

Informe técnico S-37/2011

Investigación de la contaminación producida desde el remolcador ALEJANDRO JOSÉ, en el puerto de Melilla, el 4 de agosto de 2010

ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos, CIAIM, regulada por la Disposición Adicional Vigésimo Sexta de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio y, en lo que proceda, por el Real Decreto 862/2008, de 23 de mayo. Sus funciones son:

1. Realizar las investigaciones e informes técnicos de todos los accidentes marítimos graves y muy graves para determinar las causas técnicas que los produjeron y formular recomendaciones al objeto de tomar las medidas necesarias para evitarlos en el futuro.
2. Realizar la investigación técnica de los incidentes marítimos cuando se puedan obtener enseñanzas para la seguridad marítima y prevención de la contaminación marina procedente de buques, y elaborar informes técnicos y recomendaciones sobre los mismos.

En ningún caso la investigación tendrá como objetivo la determinación de culpa o responsabilidad alguna y la elaboración de los informes técnicos no prejuzgará en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, no perseguirá la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la conducción de la investigación recogida en este informe ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que determinar las causas técnicas que pudieran haber producido los accidentes e incidentes marítimos y la prevención de estos en el futuro.

Por tanto, el uso de los resultados de la investigación con una finalidad distinta que 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 o incidente, pueda ser incoado con arreglo a lo previsto en la legislación vigente.

El uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.



EL ACCIDENTE

El relato de los acontecimientos se ha elaborado a partir de las declaraciones de los testigos y de otros documentos. Las horas referidas a lo largo del informe son locales.



El accidente

El día 4 de agosto de 2010, a primera hora de la mañana, el remolcador ALEJANDRO JOSÉ realizó dos servicios de asistencia y a las 08:00 horas se encontraba nuevamente atracado en el muelle Ribera-1 del puerto de Melilla.

Posteriormente, el jefe de máquinas se dispuso a realizar diversas operaciones de mantenimiento entre las que se encontraba comprobar la presión de descarga de la bomba contraincendios.

El marinero del remolcador instaló una manguera en cubierta y el jefe de máquinas arrancó la bomba, comprobando que la presión de descarga era de 5,5 bar. Sin embargo, no advirtió que la válvula de conexión de la línea de descarga al mar de la bomba con la línea que iba al tanque de almacenamiento de las aguas oleosas de sentina (tanque de lodos, nº 9 babor) estaba abierta y que, a medida que la bomba trabajaba, el tanque de lodos se iba llenando con el agua de mar.

Cuando el tanque de lodos se llenó, la mezcla oleosa que contenía comenzó a rebosar por el suspiro del tanque sobre la cubierta del remolcador y de ahí, a través de los imbornales, se derramó en la dársena del puerto. Poco después el marinero se percató del rebose y dio la voz de alarma al jefe de máquinas y al patrón.

Inmediatamente el jefe de máquinas paró la bomba contraincendios, mientras, el patrón y el marinero intentaron taponar con trapos los imbornales de la cubierta para minimizar el derrame en la dársena del puerto. Seguidamente, el patrón dio aviso a la Capitanía Marítima, la Autoridad Portuaria, la embarcación de Salvamento Marítimo y la Consejería de Medio Ambiente.

Al lugar de los hechos acudieron operarios portuarios y un bote de servicio, quienes con ayuda de la tripulación del remolcador, acordonaron la zona contaminada con una barrera flotante de contención con faldón que se encontraba estibada sobre el muelle. Poco después llegó la embarcación de salvamento SALVAMAR ALCOR, que procedió a batir la mancha con las hélices para intentar dispersarla, mientras que desde tierra se empleaba un sistema de recogida mecánica de hidrocarburos (*skimmer*) de la Autoridad Portuaria. El contenido del tanque de lodos del remolcador se descargó a un camión cisterna de la Consejería de Medio Ambiente.

Parte de la mancha oleosa producida por el derrame se salió de la barrera de contención, porque no había quedado bien trincada y tenía poco francobordo. Como la mancha se extendió hasta la zona del puerto deportivo, finalmente la Autoridad Portuaria decidió emplear dispersantes, previa autorización del capitán marítimo.

A las 13:00 horas, se desmovilizó a la embarcación de salvamento que regresó a su base. A consecuencia de los restos oleosos que quedaron en la lámina de agua portuaria y del uso de dispersantes, el capitán marítimo prohibió temporalmente el baño en el interior del puerto de Melilla.



