



Construcción en serie de buques pesqueros efectuada por ASMAR de Talcahuano.

ASMAR, Bases para la Formulación de una Política de Astilleros para Chile

Trabajo preparado por el Departamento Técnico de ASMAR y presentado al Primer Seminario de Transporte Marítimo de 1968 por el Capitán de Navío Sr. Gerald L. WOOD.

La formulación de una política para Astilleros debe necesariamente basarse en:

1º) El mercado que existirá en el futuro para la construcción, reparación y la mantención de buques.

2º) El éxito que estos Astilleros tengan en conseguir una proporción lucrativa de ese mercado.

El mercado del futuro estará bajo la influencia de una variedad compleja de factores económicos, tales como: la configuración del intercambio comercial mundial, los cambios sociales y políticos, el progreso económico nacional y mundial, las guerras que estallan en cualquier parte del mundo, las innovaciones industriales y los cambios tecnológicos. En

consecuencia, deben analizarse las tendencias económicas y marítimas latinoamericanas y mundiales, así como también ciertos aspectos de la economía de Chile que serán más influyentes en las perspectivas que los Astilleros chilenos, tengan en el mercado del futuro.

Para poder determinar el futuro mercado de las actividades de la construcción naval en Chile, es necesario analizar las tendencias generales de la construcción naval en la América Latina y en el mundo y, en especial, los planes en materias de construcción naval de la Armada de Chile y de la Marina Mercante.

Junto con lo anterior, los estudios, análisis y determinación de la existencia de requerimientos de reparaciones y mantención de naves, confirmarán la existencia de un mercado en el cual se podrá fundar la formulación de una política de Astilleros.

Determinado el mercado, puede formularse un programa tentativo para los Astilleros nacionales instalados y por instalarse, lo que lleva a investigar las condiciones que imperan en los primeros y las características que tendrían que tener los últimos, materias que sólo se enuncian por estar fuera del objetivo señalado.

I.—TENDENCIAS ECONOMICAS Y MARITIMAS

1.—Comercio Marítimo Mundial

Las tendencias del comercio mundial y otros desarrollos económicos relacionados con éste, ejercerán, sin duda alguna, su influencia sobre la magnitud del mercado en potencia de construcción, reparación y mantención de buques, posible de ser atraído y absorbido por Chile.

La carga marítima se divide en tres categorías: combustibles líquidos, mercadería a granel y carga general. El transporte de combustibles líquidos ha aumentado a una razón mucho más acelerada que el resto en los últimos 30 años y está a la cabeza de los embarques; los de mercadería a granel y de carga general ocupan respectivamente, el segundo y tercer lugar.

A pesar que se puede predecir con cierta certeza que el volumen del comercio mundial será mucho mayor en 1976 del que tuvo en 1966, es difícil predecir con precisión el ritmo de este aumento, debido a la influencia, por ejemplo, que el conflicto en Viet Nam u otro tengan dentro de dicho período. Puede concluirse entonces que el volumen de cada una de las categorías de carga marítima continuará aumentando en forma oscilatoria.

En los últimos 10 años, junto con un aumento del comercio marítimo mundial, hubo un sustancial aumento de este comercio en la América Latina (alrededor de un 32%).

Pero las flotas mercantes de esta región aumentaron en una proporción considerablemente menor (alrededor de un 24%).

Esta diferencia entre el crecimiento de la proporción latinoamericana del comercio mundial y el promedio de crecimiento en el número total de buques que forman la flota latinoamericana, diferencia que va en aumento, debieron inducir a los países de América Latina a emprender una ampliación de sus flotas para reducir su dependencia de las flotas extranjeras.

Entre los cambios más significativos en las rutas de comercio mundial que se predicen para 1975, se encuentra la línea entre el Japón y la costa occidental de América Latina. El desarrollo de esta nueva ruta comercial debería actuar como un incentivo más para que los países latinoamericanos amplíen sus flotas mercantes. Otro cambio de importancia, que con seguridad afectará el comercio establecido en América Latina, será una reducción paulatina del intercambio comercial con EE.UU., aparejado de un aumento en sus relaciones comerciales con Europa.

Los buques que navegan por las rutas comerciales que tocan Chile, deben tomarse en cuenta como parte del mercado potencial de reparaciones. Por esto, las tendencias que indican un aumento en el comercio con Japón y Europa son de importancia. Los Astilleros chilenos que alcancen niveles competitivos en cuanto a calidad y costos, lograrán captar las compañías de navegación que trafiquen entre Chile y Europa o el Japón.

2.—Tendencias Comerciales Latinoamericanas

Durante la última década, el promedio de crecimiento económico de América Latina no ha sido satisfactorio. Esto se puede atribuir a malas cosechas, desequilibrios estructurales en las economías de los países de América Latina, escasez de divisas y trastornos sociales. Cada uno de estos problemas ha contribuido a crear un estado de desequilibrio político y económico. El crecimiento del sector industrial ha sido satisfactorio, pero ha comenzado a perder su impulso, debido a que la urgente necesidad que existía de sustituir las importaciones con productos nacionales, ha quedado satisfecha en gran parte, quedando ahora menos oportunidades lucrativas para las inversiones.

Debido al amparo casi absoluto que ofrecen los altos derechos de aduana y los controles de divisas en contra de la competencia extranjera, las industrias han conservado sus altos costos de producción, mientras que la calidad de los productos no ha mejorado suficientemente. En aquellos casos en que se redujeron los costos de producción y se mejoró notablemente la calidad de los productos, el beneficio no fue compartido con el consumidor en forma de precios bajos o, al menos, estables. Al contrario, se han conservado los precios altos para sostener altos niveles de ganancias y costos de mano de obra desproporcionadamente altos.

