

LA CONSTRUCCION NAVAL EN CHILE

*Luis E. Siebert Cristi
Capitán de Fragata*

CHILE, PAIS MARITIMO

El inmenso océano que baña nuestras costas no nos limita por el oeste, como alguna vez se nos enseñó; más bien, representa un vehículo que nos une con el resto del mundo. Considerando la extensión de la Zona Económica Exclusiva, cuya superficie marina llega a 240 millones de hectáreas, estamos ubicados en el décimo lugar de los países marítimos del mundo.

La incidencia que el mar ha tenido y tiene en la vida nacional no puede ser desconocida. En efecto, sobre el 95% del volumen del comercio exterior se moviliza por vía marítima, y prácticamente el 100% de los combustibles requeridos por las industrias de las diferentes regiones deben ser también transportados por mar, desde los centros productivos hasta las refinerías y terminales de distribución.

Sin embargo, el valor que tiene nuestro mar va más allá de su utilidad como vía de comunicación e intercambio comercial. Este patrimonio nuestro es un bien económico de incalculable valor, puesto que en sus profundidades se encuentra una gran reserva de recursos alimenticios, minerales y energéticos que, administrados y explotados en forma racional, ofrecen a las actuales y futuras generaciones insospechadas posibilidades de progreso y bienestar.

Al reconocer la importancia que como fuente potencial de recursos tienen los océanos, y la influencia trascendental que su uso como vía de comunicaciones ha tenido en el desarrollo y devenir de las naciones, necesariamente debemos concluir que la condición geográfica de Chile es esencialmente marítima y que, consecuentemente, nuestro destino está íntimamente ligado al mar.

INTERESES MARITIMOS E INDUSTRIA NAVAL

Un país marítimo debe enfocar sus esfuerzos en el desarrollo y defensa de sus intereses marítimos, entendiendo como tales todos aquellos recursos, bienes y actividades que tengan relación con el océano.

Dentro de este contexto, conviene destacar los siguientes.

Poder naval

Este importante componente de los intereses marítimos constituye un significativo respaldo a la política exterior e interior de un Estado, puesto que le permite proyectarse a través del mar en los planos político, económico y estratégico. Para poder cumplir con eficiencia su rol, debe contar con los medios necesarios ya sea para ejercer el control del mar y ejecutar operaciones de proyección en tiempo de guerra, o bien para participar en operaciones de presencia naval y de vigilancia en el mar, en tiempo de paz.

Sin embargo, para la creación y mantención tanto de la posición estratégica como principalmente de la Fuerza, componentes ambos del Poder naval, se hace necesario fomentar el desarrollo de la industria naval, de manera que ella permita contribuir al crecimiento potencial de aquél.

Transporte marítimo

La incidencia económica del transporte marítimo en nuestro país será considerada sólo en dos aspectos principales.

El primero de ellos lo conforman los terminales pesqueros, que el año 1982 movilizaron un poco más de 28 millones de toneladas de carga, de las cuales el 60% correspondió a comercio exterior y el 40% restante a tráfico de cabotaje.

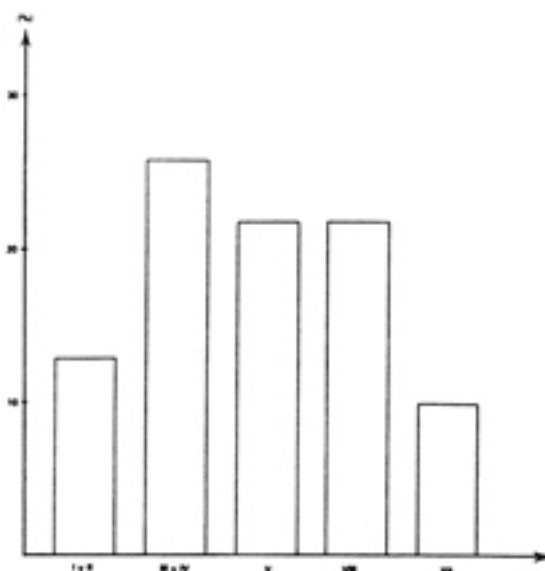
Cabe hacer presente que 7 de los 32 puertos o complejos portuarios del país movilizan prácticamente el 80% del total de la carga.

En los cuadros 1 y 2 puede observarse las magnitudes totales de la carga movilizada en los principales terminales, y la distribución por regiones.

