerto de Barcelona el 22 de mayo de 2018

Documentación	El buque estaba correctamente despachado y disponía de los certificados exigibles en vigor
---------------	--

Tabla 3. Información relativa al suceso

Tipo de suceso	Incendio
Fecha y hora	22 de mayo de 2018, 21:59 hora local
Localización	41° 22,4' N 02° 10,8' E
Operaciones del buque y tramo del viaje	Atracado en el puerto, a la espera de indicaciones de los prácticos para salir a navegar
Lugar a bordo	Cubierta de carga rodada nº 3
Daños sufridos en el buque	<ul style="list-style-type: none"> • Un detector de incendios, sustituido antes de zarpar • Una luminaria situada en la vertical del foco del incendio • Un tramo de tubería del sistema de aguas grises en la vertical del foco del incendio • Daños no estructurales en los elementos de compartimentación del barco • Daños en furgón isoterma y en el remolque de un camión
Heridos / desaparecidos / fallecidos a bordo	No
Contaminación	No
Otros daños externos al buque	No
Otros daños personales	No

Tabla 4. Condiciones marítimas y meteorológicas

Viento	SSW Fuerza 2-3 (4-10 nudos)
Estado de la mar	En puerto. Mar en calma
Visibilidad	Buena, mayor de 10 km

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

Organismos intervinientes	Centro de Control del Puerto de Barcelona Bomberos del puerto de Barcelona Policía portuaria de Barcelona Corporación de prácticos del puerto de Barcelona Capitanía Marítima de Barcelona Centro de Coordinación de Salvamento (CCS) de Barcelona
---------------------------	---

INFORME CIAIM-12/2019

Incendio a bordo del buque MARTIN I SOLER en el puerto de Barcelona el 22 de mayo de 2018

	Emergencias 112
Medios utilizados	<ul style="list-style-type: none">• Equipos de extinción de incendios del propio buque• Equipos móviles de extinción de incendios• Ambulancias
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	Movilización de los bomberos y de los servicios de asistencia sanitaria.
Resultados obtenidos	Extinción y enfriamiento del incendio Evacuación del pasaje y los miembros de la tripulación ilesos

* * *

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. Puerto de Barcelona. Localización del lugar del accidente.

El día 22 de mayo de 2018 a las 20:30 horas, la tripulación del buque ROPAX MARTIN I SOLER comenzó a realizar las operaciones de carga y el embarque de pasajeros en el buque, que se encontraba atracado en el muelle de las Atarazanas del puerto de Barcelona. El buque tenía la salida programada a las 22:00 con destino Ciudadela (Menorca) y escala en Alcudia (Mallorca).

A bordo del buque iban 148 pasajeros y 49 tripulantes. La carga del buque estaba compuesta por tráileres y semirremolques que hacían un total de 1132,97 metros lineales de carga y 43 vehículos.

Las operaciones de carga finalizaron según lo previsto y la tripulación pudo cerrar la rampa de carga unos minutos antes de las 22:00 horas. Con el motor principal en marcha, el Capitán, que tenía la exención de servicios de practica para ese buque y atraque, procedió a avisar a los prácticos de puerto para que autorizaran su salida. Los prácticos le comunicaron que debía esperar a que otro buque en las proximidades del MARTIN I SOLER, que ya había iniciado maniobras de salida, dejara la zona libre.

En ese momento el Capitán se encontraba en el puente con el Primer Oficial, el Tercer Oficial (en la consola central, al timón) y un alumno. En la sala de máquinas se encontraba el Jefe de Máquinas, el Tercer Oficial de máquinas y un marinero de máquinas.



Figura 4. Central contraincendios instalada en el puente del buque MARTIN I SOLER

A las 21:59 horas, la alarma de un detector de incendios comenzó a sonar en la central contraincendios instalada en el puente. Cuando el Tercer Oficial se acercó a la central para determinar la zona en la que se había detectado el fuego, otras dos alarmas comenzaron a sonar. El Primer Oficial y el Tercer Oficial, que ya estaban junto a la central, comprobaron en las pantallas que las alarmas correspondían a distintos detectores de la cubierta nº 3.

Siguiendo las instrucciones del Primer Oficial, un marinero se dirigió a la cubierta nº 3, pudo comprobar que se había iniciado un incendio, activó en repetidas ocasiones un pulsador de alarma y comunicó por su *walkie-talkie* la existencia de fuego en el garaje, en el costado de babor del buque a popa.

