

UN PETROLERO

ES REVIVIDO

Traducido del "Canadian Shipping and Marine Engineering News" por el Capitán de Navío de Mar Sr. Juan H. López Narváez.

El "Imperial Quebec", un petrolero de la flota de la Imperial Oil, ha vuelto al servicio, con su promedio de libre mantenimiento asegurado por lo menos en tres veces el tiempo que se esperaba, después de haber sido sometido a un proceso de "Revitalizado" en Toronto, Canadá.

El tratamiento consiste en la aplicación de una capa protectora de silicato de zinc a todas las partes interiores de sus estanques de carga como también algunas superficies exteriores.

El resultado será una economía para sus dueños por las significativas reducciones en su tiempo de vuelta y costos de mantención al mejorar sus ganancias en razón de poder aumentar su capacidad de carga y eliminar su tendencia a contaminar la carga.

El trabajo fue ejecutado por la "Insul-Mastic Eastern Limited". Esta firma tiene su base principal en Toronto, Canadá, y cuenta con una larga experiencia en el desarrollo y aplicación de capas protectoras en una amplia variedad de superficies.

El "Imperial Quebec" es el primer petrolero canadiense sometido al Tratamiento Control de la Corrosión después de haber estado en servicio. Su gemelo, el "Imperial Acadia", fue similarmente tratado por la "Insul-Mastic" antes de ser lanzado y puesto en servicio el año pasado en Port Weller, Ontario.

El costo del trabajo de cubrir con la capa protectora de silicato de zinc al "Imperial Quebec" durante las 5 semanas en que estuvo amarrado en la Bahía de Toronto fue de aproximadamente US\$ 250.000.

Este costo aparentemente alto, según la opinión de G.P. Fowlie, Superintendente de Construcciones y Reparaciones de la "Imperial", será superado y compensado por la economía de las planchas que deberían ser cambiadas, la rápida limpieza de los estanques, el fácil mantenimiento de cañerías y bombas, limpieza de los productos y mayores cargas.

El valor de protección que proporciona el Tratamiento Anticorrosivo por medio de la capa de silicato de zinc y que fue aplicado a los buques "Imperial Que-

bec" e "Imperial Acadia", es reconocido entre otras autoridades por el Lloyd's de Londres y por la Armada de los Estados Unidos.

En un reglamento aprobado en 1962 el Lloyd's establece que cuando un buque sea sometido al proceso de Control de la Corrosión "el espesor de las planchas, refuerzos, mamparos transversales y longitudinales, traviesas y vigas horizontales, pueden ser reducidas en un 10%.

En 1963 el U.S. Department of the Navy dio su aprobación oficial al "Rust-Band" 191, el producto que se aplicó al "Imperial Acadia" y al "Imperial Quebec" como un aceptable anti-corrosivo que puede ser usado en tratamiento a los buques de guerra.

Investigaciones sobre el uso del silicato de zinc han demostrado que una simple capa evita la corrosión por toda la vida del buque.

Aún cuando el proceso es relativamente nuevo en Canadá, ha sido extensivamente usado en otros países para proteger sus instalaciones de almacenamiento de petróleo, puentes, diques flotantes, torres de perforación, líneas férreas, carros estanques, estructuras de concreto y también los buques.

Estudios concernientes al tiempo de vida útil que se espera de la capa de silicato de zinc han puesto de relieve que hay casos en que la aplicación ha permanecido virtualmente en perfectas condiciones, sin mantenimiento por hasta 25 años.

Una profunda investigación del valor de cubrir buques estanques con una capa de silicato de zinc ha sido ejecutada por la "Newport News Shipbuilding and Dry Dock Company" en Virginia. Dos alternativas fueron consideradas en el análisis económico de un hipotético 30.000 D.W.T. tanque, el S.S. "Petrol X" operando en un servicio continuo de productos limpios.

La primera alternativa era la continuación de la política de corrosión convencional, la segunda era efectuar la renovación del acero que fuera necesario, al finalizar el quinto año de servicio y efectuar el tratamiento de cubrir con silicato de zinc todos los estanques.

La firma estableció, al publicar los resultados, que éstos indicaban: la Alternativa 2, cubrir los estanques con una capa anti-corrosiva, representa una economía neta de US\$ 998.301 hasta el término de la vida estimada del buque.