INFORMACIÓN FACTUAL



Figura 2. Remolcador ALEJANDRO JOSÉ

El buque

El buque ALEJANDRO JOSÉ es un remolcador de tráfico interior construido en el año 2001.

La eslora total del buque es de 20 m, su manga de 8,2 m y su arqueado bruto 130,80 GT. Está propulsado por dos motores diesel con una potencia unitaria de 809 kW a 1.800 rpm, y su gobierno se realiza mediante dos propulsores acimutales SCHOTTEL. Tiene una capacidad de tiro a punto fijo de 26 t.

En el momento del accidente todos los certificados del buque estaban en vigor.

Propietario y fletador

El buque es propiedad de la empresa REMOLCADORES NOSA TERRA, S.A. (REMOLCANOSA) y está fletado a la empresa NAVIERA RIA DE AROSA, S.A. para su explotación comercial.

La tripulación

La tripulación estaba formada por el patrón, el jefe de máquinas y un marinero, todos ellos con los títulos y las tarjetas profesionales y los certificados de especialidad necesarios para el desempeño de sus funciones. El Certificado Nacional de Seguridad del Equipo especifica una tripulación máxima de 3 personas.

Para el jefe de máquinas era su primera campaña en el remolcador y solo llevaba embarcado 20 días.

El remolcador está operativo las 24 horas y dado lo reducido de la tripulación no tiene establecido un sistema de guardias a bordo.

Información meteorológica

Las condiciones meteorológicas y marítimas en el momento y lugar del accidente eran de viento prácticamente en calma, buena visibilidad y la mar llana.

* * *



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

El accidente se produjo por no haberse comprobado la posición de la válvula de conexión de la línea de descarga al mar con la línea que iba al tanque de lodos, antes de arrancar la bomba de servicios generales y contra incendios.

Además de la bomba de achique del tanque de lodos, el remolcador tiene instaladas dos bombas centrífugas en su cámara de máquinas, capaces de proporcionar un caudal de 40 m³/h cada una, con una presión de descarga de placa de 4 bar. La bomba situada a proa se emplea para servicios generales y contra incendios, y la situada a popa, para el achique de sentinas. Estas funciones pueden intercambiarse en caso de necesidad mediante una serie de válvulas y líneas que conectan los dos circuitos.