El Primer Oficial se dirigió entonces al garaje, avisando por su *walkie-talkie* a la tripulación para que formaran las brigadas contraincendios lo antes posible.

El Capitán permaneció en el puente con el Tercer Oficial y el alumno y ordenó desactivar el sonido de las alarmas para poder escuchar las comunicaciones entre los demás tripulantes por los *walkie-talkies*.

El Capitán avisó al Jefe de Máquinas de que se había declarado un incendio en el garaje de la cubierta nº 3 e, inmediatamente y de acuerdo a los procedimientos en caso de incendio, el Jefe de Máquinas paró la ventilación forzada del garaje, cerró los conductos de ventilación de la cubierta y desconectó la alimentación de los enchufes para los vehículos refrigerados de ese garaje. El Jefe de Máquinas permaneció durante la emergencia en la sala de máquinas.

A las 22:08, el Capitán avisó a los prácticos de Barcelona solicitando la asistencia de los bomberos. Inmediatamente los prácticos informaron del suceso a la Autoridad Portuaria, que movilizaron varias unidades de la policía portuaria y avisaron a los bomberos del ayuntamiento de Barcelona.

El Capitán informó del suceso al pasaje y al personal de fonda por el sistema de megafonía del buque, ordenando al pasaje que acudiera al autoservicio para proceder a su evacuación. Acto

seguido, contactó con el personal de tierra para que pusieran la escala de pasaje en el portalón de embarque.

El Primer Oficial y el Contramaestre comenzaron a atacar el fuego con extintores portátiles mientras se alistaban con equipos de bombero las brigadas contraincendios. Los intentos de extinción con los extintores portátiles no tuvieron éxito por lo que, instantes después, el Capitán dio la orden de activar el sistema de rociadores de las zonas en las que se habían activado las alarmas.

La acción de los rociadores redujo la intensidad del fuego considerablemente y a las 22:20, el Primer Oficial comunicó por el *walkie-talkie* "fuego extinguido", aunque poco después las llamas se reavivaron y se tuvo que terminar de extinguir el incendio usando una manguera contra incendios conectada al sistema fijo de extinción. Con el incendio completamente extinguido, el Capitán ordenó que los rociadores siguieran en funcionamiento para terminar de enfriar el área afectada por el incendio.

El jefe de cabina, después de comprobar que no había humo en el tronco de escaleras que daba acceso al portalón de embarque, dirigió al pasaje y al personal de fonda al exterior del buque, hacia el edificio de la terminal de Balearia.

El Primer Oficial comunicó por *walkie-talkie* que había demasiado humo en el garaje, por lo que el Capitán dio orden de poner en funcionamiento la ventilación y abrir la rampa de carga de vehículos.

En el momento en el que se dio por extinguido el incendio llegaron al lugar de la emergencia los bomberos del ayuntamiento de Barcelona, que accedieron al garaje por la rampa de carga de vehículos. La tripulación del buque encargada de las labores de extinción fue evacuada y los bomberos continuaron enfriando la zona afectada.

Seis ambulancias llegaron al muelle en el que estaba atracado el buque para atender a la tripulación y el pasaje, no siendo necesario el traslado de ninguna persona a un centro sanitario.

Durante el incendio no se produjeron daños personales ni se declaró contaminación de ningún tipo.

Una vez que la temperatura de los vehículos y los elementos del buque afectados hubo descendido, la tripulación procedió a descargar los vehículos necesarios para retirar con una grúa un furgón con caja refrigerada que había resultado muy afectado por las llamas.

El Capitán valoró los daños producidos por el fuego e informó al Capitán Marítimo de Barcelona de lo siguiente:

- No se habían producido daños estructurales,
- Dos detectores de incendios estaban inutilizados,
- El sistema de rociadores funcionaba correctamente,
- No había daños en los sistemas eléctricos, salvo cables que dan servicio a vehículos refrigerados,

A la vista de lo cual, el Capitán solicitó autorización al Capitán Marítimo para efectuar viaje, poniendo una patrulla contraincendios constante durante el viaje, y anulando las líneas eléctricas dañadas.