El tiempo de pago de la inversión de la capa protectora fue encontrado en 6,6 años con un promedio anual de la inversión de 21,9 por ciento.

El análisis muestra que se consiguen los máximos beneficios posibles, si la capa es aplicada mientras el buque es nuevo, pero también se obtienen considerables ventajas económicas si se ejecuta el tratamiento alrededor de los 15 años de vida del buque. El año que se habría elegido para la reparación del SS. "Petrol X" habría sido el 16º.

Las capas anti-corrosivas son también estimadas para superar las pérdidas de velocidad que resulta de la suciedad y picaduras del casco.

También es significativo con respecto a los costos de construcción, capacidad y velocidad, considerar en un buque nuevo el tratamiento con silicato de zinc, lo que permitirá sea construido con planchas más delgadas, que de otra manera habría que usar.

Un perfecto sand-blasting del buque o superficies estructurales, con un acabado de "metal blanco" es el primer paso en el proceso.

El trabajo debe ser ejecutado cuando la temperatura del aire y la humedad ambiente están dentro de ciertos límites, debido a que la capa de silicato debe ser aplicada antes que las planchas se humedezcan. La mezcla de sílice y polvo de zinc es esparcida húmeda en el acero, donde se forma una película opaca gris-perla de más o menos 0.003" a 0.005" de espesor.

Esta áspera película retentiva puede trabajar a través de la acción galvánica, para recubrir cualquier parte del acero que pueda haber quedado descubierto por cualquier causa.

El uso de este tratamiento anti-corrosivo ha aumentado considerablemente a causa de sus condiciones protectoras.

"Insul-Mastic Eastern Limited" fue fundada en Eastern, Canadá, en 1948 por George E. Parsons, Presidente del

Consejo que junto con Mr. H.S. Davinson y Mr. M.C. Nadas, Presidente y Vice Presidente respectivamente, han fomentado el desarrollo de una compañía con destacada y variada experiencia en el campo del trabajo de recubrimientos y capas protectoras, y han ejecutado los principales proyectos de los últimos años.

Esta Compañía ha desarrollado y seleccionado el correspondiente recubrimiento por cada nuevo trabajo desde una creciente lista de productos, y Mr. M.C. Nadas, un calificado Ingeniero de Corrosión, ha demostrado que el correcto método de aplicación es tan importante como el tipo de recubrimiento usado.

Un experimentado equipo de profesionales que se mueven de contrato en contrato, efectúan las operaciones claves, mientras que el resto de los trabajadores pueden ser contratados en los alrededores donde se efectúa el trabajo.

Entre los trabajos efectuados por la "Insul-Mastic" podemos citar el que efectuó al dique flotante perteneciente a la "Canadian Vickers Limited" de Montreal, al cual se le efectuó sand-blast y recubrimiento con silicato de zinc, a su parte exterior e interior en total 1.100.000 pies cuadrados.

Esta Compañía también fue contratada por la "Golden Eagle Refining Company of Canadá Limited" para sand-blast y recubrir todos los estanques de refinación y almacenamiento en Newfoundland.

Se han cumplido contratos con los Gobiernos Federal y Provinciales, Fuerzas Armadas, Institutos Educativos de Canadá, como también con la "Ontario Hydro-Electric Power Comision", y con varias Compañías de Canadá y de otros países que usan grandes estructuras de acero.

Faena Interminable

"El oficial de guardia tenía la responsabilidad de mantener ocupados a todos sus nombres en las muchas y variadas tareas señaladas para el día. Nunca había dificultad alguna en hallar trabajo: abajo o arriba empalmando cabos y alambre, bajando motones para revisar sus roldanas, repasando el aparejo, cosiendo flechastes, pintando palos, limpiando la madera de teca barnizada, puliendo los metales y centenares de otras tareas apropiadas para mantener el buque en buen orden. Esta clase de trabajo no tenía fin. Poco importaba que el viaje de puerto a puerto fuera corto o largo. Constituía una ley, y aunque no figuraba escrita en ninguna parte, no por ello era menos inflexible"

Capitán Johnes, en el viaje del "British Isles"; de Inglaterra a Pisagua en 1905.