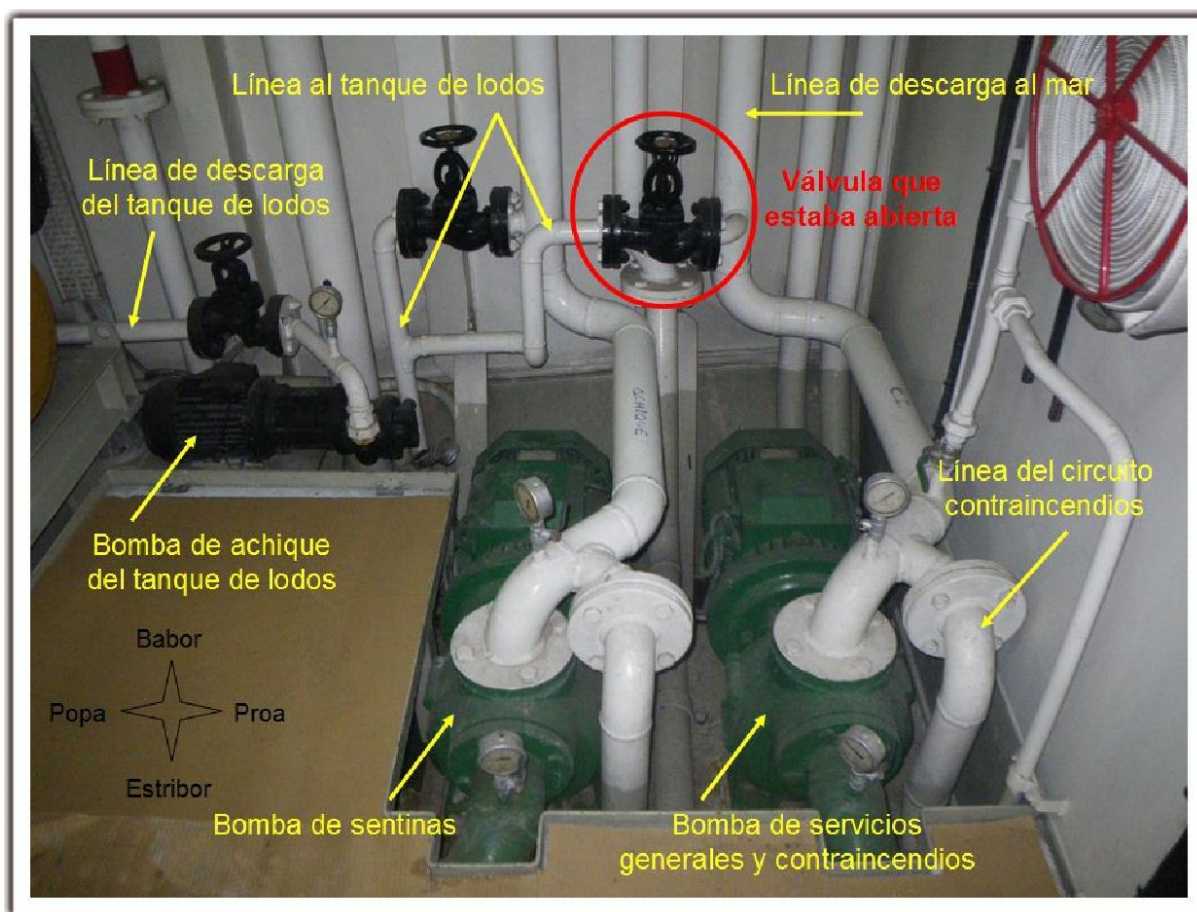


Figura 3. Disposición de las bombas en la sala de máquinas

El remolcador no cuenta con un circuito y una bomba contra incendios de uso exclusivo para tal fin porque la regla 4.3.2 de las Normas Complementarias al Convenio SOLAS (74/78) de aplicación a la flota nacional permite emplear las bombas de servicios generales como bombas contra incendios siempre que no se utilicen normalmente para bombear combustibles.

Por alguna causa que no ha podido ser esclarecida, la válvula de conexión de la línea de descarga al mar de la bomba con la línea que iba al tanque de lodos, estaba abierta. La presión de descarga de



placa de la bomba es de 4 bar, la capacidad del tanque de lodos es de $2,1 \text{ m}^3$, y el caudal proporcionado por la bomba es de $40 \text{ m}^3/\text{h}$. Con independencia del nivel de llenado del tanque y de que el agua bombeada se descargara a través de la manguera contra incendios y la línea de descarga al mar, unos pocos minutos fueron suficientes para que el tanque se llenara y su contenido acabara rebosando por el suspiro situado en cubierta.