INFORME CIAIM-12/2019

Incendio a bordo del buque MARTIN I SOLER en el puerto de Barcelona el 22 de mayo de 2018

El Capitán Marítimo de Barcelona autorizó la salida del buque y el Capitán ordenó el embarque de los pasajeros en el buque. Las operaciones de carga y embarque del pasaje finalizaron a las 00:00 del día 23 de mayo de 2018. El buque salió a navegar a las 00:03 con la orden del Capitán de mantener una vigilancia efectiva en el garaje de la cubierta nº 3 durante todo el trayecto, para lo que se establecieron turnos de guardia de los marineros en el lugar en el que se había producido el incendio.

* * *

4. ANÁLISIS

4.1. Daños producidos y origen del incendio

Una vez que el incendio se extinguió y la temperatura de la zona afectada del buque descendió, se pudo inspeccionar el garaje de la cubierta nº 3. El incendio causó daños a dos vehículos, que habían sido cargados en el buque a las 21:00 horas y estibados en el costado de babor a popa (ver figuras 5 y 6). Se trataba de un furgón isoterma refrigerado y un camión, del que solo quedó afectado la parte exterior del remolque.



Figura 5. Furgón isoterma refrigerado que resultó parcialmente afectado



Figura 6. Remolque de camión afectado por las llamas en un lateral

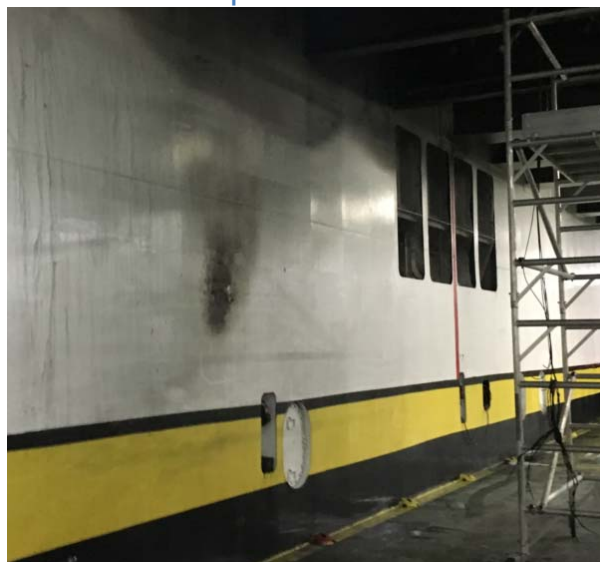


Figura 7. Daños en el mamparo de babor del garaje de la cubierta nº 3



Figura 8. Daños no estructurales en el techo del garaje de la cubierta nº3

También se vio afectado por el fuego el mamparo de babor del buque que compartimentaba el garaje de la cubierta número 3 (ver figura 7) y el techo del garaje (ver figura 8), donde se

encontraban instalados varios sistemas y equipos que resultaron dañados por las altas temperaturas y el humo:

- Parte del cableado del sistema CCTV
- Parte del cableado de alimentación de los sistemas de refrigeración de los vehículos
- Una luminaria de policarbonato
- Varios detectores de incendios
- Tubería de PVC del sistema de aguas grises

Los sistemas y equipos dañados se localizaban en la vertical del vehículo más afectado, que fue el furgón isoterma ya que, de acuerdo a las declaraciones de los testigos presentes durante la extinción del incendio, las llamas se concentraban en el mismo.

Lo expuesto en el anterior párrafo, la localización de daños producidos en el buque y el severo deterioro del furgón isoterma (ver figura 9), ponen de manifiesto que el incendio se inició en dicho furgón, y más concretamente, en el equipo de refrigeración instalado sobre su cabina, que estaba totalmente calcinado. Una grabación del sistema CCTV muestra una deflagración a la altura del compresor del equipo de refrigeración del vehículo (ver figura 10), lo que confirma que el foco original del incendio estaba localizado en el equipo de refrigeración.



Figura 9. Daños en el equipo de refrigeración del furgón incendiado



Figura 10. Captura de la grabación del sistema de CCTV en el momento de la deflagración

En el momento en el que se produjo el incendio, el motor del vehículo estaba apagado y el equipo de refrigeración estaba siendo alimentado por el sistema eléctrico del buque. En una inspección posterior, el personal de la compañía pudo comprobar que las conexiones eléctricas y los cables del buque usados para la alimentación del vehículo se encontraban en buen estado (ver figuras 11, 12 y 13). Por lo tanto, no hay evidencia o indicio alguno de que se produjera un fallo eléctrico en el sistema de suministro de energía del buque.