3.— a) Las Exportaciones Latinoamericanas

Se calcula que hasta 1976, el valor en dólares de las exportaciones de América Latina aumentará probablemente a razón de un promedio anual de 2,5%. Las exportaciones de las 19 repúblicas pueden aumentar a alrededor de 11.000 millones de dólares, desde un promedio anual de 7.900 millones que se produjo entre 1959 y 1961. Al mismo tiempo, las exportaciones podrán sobrepasar un promedio anual de crecimiento del 3%, pero solamente si el volumen de embarques aumenta a un ritmo mayor del que se ha tenido hasta ahora, desde la Segunda Guerra Mundial.

b) Las Importaciones Latinoamericanas

Se estima que el valor de las importaciones latinoamericanas de 11.000 millones de dólares para 1976, estará al mismo nivel de las exportaciones. A esta cantidad, hay que agregar el capital que se reciba del extranjero por medio de préstamo, ayuda financiera, inversiones y créditos directos. Es probable que los EE.UU. y ciertas organizaciones extranjeras continúen concediendo préstamos a largo plazo; pero, estas entradas adicionales de capital neto quedarán contrarrestadas por los pagos que serán necesarios para amortizar el monto acumulado de deudas externas contraídas por los países de América Latina para mediados de los años 1975-1976.

4.—Divisas

Las frecuentes crisis en las balanzas de pagos de muchos países de América Latina van generalmente acompañadas de serias devaluaciones de monedas, la imposición de varios tipos de restricciones en las importaciones y el control de divisas, tales como impuestos sobre operaciones de cambio o el requisito de depósito anticipado. El impacto de condiciones como éstas, en países como Argentina, Brasil, Chile y Colombia durante los últimos años, ha creado incertidumbre entre los exportadores y los inversionistas extranjeros. Por lo cual podemos decir que los valores de cambio y reglamentos de importación inestables que se imponen para controlar inflaciones, constituyen un freno al desarrollo del comercio entre los países de América Latina.

Las devaluaciones que han sufrido Argentina, Brasil y Chile pueden conducir con el tiempo a un período de estabilidad relativa y podrá establecerse un nuevo equilibrio monetario por medio de ayudas financieras que puedan conseguirse en el exterior. Países como México, Perú y Venezuela, no están tan amenazados por desequilibrios crónicos, por tener buenas expectativas de aumentar sus ingresos con sus exportaciones. Consecuentemente, en el caso de Chile, un programa de austeridad económica, acompañado de una promoción intensa

de sus exportaciones, representa las medidas que se deben tomar para conseguir mayor autosuficiencia y estabilidad económica.

5.—Participación de Naves Chilenas en el Transporte Marítimo

a) Servicio Exterior Mundial

- i) Las exportaciones chilenas al extranjero, que eran del orden de 5,4 millones de toneladas en 1957, aumentaron en 1961 a 8,4 millones de toneladas.

De 1957 a 1961, alcanzaron a 12,3 millones de toneladas.

Estas cifras se reparten principalmente como sigue: 59,2% a América del Norte, 7,0% a países de América del Sur y 19,4% a Europa.

- ii) Las importaciones chilenas desde el extranjero, que eran del orden de 2,2 millones de toneladas en 1957, se han mantenido con poca variación, con leve aumento, ya que el promedio de los años 1957 a 1961 fue de 2,8 millones de toneladas. Sin embargo, en 1966 hubo un aumento de consideración, alcanzando a 4,1 millones de toneladas.

Estas cifras se reparten principalmente como sigue: 65,3% desde América del Norte, 18,0% desde países de América del Sur y 10,9% desde Europa.

b) Servicio Exterior Intersudamericano

- i) Chile exportó en 1962 hacia los demás países sudamericanos 415.000 toneladas de productos, que se dividen como sigue:

Carga a granel . . . 172.000 tns.
Carga general . . . 239.000 tns.
Carga refrigerada . . . 4.000 tns.

- ii) En cuanto a importaciones en 1962, la cifra fue de 994.000 toneladas, divididas en:

Combust. líquidos . . . 664.000 tns.
Carga a granel . . . _____
Carga general . . . 302.000 tns.
Carga refrigerada . . . 48.000 tns.

6.—La Asociación Latinoamericana de Libre Comercio - ALALC

Los países de Sudamérica formaron esta Asociación junto con México, para acelerar su crecimiento industrial y, al mismo tiempo, estimular el crecimiento de otros sectores de su economía. La meta de la ALALC es conseguir que para 1975 se eliminen todas las barreras al intercambio comercial entre sus miembros y que se establezca un arancel común para las importaciones que se reciban de países no asociados. Se consultan además las siguientes finalidades favorables:

- a) **Nuevas Industrias:** La creación de nuevas industrias que utilicen métodos de producción masiva para alcanzar su potencial máximo de producción, rendiría muchos beneficios económicos de nivel nacional. Los florecientes mercados regionales que estén firmemente establecidos, atraerán más inversiones extranjeras que en el pasado y reforzarán el desarrollo económico de todo el país.

- b) **Especialización en la Producción:** Cada país se especializaría en la producción de aquellos productos para los que tiene definitiva capacidad industrial y mayor número de recursos domésticos. No se daría apoyo a aquellas industrias cuyas similares funcionasen más económicamente en otros países asociados.