Cuadro N° 1
MOVILIZACIÓN PORTUARIA 1981

PUERTO	MILES/TON	% DEL TOTAL
San Vicente-Talcahuano	5.560	18%
Quintero-Ventanas	4.528	14%
Coquimbo-Guayacán	4.482	14%
Huasco-Guacolda	3.607	11%
Valparaíso	2.514	8%
Clarencia	2.301	7%
San Antonio	2.054	6.5%

Cuadro N° 2
DISTRIBUCION CARGA MOVILIZADA POR REGIONES EN 1981



Para que el transporte marítimo sea eficaz, se debe poseer terminales e infraestructura portuaria adecuada, de manera que las faenas de carga, descarga,

almacenamiento y distribución a los centros de consumo pueda ser llevada a cabo con seguridad y diligencia.

El otro aspecto que debe considerarse son los medios usados para transportar la carga: los buques mercantes. Una marina mercante nacional adecuada a las necesidades del país es una actividad generadora de valiosas divisas, a la vez que representa una herramienta eficaz al servicio del comercio, de la industria del productor y del consumidor; actividad creadora de riqueza colectiva, cuyo aporte a la economía del país va más allá de los ingresos que produce por concepto de fletes.

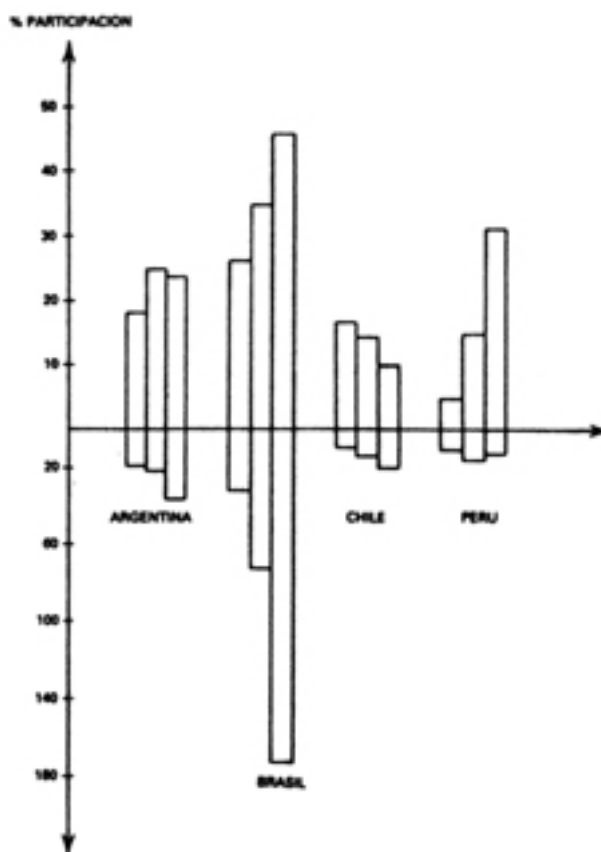
Es interesante destacar que en 1982, de los 17 millones de toneladas de carga que correspondió al comercio exterior, el 84% fue llevado a cabo por barcos extranjeros, pareciendo poco lógico que un país de condición geográfica esencialmente marítima, y donde el transporte marítimo tiene una fuerte incidencia tanto en la economía como en la seguridad nacional, deba importar estos servicios.

Si se analiza el transporte marítimo a nivel subcontinental, se puede apreciar que todos los países de la ALADI dependen de la vía marítima, en más de un 90%, para el transporte de su intercambio, habiendo aumentado la participación de naves nacionales en el tráfico exterior de 15 millones de toneladas en 1962 a 115 millones de toneladas movilizadas en 1981, correspondiendo a un alza de 6% al 26% del total de carga movilizada en la región.

Por otra parte, si se compara a varias marinas mercantes latinoamericanas en su participación en el comercio exterior en los últimos 20 años (Cuadro N°3), observamos — por una parte— que salvo Perú, hay un aumento paulatino en los totales movilizados, sobresaliendo nítidamente el caso de Brasil; sin embargo, el nivel de participación en la movilización de carga muestra que sólo nuestro país ha tenido una constante disminución, sobresaliendo el caso brasileño y también el de Perú.

Conviene también recordar que a nivel mundial los países desarrollados generan alrededor del 28% de las mercaderías que circulan por los terminales marítimos, y los países en desarrollo el 63%; sin embargo, los primeros poseen prácticamente el 80%

Cuadro N° 3
PARTICIPACION DE MARINAS MERCANTES ALADI
EN SU COMERCIO EXTERIOR
(1960 - 1970 - 1982)



de la flota mercante mundial.

