

Los factores que podrían haber desencadenado el último derrame de petróleo en Quintero

17 · agosto · 2015

El profesor Raúl Ortúzar, del Departamento de Ingeniería Mecánica de la USM, explica las circunstancias probables que llevaron a la filtración del combustible desde el Buque Tanque “Doña Carmela” en la costa de la Región de Valparaíso.



Una fisura en el casco del Buque Tanque “Doña Carmela” ocurrida la semana pasada, causó el derrame de aproximadamente 500 litros de petróleo combustible marino IFO 380 en la bahía de Quintero. El motivo de esta grieta está siendo determinado por las autoridades, pero las posibles causas que llevaron al incidente, las explica el profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad Santa María y experto en ingeniería naval, Raúl Ortúzar.

“Lo que pudo haber pasado es que, debido a la antigüedad del casco, se pudo haber producido una disminución en el espesor de la plancha por corrosión, lo que llevó a su agrietamiento”. Así lo manifiesta el profesor de la USM, asegurando que este proceso no es algo inusual en las naves de este tipo.

“El buque tiene una deformación que se denomina ‘elástica’”, continúa el profesor Ortúzar. “El casco de acero está permanentemente sujeto a esfuerzos de compresión y de tracción, en función del estado del mar. Al tener ese espesor mínimo, más el mecanismo de esfuerzos del casco, se puede haber producido una microgrieta que luego se propagó”, explica.

De acuerdo al docente, esta fisura –que según los reportes de las autoridades navales tiene un largo de dos pulgadas y 1,5 mm de ancho– normalmente se produce en el sector centro del buque, donde están los mayores esfuerzos, dado que es la zona de mayores momentos de flexión en el sentido longitudinal.

De esta forma, la disminución del espesor del planchaje del casco de las naves tiene un efecto acumulativo, y por tal razón estos se someten a períodos de reparaciones. No obstante, para el profesor Ortúzar, es muy probable que las marejadas producto del fuerte temporal que afectó a la zona central del país hace un par de semanas, hayan contribuido a acelerar este proceso en el buque en cuestión.

“Si uno hace coincidir que hubo fuertes oleajes, evidentemente la estructura del buque fue sometida a

una sobre exigencia, que está dentro del diseño. Si no, el buque se hubiese hundido”, dice el profesor.

No fue el peor accidente

Si bien el derrame de hidrocarburo en el mar es indudablemente lamentable, las consecuencias del accidente del buque “Doña Carmela” estuvieron lejos de ser el peor escenario posible.

“Lo preocupante hubiese sido que la grieta se propagase, y el buque se hubiese partido o fracturado. Comparada con otros desastres, la cantidad que se perdió es insignificante, pero evidentemente no es deseable que se derrame ninguna cantidad petróleo en el mar”, afirma el profesor Ortúzar.

Los estándares de la industria naviera hacen necesario realizar inspecciones periódicas al planchaje del casco, haciendo pruebas a los estanques de combustible como una mantención rutinaria. “Nadie puede afirmar que esta grieta no crezca y nadie dice que el buque cuando salga a la mar vaya a tener una fractura mayor, entonces evidentemente la autoridad marítima tiene que prohibir el zarpe hasta reparar la avería e inspeccionar detalladamente el resto de la estructura”, dice.

Un antecedente que llama la atención en el caso, es la legislación vigente para las embarcaciones chilenas, que dictamina que todos los buques construidos después del año 1995 deben poseer un doble casco, por convención internacional, algo que no poseía el buque tanque fisurado. ¿Estaba dentro de la legalidad?

“Nosotros como país estamos cumpliendo la normativa nacional e internacional”, responde el ingeniero. “Lo que pasa es que la normativa MARPOL dio un plazo de 30 años a los buques que ya estaban construidos en su fecha de promulgación. El plazo se otorgó para que las naves fueran modificadas a doble casco o retiradas de navegar, y así, finalmente, todos los buques tanques serán de doble casco”, finaliza.