- c) **Beneficios al Consumidor:** Los alicientes económicos que surjan de las restricciones impuestas al intercambio comercial, estimularían una mayor productividad industrial, la que, a su vez, beneficiaría al consumidor por concepto de precios más bajos y productos de mejor calidad.

Para poder evaluar los efectos benéficos que pudiera tener la ALALC en el futuro, las industrias en general se clasifican de acuerdo con el grado de su posible desarrollo, acatando los principios de la Asociación en la siguiente forma:

- a) Industrias que no estarán afectadas por la competencia dentro de la ALALC, debido a una o más de

las siguientes causales: regionalismo de sus mercados y su consecuente protección; alto costo de transporte e irregularidad en la demanda de sus productos.

- b) Industrias capaces de mejorar sus métodos y de modificar sus productos o servicios para hacer frente a la competencia mundial.
- c) Industrias que actualmente carecen de los recursos necesarios para poder ser autosuficientes, pero que podrían alcanzar un alto nivel de productividad por medio de financiamiento y convenios técnicos recíprocos con sus equivalentes industriales en otros países de la Asociación.
- d) Industrias incapaces de mejorar su productividad, pero que deben continuar por razones de política nacional o para mantener un cierto equilibrio industrial.
- e) Industrias ineficientes que no pueden mejorar o que no se pueden mantener por medio de convenios comerciales recíprocos. Estas industrias se eliminarían gradualmente.

Por ejemplo, ASMAR está en la categoría de aquellas industrias que están mejorando sus métodos y servicios y aumentando su productividad para enfrentar la competencia mundial. Por lo cual ASMAR no considera a la ALALC como una amenaza competitiva, sino como una fuente de incentivos comerciales, ya que proporcionará un mercado más amplio y favorable.

En el campo marítimo, ALALC ha contribuido a la creación de la ASOCIACION LATINOAMERICANA DE ARMADORES (ALAMAR), cuyo objetivo es conseguir que se utilicen sólo los buques de países miembros para todo el comercio dentro de ALALC. ALALC fomentará el intercambio comercial, lo que a su vez estimulará los fletes entre los países mencionados. La integración económica trae consigo la especialización geográfica o nacional; esto requiere mayor movimiento de mercaderías. Debido a las deficiencias del transporte terrestre en América Latina, se estima que un 90% de todo el comercio entre los países de ALALC se hará por vía marítima.

Lo anterior fue uno de los puntos considerados por ASMAR para la confección de un Plan de Desarrollo, especialmente para su Astillero de Talcahuano, por lo cual dicho trabajo y su realización debe considerarse como una contribución de Chile al programa de ALALC para fomentar el progreso económico colectivo, a través de un desarrollo industrial que se complemente mutuamente entre sus miembros.

7.—El Desarrollo Económico del País

Al estudiar el desarrollo económico del pasado y las tendencias actuales, es posible proyectar el alcance del incremento de los distintos sectores de la economía nacional para evaluar el impacto de este crecimiento en el desarrollo del país.

En un período de 24 años (1940 a 1964), el consumo per cápita aumentó de E° 1.875 a E° 2.000 (en escudos de 1965) y el Producto Nacional Bruto (PNB) aumentó a razón de un promedio anual del 3,5%. Un factor importante que ha limitado el promedio de crecimiento es el estancamiento de la agricultura chilena desde 1952. En 1954, el producto agrícola fue sólo del 10% del PNB. El promedio anual de crecimiento en la agricultura fue del 2,2% entre 1940 y 1952; 0,7% entre 1953 y 1960 y sólo 0,2% entre 1960 y 1964; de 1966 a 1967 fue del 2,0%.

No obstante, es posible que se pueda sostener un promedio de crecimiento anual del 4% en el PNB, basándose en una proyección de las tendencias actuales y tomando en cuenta lo siguiente:

- a) Un aumento de la producción en las minas de cobre, de las 620.000 toneladas actuales a 1,3 millones para 1974.
- b) Un aumento en el producto agrícola del 3% anual.
- c) Una restricción de los gastos del Gobierno para mantenerlos entre 6 y 7% al año, y
- d) Una continuación del crecimiento actual de las manufacturas.

Un aumento anual del 4% en el PNB no es satisfactorio. Con un aumento anual del 2,4% en la población, sería posible conseguir un aumento anual del

5,5% en el PNB. Se calcula que el PNB ha tenido un aumento anual de alrededor del 3,7%, alcanzando aproximadamente a E^o 21.000 millones en 1966. La productividad de la agricultura, en particular, tendría que ser revitalizada. Es necesario conseguir, en este sector, un promedio de crecimiento anual del 5% antes de que se puedan reducir los E^o 250 ó 300 millones que se gastan actualmente todos los años en productos agrícolas importados, los que podrían producirse en el país. Se espera que la selvicultura tenga un papel de mayor importancia en el sector agrícola, así como también lo tendrá la pesca, que se espera alcance un promedio anual de crecimiento del 5%.

Otro cambio importante que se predice es un aumento considerable del 5% al 11% anual, en el sector manufacturero. Se espera que este promedio de crecimiento se alcanzará por medio de una expansión rápida de las industrias medianas y pequeñas que fabrican productos elaborados y semielaborados para el mercado doméstico. Como resultado, habrían nuevas e importantes inversiones por parte del sector privado y se establecería una tendencia a aumentar el empleo de la fuerza laboral en las industrias productoras (agricultura, minería y manufacturas); o sea, en vez del 45% en 1965, en 1975 un 50% de la fuerza laboral estaría empleada en este sector.