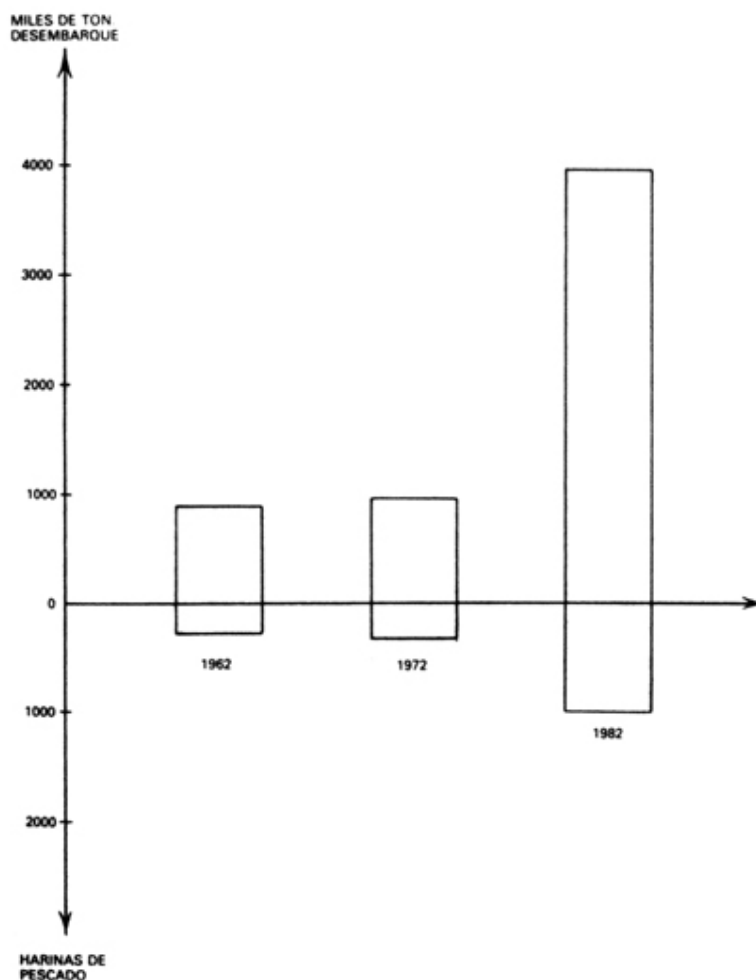
En consecuencia, parece evidente que existen las condiciones para el desarrollo y crecimiento de un eficiente sistema de transporte marítimo, actividad vital para el progreso, la economía y la existencia misma de toda nación marítima.

Industria pesquera

Entre los recursos renovables con que cuenta el país, uno de los que reviste mayor trascendencia está representado por la riqueza ictiológica existente en nuestra Zona Económica Exclusiva.

En efecto, la actividad pesquera, en términos de captura y producción de harina de pescado principalmente, ha sufrido una verdadera explosión, habiéndose prácticamente cuadruplicado el volumen de captura en el último decenio (Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4
VARIACION DESEMBARQUE Y PRODUCCION DE PESCA
ULTIMOS 20 AÑOS (DATOS 1982)



En el mismo lapso, la flota pesquera industrial aumentó, en cantidad de unidades, de 229 a 340, y se incrementó la capacidad de bodega, de 30 mil metros cúbicos a 62 mil metros cúbicos. Sin embargo, no sólo ha habido un desarrollo cuantitativo, sino principalmente incorporación de avances tecnológicos en el equipamiento y mecanización

de los buques pesqueros, en artes de pesca, uso de sensores de detección, comunicaciones y prospección aérea.

Si se analiza el desarrollo de la infraestructura de apoyo en tierra, se puede apreciar que la industria de reducción y elaboración ha evolucionado cuantitativa y cualitativamente con la instalación de nuevas empresas y mejora de las antiguas. Este gran impulso y auge que ha tenido esta actividad se ve reflejado en los indicadores de desembarque y producción de harina de pescado, que ubican actualmente a Chile entre los primeros productores mundiales en este rubro.

Por otra parte, a medida que aumenta el volumen de captura, aumenta también la probabilidad de producir desequilibrios ecológicos. Esto ha motivado que en la actualidad existan períodos de veda en la captura de ciertas especies, y también que se hayan incrementado los productos provenientes de piscicultura y acuicultura, lo que se ha visto favorecido por las excelentes características ambientales y por una configuración costera favorable para los cultivos marinos.