Figura 11. Conexión eléctrica del camión



Figura 12. Alargadera de conexión del camión y conexión del buque



Figura 13. Conexión del camión

Para determinar el origen del incendio las compañías aseguradoras del buque y del vehículo incendiado contrataron los servicios de técnicos especializados en investigación de incendios.

Una vez inspeccionada en detalle el camión origen del incendio, los dos peritos especializados contratados por ambas partes (ambas compañías aseguradoras) coinciden en determinar que el incendio se inició en la unidad refrigeradora del vehículo incendiado, por el contacto entre un cable eléctrico con un elemento metálico de la carrocería El contacto provocó un calentamiento que inició la combustión de otros materiales cercanos dando lugar al foco del incendio que provocaría la deflagración.

4.2. El vehículo

El vehículo donde se inició el fuego es un camión refrigerado IVECO 35C13 de la empresa Transportes Frigoríficos Profesionales S.L., con sede en Molins de Rei (Barcelona), dedicada a la distribución y logística de mercancía a temperatura controlada. Esta empresa lleva a cabo servicios diarios a Baleares.

El camión que sufrió el incendio viajaba en buque ro-pax de forma regular a Baleares. En el momento del accidente llevaba en servicio cuatro años y había recorrido un kilometraje cercano a 375.000 km¹.

Los vehículos refrigerados están sujetos a las disposiciones del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero, por el que se establecen las especificaciones técnicas que deben cumplir los vehículos especiales para el transporte terrestre de productos alimentarios a temperatura regulada y los procedimientos para el control de conformidad con las especificaciones. De acuerdo con esta

¹ Solo una parte de estos kilómetros se realizan con el equipo frigorífico conectado.

normativa, el primer control de conformidad de los vehículos especiales posterior a su puesta en servicio se realiza a los seis años de la inspección previa a su puesta en servicio.

El camión llevaba instalada la placa exigida por el Artículo 6 del RD 23/2000, donde figura la fecha de la inspección inicial y el sello del organismo autorizado que realizó dicha inspección. La instalación de refrigeración del camión no había pasado aún ninguna inspección técnica periódica, ya que no habían pasado seis años desde su puesta en servicio.

No hay constancia de que el vehículo haya sufrido ningún accidente, avería o reparación que haya podido afectar a su instalación de refrigeración.

4.3. Reacción de la tripulación y consecuencias

Una vez que sonó la alarma de incendios, un tripulante acudió a la zona del garaje correspondiente a los detectores que se habían activado por el fuego, donde pudo comprobar que efectivamente se había iniciado un incendio, confirmándolo en el acto al personal del puente mediante el pulsador de alarma y usando su *walkie-talkie*. Inmediatamente se movilizó a la tripulación con el fin de alistar las brigadas contraincendios 1 y 2 de máquinas, que se equiparon y acudieron a la cubierta nº 3. Las brigadas fueron lideradas en el garaje por el Primer Oficial.

La rápida intervención de la tripulación y la inmediata puesta en funcionamiento del sistema de rociadores de cubierta permitió controlar el incendio sin que las llamas se extendieran más allá del furgón contraincendios y el camión estacionado junto a él. Si la intervención de la tripulación se hubiera retrasado más tiempo, el fuego se habría extendido significativamente empeorando las condiciones de trabajo de las brigadas contraincendios en un escenario distinto.

El pasaje fue evacuado por la tripulación de manera segura en la fase temprana de la emergencia. El capitán mandó comprobar que el tronco de escalera de estribor que da acceso al portalón de pasaje era accesible y estaba libre de humos, y ordenó al personal de tierra colocar la escala de pasaje en dicho portalón. El pasaje desembarcó a la terminal. Una vez extinguido el incendio, se comprobó que el tronco de escaleras por el que se dirigió la evacuación del pasaje no llegó a verse afectado por el fuego.

4.4. Intervención de los servicios de emergencia

Tras declararse el incendio el capitán comunicó la emergencia por VHF al Centro de Control del Puerto de Barcelona. Fueron notificados tanto el Centro de Coordinación de Salvamento (CCS) de Barcelona como la Capitanía Marítima de Barcelona. Se activó el Plan de Autoprotección del Puerto de Barcelona en nivel 1.