8.—Política Financiera del País

El aumento en el promedio del crecimiento de la economía nacional depende, necesariamente, del renacimiento de la confianza en el futuro económico del país de los inversionistas nacionales y extranjeros. Para esto se requeriría disminuir la inflación excesiva mediante reducciones en los gastos del Gobierno y de los aumentos de sueldos que exceden los aumentos en la producción. El Gobierno está esforzándose por conseguir una reducción en el promedio anual de inflación. Se estima que el promedio será de 23%. Al comparar los aumentos relativos del índice general de precios (34,8% en 1964 y 21,9% en 1967), se puede apreciar el progreso conseguido. Los aumentos de sueldos que actualmente están sobrepasando los aumentos

de producción, son más difíciles de controlar que los gastos del Gobierno. Es posible que una reducción en los aumentos de sueldos inflacionarios vaya contra la política del Gobierno de redistribuir los ingresos, y además se encontraría con la oposición del sector laboral.

Las estadísticas señalan que la cotización del dólar no ha subido con la misma rapidez que los aumentos de sueldos, lo que significa un obstáculo para aquellas industrias que producen para la exportación y cuyos costos por mano de obra constituyen una gran parte de sus costos totales de producción.

La industria de construcciones y reparaciones navales se encuentra afectada por esta situación, en lo que se refiere a tratar de conseguir clientes entre las compañías de navegación que tienen ingresos en divisas y acceso a Astilleros extranjeros.

9.—La Balanza de Pagos

El balance comercial que se pronostica para 1975 dejará un superávit de E^o 1.010 millones. Este superávit tendría que ser utilizado para amortizar las deudas extranjeras acumuladas, para pagar dividendos e intereses de las inversiones extranjeras y para aumentar las oportunidades de conseguir más crédito foráneo para realizar proyectos de desarrollo que requieren grandes sumas de capital. El superávit se conseguiría sólo si se controlan estrechamente las importaciones. En otras palabras, las divisas continuarían siendo relativamente escasas y las importaciones tendrían que orientarse hacia aquellas mercaderías que tienen mayor prioridad para el desarrollo económico del país. Así el uso de divisas o créditos extranjeros para la compra de gran cantidad de buques, debería ser autorizado sólo si la ampliación de la Marina Mercante Nacional tiene una prioridad relativamente alta.

Por otro lado, si la Marina Mercante Nacional ahorrara divisas utilizando más los servicios de mantención y reparaciones que ofrecen los Astilleros del país y si se pudiera ganar una cantidad mayor de divisas mediante servicios prestados a buques extranjeros en nuestros Astilleros, se reforzaría el estado de la balanza de pagos.

10.—Proyecciones del Comercio en el Exterior

El volumen de carga que se pronostica, tanto para las importaciones como para las exportaciones, así como para el cabotaje, es de mucho interés para las compañías de navegación. Durante los años 1956-1965 el tonelaje de importación casi se ha duplicado, alcanzando a 3,38 millones de toneladas métricas en 1965. Con el aumento de la actividad económica que se anticipa para el período de 1968 a 1975 y con el creciente aumento en importaciones de petróleo, se espera que el volumen de importaciones alcance a 5,5 millones de toneladas métricas en 1975.

Las exportaciones de minerales constituyen un 96% del volumen total de las exportaciones actuales. Durante el decenio 1966-1975, se considera que las exportaciones anuales de minerales aumenten desde 11,3 hasta 13 millones de toneladas. Las exportaciones agrícolas e industriales posiblemente se duplicarán dentro del mismo período. Estos aumentos del volumen total de exportaciones serían de 2,25 millones de toneladas.

11.—Proyecciones para el Cabotaje

El total de carga doméstica transportada por todos los medios de transporte aumentó en 75,6% entre 1956 y 1964, año en que alcanzó un total de 44 millones de toneladas. Los fletes por cabotaje aumentaron en 80%, llegando a 4,4 millones de toneladas en 1964 y a 4,5 millones de toneladas en 1966.

Sin embargo, durante dicho período (1956-1964), el volumen de carga general de cabotaje permaneció relativamente estable con un promedio anual de 650.000 toneladas para bajar a 506.000 toneladas anuales en el período 1965-1967. Debe tomarse en cuenta que las mejoras que se han realizado en la carretera que une a Puerto Montt con Arica, así como el programa que existe para mejorar otras carreteras, proporcionarán mejor acceso al litoral en las regiones central-norte y central-sur, las que antes estaban atendidas casi exclusivamente por el cabotaje. Mejores carreteras y mejores servicios de camiones causarán una disminución en el movimiento

de carga general por cabotaje a unas 300.000 toneladas anuales para 1975. A pesar de esta disminución el tráfico de cabotaje para todos los tipos de cargas sumará alrededor de 4,6 millones de toneladas para esa misma fecha.