En resumen, puede decirse que la industria pesquera representa para el país, en general, y para determinadas regiones, en particular, una actividad económica y social de importancia, que en el futuro necesita modernizar especialmente los terminales pesqueros e incorporar a sus flotas naves que tengan una mayor capacidad de permanencia oceánica.

Industria naval

Encerrados en este concepto están las maestranzas y astilleros que se dedican a las reparaciones, modernizaciones y construcciones de buques y artefactos marinos, y las empresas proveedoras de materiales y equipos asociados. En nuestro país existe sólo una estructura básica ya que se han desarrollado ciertos focos importantes del sector industrial, pero —sin duda— hemos ido quedando atrasados en el marco regional, especialmente respecto de Argentina, Brasil y Perú.

Brasil posee una marina mercante con una capacidad de carga de aproximadamente 9 millones de toneladas, habiéndose construido en astilleros brasileños prácticamente el 80% de ellas. Argentina, por otra parte, posee una flota mercante con una capacidad de aproximadamente 3 millones de toneladas, pero sólo el 32% de ella ha sido construida en el país.

En nuestro país existe una actividad de importancia en Arica, Iquique, Valparaíso, Talcahuano, Valdivia y Punta Arenas; sin embargo, es preciso señalar que el único astillero mayor con que cuenta el país es el de Asmar, en Talcahuano.

Es conveniente recalcar que la industria naval representa, por una parte, el punto de partida donde se construyen diversos elementos componentes del Poder naval, del tráfico marítimo, de la industria pesquera y de otros intereses marítimos que en el futuro pudieran ser de relevancia, y, por otra, el pilar fundamental en donde todos estos sistemas se apoyan para operar con eficiencia.

LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCION NAVAL

Dentro del contexto de la industria naval, la actividad de la construcción naval es un complejo proceso productivo que se inicia en los escritorios y tableros de dibujo de

ingenieros y técnicos, y que finaliza con el lanzamiento y entrega de un buque o artefacto marino a sus dueños o armadores.

En el ámbito mundial, la construcción naval es una actividad de mucha importancia, no tan sólo por razones económicas, sino principalmente por razones políticas y estratégicas, estando sujeta —por consiguiente— al estado de tensión de las relaciones internacionales. Es así como puede observarse que entre los años 1977 y 1981, hubo una significativa disminución del total de tonelaje entregado; sin embargo, hubo un aumento de tonelaje total ordenado en el mismo período, producto de los ajustes de las economías con posterioridad a la crisis del petróleo.

Para tener una visión global de dónde se encuentran ubicados los grandes centros productores, se puede analizar el nivel de participación regional durante los años 1979, 1980 y 1981, pudiendo concluir que los centros productivos más importantes están ubicados en Japón y Europa. Sin embargo, en los últimos años, tanto los astilleros europeos como los norteamericanos han tenido una paulatina disminución en su carga de trabajo al irrumpir en el mercado modernos astilleros del Este asiático (Corea) y de Brasil.

Cuadro N° 5

País o Región	1979	1980	1981
Japón	33%	47%	50%
Este asiático	5%	6%	8%
Europa occidental	34%	23%	24%
Europa oriental	13%	13%	10%
Norteamérica	10%	5%	3%
Sudamérica	5%	6%	5%

En el ámbito sudamericano destaca nítidamente la capacidad de construcción naval de Brasil, ubicada entre los 10 principales países constructores del mundo. Cuenta con astilleros que pueden fabricar buques mercantes mayores de 250.000 toneladas, y se encuentra desarrollando un ambicioso programa de construcción de buques de guerra. Argentina, por otra parte, posee una capacidad intermedia entre Brasil y Chile, satisfaciendo actualmente un tercio de los requerimientos de su marina mercante y tratando de independizarse tecnológicamente en materia de buques de guerra.

En nuestro país, a partir de 1974, ASMAR estableció un programa de desarrollo de la actividad de construcción naval, propiciado y aprobado por la armada, que contemplaba:

- Dotar a ASMAR de una infraestructura física adecuada; y
- Explotar el mercado de construcciones navales mayores.

Después de muchos esfuerzos, tanto técnicos como presupuestarios, se construyó una grada de lanzamiento en el astillero de Talcahuano, que fue terminada a fines de 1978, y un complejo taller de estructuras, que fue inaugurado en abril de 1983. Paralelamente, se llevó a cabo un programa de capacitación para profesionales, técnicos y operarios, tanto en el extranjero como en el país, que ha permitido acometer proyectos de construcción naval de envergadura.

