

Capítulo quinto

Cuarto tema de la tesis

Cuarto tema de la tesis: "Calidades generales de la máquina de vapor."

Una de las principales calidades de la máquina de vapor es su capacidad para utilizar cualquier clase de combustible y apta por consiguiente para el más abundante de todos ellos que es el carbón.

Las existencias de carbón, conocidas, son, en millones de toneladas:

Europa	888.000
Asia	1,360.000
Africa	23.000
América	4,975.000
Oceanía	<u>167.000</u>
Total	7,413.000

o sea $7,413.000,000.000$ toneladas

mientras que la existencia, conocida, de petróleo viene a ser sólo de la centésima parte.

La comparación entre carbón y petróleo, que son las dos únicas posibilidades actuales para un barco, es como sigue:

1) El carbón requiere más personal, tanto a bordo como en tierra, lo cual es un inconveniente para la economía

privada por el mayor gasto que representa y una ventaja para la economía nacional por cuanto da más trabajos.

2) El carbón se almacena a bordo en carboneras que son bodegas ordinarias y se le trasiega por medios simples personales o mecánicos; el petróleo, por el contrario, requiere tanques construidos o preparados especialmente, con una compleja instalación de tuberías, válvulas, calentadores, bombas, filtros, aparatos indicadores de nivel, etc.; se ocasionan gastos considerables de limpieza de los tanques y de sus instalaciones en las visitas periódicas ordenadas por la ley en los casos de reparación.

3) Si se produce accidente con rotura de casco el petróleo contamina el mar y sus costas con graves consecuencias y grandes gastos. Por el contrario, el naufragio de una carbonera deposita el carbón en el fondo del mar sin producir daño alguno.

4) El carbón es más barato que el petróleo y la diferencia de precio puede compensar la diferencia de consumo respecto al motor Diesel.

5) Para la economía nacional puede significar ventaja quemar más carbón en sustitución de petróleo y esto induce a mayor empleo de vapor.

Al considerar las diferentes partes de una máquina de vapor llama la atención el hecho de que no tiene órganos delicados, de precisión; toda ella es sencilla y de fácil construcción; en consecuencia es de bajo coste y como es también de larga duración los gastos de capital inmovilizado que produce son, por ambas razones, pequeños; tanto su solidez como la suavidad de su

funcionamiento la hacen segura; es fácil de mantener y de reparar y como máquina marina es ideal pues posee las mejores cualidades maniobreras; arranca bien aún después de largos períodos de inmovilidad; puede suministrar vapor que después de haber trabajado en ella se destine a fines térmicos y se obtenga por consiguiente un rendimiento próximo a la unidad; es silenciosa de por sí, es decir, sin necesidad de silenciadores. En resumen puede decirse de ella que es de naturaleza tan firme y segura que aunque esté mal hecha y peor llevada, funciona.

Hoy está claro que la máquina alternativa de vapor, en su forma marina por lo menos, tiene un campo de potencias y de aplicaciones que le es propio y que debería ocupar prontamente.