II.—TENDENCIAS Y PROYECCIONES EN LA CONSTRUCCION NAVAL

El mercado de construcción naval para Chile se considera proveniente de tres fuentes: países de la ALALC, la flota mercante nacional y la Armada de Chile.

a) Países de la ALALC

El número total y el tonelaje de los buques que componen la flota mercante combinada de los países de la ALALC han aumentado constantemente en los últimos años. Además, los países de la ALALC están colectivamente esforzándose para lograr que una proporción cada vez mayor de sus buques mercantes sea construida en sus propios Astilleros. Como resultado, puede formularse una política común que favorezca el desenvolvimiento de acuerdos recíprocos sobre la construcción naval entre los países de la ALALC. Tal política sería de beneficio para los astilleros chilenos y los otros astilleros latinoamericanos.

b) La Marina Mercante Nacional

Si la Marina Mercante quiere desarrollar una capacidad independiente para participar en mayor escala en el comercio exterior, debe abordar un programa sustancial de construcción de buques, dentro de la categoría de 1.800 a 50.000 toneladas D.W. Además, se espera que el cabotaje de minerales tenga un aumento excepcionalmente alto, lo que ocasionaría un crecimiento en la demanda de buques tales como barcas y remolcadores.

Más adelante se analizarán estos elementos del mercado y el efecto que sobre él puedan tener las tendencias generales de la construcción naval. No se analizará lo concerniente a la Armada de Chile, pero no por ello debe ignorarse este mercado potencial en lo que respecta a unidades menores y auxiliares.

1.—Tendencias Mundiales

Un gran aumento ocurrió en el movimiento mundial de carga durante el decenio de 1954 a 1964. Durante este período, las flotas de buques mercantes del mundo aumentaron considerablemente, aunque este aumento no fue tan grande como el aumento en el volumen del intercambio marítimo mundial. En el período mencionado, el total de buques mercantes del mundo aumentó en algo más de 50%, mientras que el aumento en el volumen del movimiento marítimo mundial fue mayor que 75%.

Los buques de carga a granel representaron alrededor del 12% del tonelaje mundial en 1964, comparado con únicamente 2,4% en 1954. Recíprocamente, el volumen de carga general bajó con respecto al total de carga mundial, del 59 al 46%.

Los petroleros dan un ejemplo típico del desarrollo de los buques especializados: los buques tanques fueron construidos y empleados en cantidad siempre más grande, debido al hecho que el volumen de embarque de productos del petróleo se duplicó. En el decenio 1954-1964, el tonelaje total de petroleros aumentó en un 110% y su proporción en relación con el tonelaje total de la flota mercante mundial aumentó del 27% en 1954 al 35% en 1964. También el tonelaje combinado de otros tipos de carga a granel aumentó casi siete veces durante el mismo período.

Otro desarrollo significativo durante el decenio de 1954 a 1964 es la tendencia hacia buques de carga a granel cada vez más grandes. Por ejemplo, petroleros de 20.000 TRB y más, representaron sobre el 50% de la flota mundial de petroleros en 1964, comparado con solamente 2,6% en 1954. Esta tendencia hacia buques de carga más grandes, puede atribuirse al hecho que buques de mayor tamaño pueden ser operados, proporcionalmente, en forma más económica. El costo de operación por tonelada de petróleo de un buque petrolero de 60.000 toneladas D.W., es la mitad del costo correspondiente de un buque petrolero de 16.500 toneladas D.W., y el costo correspondiente para un buque petrolero de 100.000 toneladas D.W. es 44%. Esta economía en los costos es si-

milar para otros buques de carga a granel. Avances en el diseño y la construcción de buques han dado por resultado una reducción significativa de la cantidad de mano de obra requerida para su construcción, reduciéndose aún más estos costos relativos para buques de mayor tonelaje.

En el Japón, por ejemplo, la mano de obra requerida en 1964 para la construcción de un petrolero gigante (medida en hombres-horas por tonelada bruta), era escasamente el 60% de la que era necesaria en 1958. Debido a estos factores de costo, los armadores tienden a emplear siempre buques más grandes cuando las condiciones de los puertos y la naturaleza del comercio se lo permiten.

El tamaño de petroleros que se han construido en los últimos años también refleja la tendencia hacia buques más grandes: en el período de 1959 a 1961 el tamaño predominante de petroleros en construcción o contratados era entre 44.000 y 50.000 toneladas D.W.; en 1962 era entre 50.000 y 60.000 y en 1963 era entre 60.000 y 75.000 toneladas D.W. En la actualidad estas cifras son aún mayores, sobrepasando a la fecha las 200.000 toneladas D.W.

La construcción naval en 1967 alcanzó cifra record en el tonelaje mundial lanzado al agua. El tonelaje de buques ordenados construir en el mundo fue el más alto que se registra hasta la fecha. Japón nuevamente obtuvo la más alta cifra con un total de 7.600.000 toneladas, siguiéndole Suecia con 1.300.000 toneladas y luego el Reino Unido ligeramente detrás. Alemania obtuvo el cuarto lugar mientras Italia, Dinamarca, España y Polonia cumplieron sus más altos tonelajes de entrega respectivos.

A pesar de la tendencia hacia buques más grandes, continúa la demanda de buques pequeños para operaciones específicas, incluyendo el cabotaje, el transporte de carga general y de carga refrigerada. Una de las ventajas de los buques pequeños es que pueden entrar en puertos donde la profundidad del agua es menor que la profundidad promedio de todos los puertos del mundo, que es de 35 pies. Por ejemplo, la profundidad de agua sobre el banco de arena en Chittatong, el puerto exportador de yute.

más grande del mundo, es sólo de 18 pies.

El número de buques con menos de 6.000 TRB, que fue construido anualmente, permaneció más o menos constante a través del período de 1954 a 1964.