Este conjunto armónico de instalaciones y personal capacitado representa un cambio tecnológico sustancial en el proceso de la construcción naval, puesto que con la incorporación de máquinas automáticas y semiautomáticas, con control numérico para los

procesos de corte, conformado y montaje de bloques, y el uso de computador en el proceso de diseño de detalle y aprovechamiento de materiales, ha sido posible simplificar etapas y actividades, mejorando la eficiencia global y permitiendo asegurar que los costos involucrados en la construcción de buques en el país sean similares a los ofrecidos por astilleros extranjeros de renombre.

PERSPECTIVAS DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL

Está demostrado que construir buques ha dejado de ser un problema técnico, puesto que existen las instalaciones, el personal especializado y la capacidad de administración y mando para ejecutar cualquier proyecto.

La construcción de buques mercantes se ve difícil por el momento, debido a que la mayor parte de los astilleros constructores reciben subsidios estatales directos e indirectos, y a la existencia de un gran mercado de buques de segunda mano disponibles a precios muy bajos, producto de la depresión mundial.

Actualmente existen muy buenas perspectivas en el sector pesquero industrial. En efecto, la flota pesquera nacional está compuesta mayoritariamente por unidades con menos de 200 toneladas de capacidad y cuya edad promedio es mayor de 15 años; además, existiendo un excelente mercado para la venta de harina de pescado, aún no está copada la capacidad de las industrias. Por consiguiente, en un cercano futuro se requerirá ir renovando barcos, tendiendo hacia una flota pesquera compuesta por unidades de mayor capacidad, tanto de carga como de permanencia en la mar, de manera que puedan operar más días al año, aumentando así el volumen de captura.

La armada requiere también de la renovación de ciertas unidades que ya han cumplido su vida útil y deben ser reemplazadas por otras más modernas, que pueden ser construidas con la capacidad instalada en nuestro país. Se estima de extrema importancia el diseño y la implementación de un programa de construcciones de unidades que satisfagan los requerimientos operacionales particulares, de nuestra armada, eligiendo sistemas existentes y disponibles en el mercado y/o construyendo aquellos que se encuentran al alcance de nuestro desarrollo tecnológico, pero realizando la construcción de los buques en Chile. De esta forma se podría contar con unidades que posean sistemas estandarizados, facilitando los esfuerzos logísticos necesarios para mantener y operar los medios de la armada, logrando así un empleo más racional y eficiente de los recursos de la institución.

Para lograr el definitivo despegue de esta actividad, se debe encontrar solución al problema que representa la falta de financiamiento para acometer planes más ambiciosos; se estima que en materia de prioridades se debe prestar atención a las siguientes razones, para fomentar la construcción naval:

- Contribuye al crecimiento económico, por su efecto multiplicador;
- Promueve la exploración y explotación de los recursos existentes en la Zona Exclusiva y en la plataforma continental;
- Proporciona independencia tecnológica y produce ahorro e ingreso de divisas.
- Facilita el desarrollo de nuestros intereses marítimos, presentes y futuros.
- Permite el desarrollo del Poder naval.

CONSTRUCCION NAVAL Y CONCIENCIA MARÍTIMA

Pese a que durante más de un siglo la armada ha impulsado el despertar de una conciencia marítima en el país, propendiendo hacia un balanceado desarrollo de nuestros intereses marítimos, Chile no ha asumido el rol de nación esencialmente marítima, y mientras ello no suceda el progreso y desarrollo del país será una ruta difícil y lenta.

Para acelerar la toma de conciencia de la ciudadanía, respecto de nuestra realidad marítima, es menester tomar medidas que tengan un importante impacto en la opinión pública, por las expectativas socioeconómicas que se puedan obtener en el corto y mediano plazo.

Una forma de propender a ello es fomentado vigorosamente el crecimiento y desarrollo de las actividades que tengan relación con la explotación racional de nuestras riquezas marinas, en general, y con la actividad de construcción naval, en particular.

Los logros que se obtengan con la adopción de este curso de acción permitirán, indudablemente, acrecentar en la conciencia de la ciudadanía la realidad marítima de Chile, contribuyendo a la formación de una sociedad que haciendo buen uso de ese mar que tranquilo nos baña, haga realidad sus sueños de progreso, desarrollo y grandeza.

* * *