Durante el día posterior al accidente, dos inspectores de la Capitanía Marítima de Barcelona visitaron el buque en el puerto de Barcelona al objeto de realizar un reconocimiento adicional para investigar el incendio, y pudieron comprobar los daños producidos por el incendio y las reparaciones realizadas a bordo de los mismos. También pudieron comprobar los registros de las pruebas de los sistemas de seguridad del buque, incluidos los sistemas de detección y extinción de incendios, hechas después del accidente, a los que esta Comisión también ha tenido acceso.

4.5. Medidas tomadas por la compañía

El personal de la compañía armadora elaboró posteriormente un informe sobre el accidente, cumpliendo de esta manera con lo establecido en el apartado 9.1. del Código IGS²:

[...]

9.1 El Sistema de Gestión de Seguridad incluirá procedimientos para poner en conocimiento de la compañía los casos de incumplimiento, los accidentes y las situaciones potencialmente peligrosas, así como para que se investiguen y analicen, con objeto de aumentar la eficacia del sistema.

...]

El informe aborda el estudio del accidente, analiza los daños producidos y establece las causas del incendio. Además de estas cuestiones relativas al accidente, dicho informe incluye una referencia a un análisis de accidentes similares al del buque MARTIN I SOLER que tuvieron lugar con anterioridad. Dicho análisis se inició ante la preocupación de compañía a raíz de los incendios sufridos en dos buques sin relación con la misma, pero que eran buques gemelos de otros dos gestionados por ella.

La realización de este análisis, que incluía unas recomendaciones a seguir por el personal de la compañía, pone de manifiesto el cumplimiento con lo establecido en el apartado 9.2. del mencionado código IGS:

[...]

9.2 La compañía adoptará los procedimientos para aplicar las correspondientes medidas correctivas, incluidas las destinadas a evitar que se repitan los problemas.

...]

En las conclusiones del análisis, se formularon las siguientes recomendaciones:

[...]

- *Concienciar a las tripulaciones que la preparación ante hechos similares refuerzan el éxito de las labores de la lucha contra incendio.*
- *Incidir en la preparación para las emergencias establecidas en el MGS³ del buque.*
- *Realización de un sistema de ayuda a la toma de decisiones de los capitanes, con el estudio Causa/Efecto de los riesgos identificados. El sistema de ayuda que se adjunta a esta investigación, permite conocer a partir de un fallo detectado, su efecto, escalado, las medidas propuestas para minimizarlo, así como el procedimiento de actuación a bordo.*
- *Emisión de una circular interna ⁴ISM recomendando a los capitanes de la flota de Balearia el uso inmediato del sistema de rociadores de garaje (Drencher), ante cualquier incendio de una cubierta RoRo,.*
- *Adquisición de cámaras térmicas de uso específico para bomberos a todos los buques RoPax de la flota de Balearia.*

² Código Internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación

³ Manual de Gestión de la Seguridad

⁴ Siglas utilizadas para referirse al Código IGS (ISM: *International Safety Management*)

- *Realización de un nuevo procedimiento ISM, para el control y mantenimiento de los cables de alimentación eléctrica de los camiones frigoríficos (se adjunta como anexo).*
- *Definición de las características de los cables de alimentación eléctrica, enchufes, alargaderas y elementos afines, como ejemplo se recomienda el uso de sockets con un IP66 o IP67.*

...]

De entre todas estas medidas implementadas por la compañía, cabe destacar la emisión de la circular interna IGS a los capitanes de la flota con la recomendación del uso inmediato del sistema de rociadores de garaje ante cualquier incendio en una cubierta de carga rodada. Tal y como se ha analizado en el punto 4.2., esta acción evitó la propagación del fuego facilitando las labores de extinción.

5. CONCLUSIONES

El incendio a bordo del buque MARTIN I SOLER tuvo su origen en la unidad de refrigeración de un furgón isoterma que iba estibado en el garaje de la cubierta nº 3.

La causa más probable del incendio fue la derivación de corriente del cableado eléctrico de dicha unidad de refrigeración que pudo hacer contacto con la carcasa de la unidad o con otra parte metálica del vehículo. Dicho contacto provocó un calentamiento de algún elemento próximo causando su combustión.

* * *

6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

A la vista de las medidas tomadas por la compañía, esta Comisión considera que no procede realizar recomendaciones de seguridad.

* * *