3.—Tendencias Latinoamericanas

Los países de la ALALC han hecho varios estudios y planes en un esfuerzo por acelerar el crecimiento de las flotas mercantes latinoamericanas. La conveniencia y necesidad de estos países de aumentar el número de sus propios buques, de manera que puedan transportar una proporción mayor de sus importaciones y exportaciones, es acentuada por las consecuencias que muchos países latinoamericanos, incluyendo Chile, sufrieron en el pasado cuando dependieron demasiado de las flotas mercantes extranjeras para sus necesidades de transporte. En las dos guerras mundiales el comercio de Chile y de varios otros países latinoamericanos, se redujo seriamente por la falta que buques que transportasen productos tan esenciales como los alimenticios y el petróleo. De los buques extranjeros que normalmente comerciaban con Chile, los de las naciones beligerantes fueron puestos en servicio de guerra, mientras que aquellos de las naciones neutrales establecieron relaciones comerciales más ventajosas con otras partes del mundo.

Si las naciones latinoamericanas aprovecharan las experiencias pasadas para ampliar sus flotas mercantes, al punto de desarrollar una independencia parcial en materia de comercio marítimo, las perspectivas del mercado de construcción de buques serían altamente halagadoras.

El potencial del mercado de construcción naval que estaría disponible para los astilleros latinoamericanos, sería evidentemente apreciable. Para ayudar a estos Astilleros en sus esfuerzos por captar una parte importante de este mercado, hace falta una política común de los países de la ALALC. El Gobierno de Chile debería intentar tomar la iniciativa en la formulación de una política de la ALALC en materia de construcción naval. ASMAR y otros astilleros se beneficiarían de tal política, ya que la ca-

pacidad de los astilleros brasileños, argentinos y peruanos no sería suficiente para satisfacer la demanda incrementada de la construcción de buques de otros países de la ALALC.

El tonelaje de la flota mercante actual de los países de la ALALC sólo transporta la mínima proporción de su comercio. Alrededor del 18% del comercio de los países de la ALALC es transportado por flotas mercantes de la ALALC que en 1965 comprendía un total de 607 buques con 3.319.889 TRB.

La edad promedio de los buques de estas flotas variaba de 7,5 años (Paraguay) a 20 años (Uruguay) y el porcentaje medio de renovación de buques fue de 16,8%, variando desde 63% (México) al 6,4% (Argentina) y 0% (Uruguay). El tonelaje total de órdenes de nuevos buques alcanzó a 523.773 TRB. a fines de 1965. En general, las flotas mercantes de la ALALC tendrían que pasar por una época de considerable expansión y modernización, a fin de transportar una proporción más grande del comercio entre los países miembros.

La situación de las Marinas Mercantes de los países de la ALALC, al 1º de Enero de 1968, era:

Argentina: Tenía 186 unidades y 1.056.796 TRB., siendo la antigüedad promedio de 19 años. En construcción o contratados 7 barcos con 35.300 TRB. Tasa de renovación 3,3%.

Brasil: Tenía 205 unidades y 1.085.580 TRB., con una antigüedad promedio de 14 años. En construcción o contratados 68 barcos con 589.942 TRB. Tasa de renovación 54,3%.

Colombia y Ecuador: El conjunto de estos dos países acumulaba 34 barcos con 192.745 TRB., con una antigüedad promedio de 9,2 años. En construcción o contratados 7 barcos con 46.313 TRB. Tasa de renovación 24,9%.

México: Poseía 33 unidades con 248.543 TRB, y una antigüedad promedio de 9,7 años. En construcción o contratados 10 barcos con 117.310 TRB. Tasa de renovación 47,2%.

Paraguay: Tenía 23 unidades con 21.273 TRB., una antigüedad promedio de 8,6 años. Contratada una unidad de 995 TRB. Tasa de renovación 4,7%.

Perú: Poseía 32 unidades con 197.876 TRB. y una antigüedad media de 17,7 años. En construcción o contratados 15 barcos con 99.000 TRB. Tasa de renovación 50.0%.

Uruguay: Contaba con 19 barcos y 112.851 TRB., siendo la antigüedad media de 22.0 años. No tiene barcos en construcción ni contratados.

Venezuela: Tenía 36 unidades con 291.323 TRB., siendo la antigüedad promedio de 11,7 años. En construcción un barco de 4.100 TRB. Tasa de renovación 1,4%.

Si la participación de las flotas mercantes de los países de la ALALC en su intercambio comercial pudiera ser aumentada del 18 al 24% dentro de la próxima década, las flotas mercantes de estos países tendrían que ser aumentadas en 1.000.000 de toneladas de registro bruto aproximadamente.

Una proporción de este nuevo tonelaje puede esperarse que sea construido en los astilleros de los propios países.

La contribución total de los astilleros de la ALALC a sus flotas mercantes ha sido baja en el pasado, pero aumentó de un 3 a un 5% en el período de 1963 a 1965. El 38% del tonelaje incrementado en 1963 de las flotas mercantes de la ALALC fue construido en sus astilleros; en 1964 la contribución alcanzó 52% del tonelaje adicional. En cambio en 1965 sólo un 27% del tonelaje adicional fue construido en astilleros de la ALALC. En ese año México mandó construir un petrolero grande en un astillero que no pertenece a la ALALC, lo que quizás explique esta declinación. Recientemente, Perú colocó pedidos por 100.000 TRB. en astilleros europeos. Debería formularse una política resuelta de la ALALC favoreciendo a sus astilleros, con el propósito de incrementar al máximo su contribución a la construcción de buques de las flotas mercantes de la Asociación.