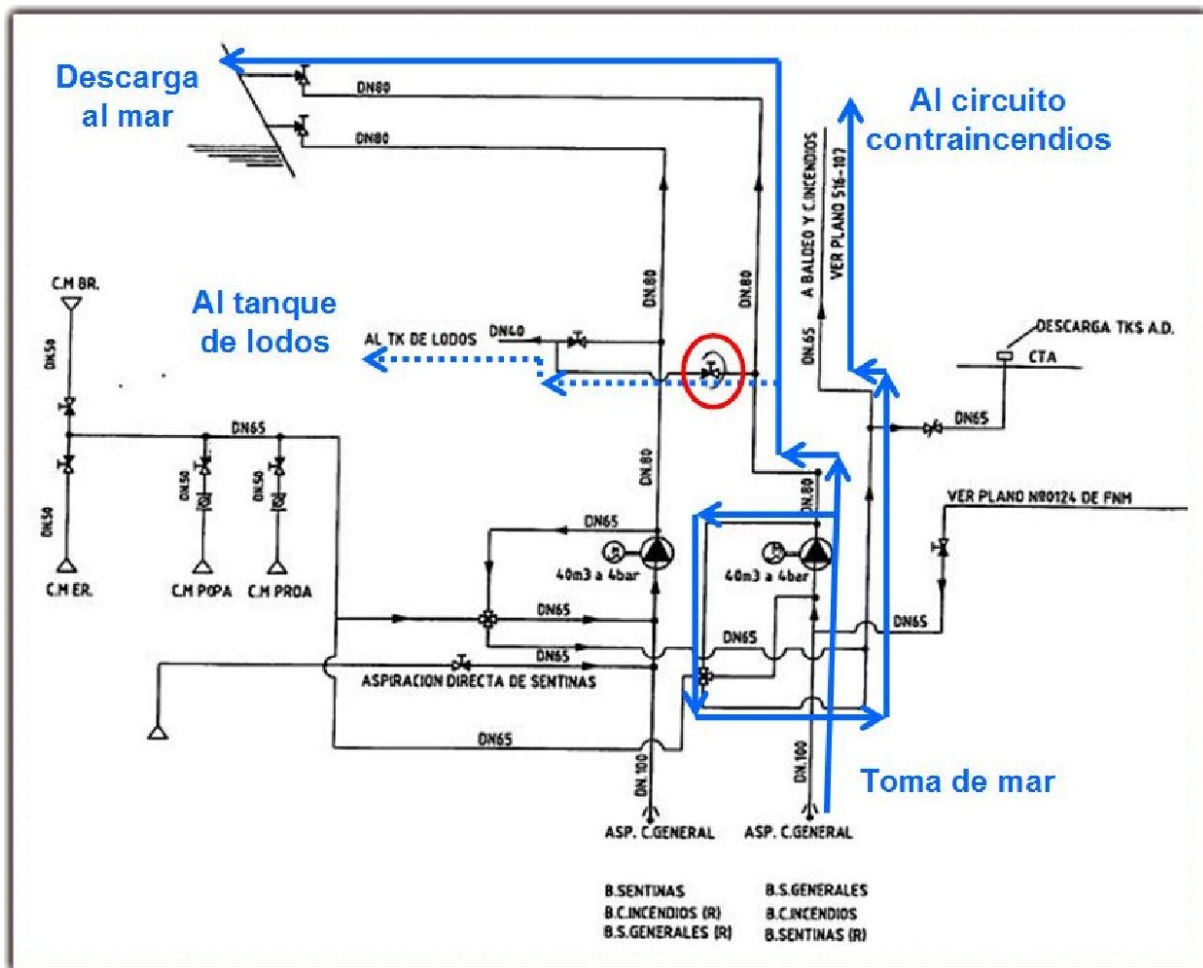


Figura 4. Esquema de los servicios de sentinas, generales y contra incendios. En azul se muestra el camino seguido por el agua al arrancar la bomba. En rojo se indica la válvula abierta por donde el agua pasó al tanque de lodos

El tanque de lodos no cuenta con un detector y una alarma de alto nivel porque la normativa aplicable al buque no exige la instalación de este elemento. Ciertamente, en condiciones normales de operatividad, el remolcador genera una cantidad pequeña de aguas oleosas de sentina y que el nivel del tanque de lodos es fácilmente controlable mediante un sondaje regular. Sin embargo, el hecho de que el circuito de sentinas no sea independiente de otros servicios y de que pueda producirse un error como el sucedido, plantea la conveniencia de la instalación de una alarma acústica y óptica que garantice la atención de los tripulantes para que tengan tiempo de reaccionar y de evitar que se produzca un episodio de contaminación.

Por último, cabe analizar la respuesta dada en la lucha contra la contaminación por las diferentes unidades participantes. La instalación de la barrera flotante de contención por los operarios portua-



rios fue inadecuada porque quedó mal trincada provocando que la mancha se extendiera hasta el puerto deportivo. Además, la embarcación de salvamento batió la mancha oleosa con sus hélices para intentar dispersarla. Este método resulta adecuado cuando se realiza en mar abierto, pero teniendo en cuenta que la misma se encontraba confinada en la dársena del puerto, hubiera sido más efectivo intentar recoger la mancha con ayuda de barreras absorbentes o mediante sistemas de recogida mecánica de hidrocarburos (*skimmer*) de la Autoridad Portuaria, que son más efectivos en aguas protegidas. Todo ello pone de manifiesto un cierto grado de descoordinación entre los agentes intervinientes.

* * *



RECOMENDACIONES

Esta Comisión, a la vista de las conclusiones alcanzadas, efectúa las siguientes recomendaciones, para evitar que ocurran accidentes similares:

Al armador y fletador del remolcador:

1. Que facilite la formación adecuada para que todo tripulante esté familiarizado con sus funciones específicas a bordo antes de tomar el relevo de su predecesor.

A la Autoridad Portuaria de Melilla:

2. Que faciliten a los operarios portuarios adscritos a puestos en operaciones de prevención y lucha contra la contaminación, los cursos de capacitación que establece la Dirección General de la Marina Mercante de acuerdo con los niveles requeridos.
3. Que mejoren los equipos y sistemas de prevención y lucha contra la contaminación que vayan a ser empleados en las instalaciones portuarias.

A la Dirección General de la Marina Mercante:

4. Que efectúe la reforma normativa necesaria para que sea exigible la instalación de un detector y una alarma de alto nivel en los tanques de lodos en los buques de la flota nacional que no tengan un circuito independiente para el achique de sentinas, al objeto de prevenir la contaminación del medio marino.

* * *