Tradicionalmente los astilleros de los países de la ALALC han construido solamente buques pequeños, pero en años recientes han comenzado a construir buques más grandes, en cantidades crecientes y, en su mayoría, buques de carga a granel de hasta 13.000 toneladas D.W. Si estos astilleros continúan construyen-

do el 50% del nuevo tonelaje pedido por los países de la ALALC y, si la participación de las flotas mercantes de los países asociados en el comercio dentro de la Asociación aumentara hasta alcanzar el 24% en 1976, entonces alrededor de 1.125.000 TRB. de nuevo tonelaje requerido puede esperarse que se construya en los astilleros de la ALALC dentro de la próxima década.

4.—Perspectivas de crecimiento para la Marina Mercante Nacional

La Marina Mercante Nacional está compuesta principalmente por buques pertenecientes a compañías privadas. El Gobierno entró en el terreno del transporte marítimo en 1939, cuando se creó el Departamento Marítimo de los FF. CC., que tenía como objetivo atender el transporte para las regiones del sur del país que no podían ser servidas por ferrocarriles, transformándose en 1953 en la Empresa Marítima del Estado (EMPREMAR). Las compañías armadoras chilenas tienen un total de 52 buques con una capacidad de 318.000 toneladas D.W.

Empremar tiene 15 buques con una capacidad de 26.000 toneladas D.W., que equivale a alrededor del 8% de la capacidad de carga de toda la flota mercante nacional.

En 1960 la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) preparó un Plan Decenal de Desarrollo para los años 1961 a 1970. Según este Plan, se esperaba que la Marina Mercante Nacional creciera de 322.000 toneladas D.W. en 1961 a 480.000 toneladas D.W. en 1970. En 1966, en la mitad del plazo previsto para el Plan Decenal, se esperaba que la flota hubiese crecido en 79.000 toneladas D.W., es decir, a un total de 401.000 toneladas D.W. Sin embargo, el aumento durante el período de 1961 a 1966 fue sólo de 48.640 toneladas D.W. Este atraso en el desarrollo de la Marina Mercante Nacional se debe a la falta de una política vigorosa de promoción por parte del Gobierno y a la falta de un planeamiento a largo plazo por parte de los armadores. Además, los armadores no han coordinado la expansión de sus actividades ni las han desarrollado

conjuntamente por intermedio de la Asociación Nacional de Armadores; al contrario, cada compañía naviera ha buscado independientemente las soluciones a sus problemas. En general, los armadores toman la actitud de esperar hasta que una oportunidad comercial esté bien definida y probada, antes de comenzar a explotarla. El curso de acción ordinariamente tomado por las compañías navieras, es el de arrendar buques extranjeros y solamente después que se han convencido de los beneficios a largo plazo del negocio, establecen el itinerario con buques propios. Ordinariamente no suelen ampliar sus negocios, desarrollando activamente nuevas rutas o aventurándose en nuevos terrenos en los cuales el beneficio aún no ha sido definitivamente establecido.

Esta política estaría en vías de rectificarse, mediante una estrecha relación entre la Asociación Nacional de Armadores y la Cámara Marítima de Chile, mediante el empleo de estadísticas perfectamente actualizadas, estudios del mercado de fletes tanto de cabotaje como internacional.

En ausencia de un plan general de desarrollo basado en la realidad, la demanda futura para buques adicionales sólo puede determinarse analizando la orientación que sigue el desarrollo económico del país y las tendencias en cuanto a los tamaños y tipos de buques requeridos.

5.—Perspectivas de Construcción de Buques para el Comercio Exterior

Los buques de la Marina Mercante Nacional que actualmente sirven rutas al exterior pertenecen a la Compañía Sud Americana de Vapores (CSAV), la Compañía Chilena de Navegación Interocéánica (CCNI), la Naviera Interoceánicas S.A. (NISA). La Naviera Santa Fe (NAVISAFE) arrienda buques para el comercio exterior. Las flotas de estas compañías tienen una capacidad total de algo más de 70.000 toneladas D.W. Es prácticamente imposible, bajo las condiciones existentes, que la flota mercante chilena aproveche las disposiciones legales que establecen que el 50% de toda la carga internacional debe ser transportada por buques chilenos.

Considerando la tendencia del comercio marítimo mundial y latinoamericano, parecería razonable que las compañías navieras nacionales comprasen nuevos buques con un tonelaje considerablemente más grande. Un ejemplo de lo anterior lo constituyen los seis cargueros con un total de 90.000 toneladas que Empremar ha ordenado a astilleros españoles, buques que aumentarán substancialmente la capacidad de la Marina Mercante Nacional para llevar la carga del comercio exterior del país.

Dos características predominantes se pueden observar en los planes de las compañías navieras internacionales. Una tendencia a la compra de buques más grandes y el ajuste de los planes de expansión de estas compañías a los volúmenes de carga a granel que se prevén. Para el caso de las líneas navieras chilenas, únicamente podrán seguir estas tendencias al contar con una nueva legislación e incentivos financieros adecuados.

El crecimiento del 60% en base al tonelaje de 1957, que se pronostica para la Marina Mercante Nacional en los próximos diez años, se basa en los siguientes factores:

- a) El tonelaje extremadamente bajo en 1965 comparado con otros países.
- b) La suposición que serán promulgadas nuevas leyes así como incentivos comerciales para estimular la expansión de la Marina Mercante.
- c) La proyección de la expansión de la Marina Mercante fue determinada tomando en cuenta los planes presentes de los armadores para la expansión de sus flotas y el supuesto efecto de nuevas leyes e incentivos comerciales.

6.—Perspectivas de Construcción de Buques de Cabotaje

Las compañías navieras chilenas de cabotaje están considerando a la fecha la adquisición de solamente dos buques frigoríficos con una capacidad total de 3.600 toneladas D.W. Como en el presente la flota chilena de cabotaje tiene un total de 170.000 toneladas D.W., las 3.600 toneladas adicionales proyectadas sólo representan un aumento de 2,1% durante los próximos años.

Esta cantidad es menor que el aumento anual de 3,5% que se proyecta para el cabotaje de todos los tipos de carga de 1964 a 1976. Ampliación que se debe al aumento en el volumen de materiales a granel, que de 946.000 toneladas en 1964 se espera se duplique en 1976. El volumen de casi todos los otros tipos de carga se puede suponer permanecerá relativamente estable o disminuirá. Hasta el presente ninguna línea chilena parece haber considerado la tendencia hacia el incremento en el cabotaje de carga a granel que en nuestro país está representado casi exclusivamente por el mineral de hierro y la piedra caliza que necesita la CAP. Dicho servicio está cubierto por dos buques de la Compañía Sud Americana de Vapores y se requerirán, al duplicarse, dos buques más de 17.000 toneladas D.W. o una flota equivalente de lanchones o barcas remolcadas.

En general, las perspectivas de crecimiento para el cabotaje son limitadas, debido a la competencia por parte de otros sistemas de transporte y se espera que el cabotaje disminuya gradualmente a medida que se abran rutas, complementadas con la construcción de puentes, túneles, aeropuertos, etc. Pese a lo anterior, habrá una necesidad continua de buques de cabotaje para carga a granel, por lo menos para los próximos diez años, por lo cual se estima necesario que se tomen medidas para estimular la construcción de buques de cabotaje, sin lo cual este mercado permanecerá sin desarrollarse y posiblemente pueda disminuir hasta hacerse prácticamente insignificante.

III.—EL MERCADO DE CONSTRUCCIONES NAVALES

1.—Los astilleros del mundo tienen una capacidad de construir un número mayor de buques de lo que corresponde a la demanda. Además, la intensa competencia entre los astilleros de construcción naval ha creado numerosos métodos y procedimientos más eficientes, como el de ensamblar grandes secciones de buques prefabricadas en taller, empleando grúas de gran capacidad para este ob-

jeto, tipos de trabajo en que se destacan los astilleros del Japón y de Suecia. Se considera por consiguiente, muy improbable que los astilleros chilenos puedan entrar en competencia con los grandes astilleros extranjeros. Esto hace que el mercado potencial de construcciones navales quede circunscrito a 4 categorías generales:

- a) Buques para la Armada,
- b) Buques para la flota mercante nacional, para el comercio exterior y para el cabotaje,
- c) Buques para otros países de la ALALC, y
- d) Buques pesqueros.

a) **La Armada de Chile:** No se analizará este mercado por ahora, aún cuando en la actualidad Astilleros y Maestranzas de la Armada está construyendo unidades auxiliares para ella.

b) **La Marina Mercante Nacional:** Este mercado puede dividirse en dos grupos:

i) Buques que hacen viajes al extranjero y ganan divisas.

ii) Buques dedicados al cabotaje.

i) **Buques dedicados al Comercio Exterior:** La construcción naval nacional de buques para el comercio exterior tienen que enfrentarse a la rigurosa competencia internacional. Es poco probable y no sería aconsejable, exigir que los armadores dedicados al comercio exterior, compren sus buques en un astillero que sólo está empezando a penetrar en el campo de las construcciones navales y que no tiene aún la experiencia suficiente para construir económicamente buques transoceánicos; además, por lo general, estos servicios requieren buques con un tonelaje superior a 10.000 toneladas D.W. Se estima posible que el mercado disponible incluya buques de hasta 10.000 toneladas D.W., al contarse con leyes proteccionistas que brinden apoyo a los astilleros y

adecuadas subvenciones a los armadores.

Los planes futuros de la Marina Mercante en cuanto a reemplazos y nuevos buques se discutieron en el Título II, basándose en las mejores informaciones disponibles y en consultas realizadas con las entidades navieras. Hasta el momento, no existe ningún esfuerzo organizado para formular e implantar un programa único de construcción naval como resultado de una planificación coordinada de todos los armadores del país.

En los astilleros chilenos, podrían construirse los siguientes tipos de buques:

TIPO	DWT.
a) Frigorífico	1.800
b) Cargueros hasta .	10.000
c) Carboneros . . .	8.000
d) Otros tipos de menor tonelaje.	

En general, puede decirse que todos los buques que en el momento del lanzamiento desplazan alrededor de 5.000 toneladas, pueden constituir el mercado de construcciones navales para los astilleros chilenos, dentro del lapso de los próximos diez años.

ii) **Buques dedicados al cabotaje:** Los armadores nacionales dedicados al cabotaje, representan para los astilleros un importante mercado de construcciones navales. A este mercado lo afectan los siguientes factores:

- a) No se pronostica ningún aumento apreciable en el movimiento de carga por cabotaje durante los próximos diez años. En efecto, es muy probable que disminuya en todos los tipos de carga, excepto carga a granel.
- b) La tendencia que existe de sustituir el número de bu-

ques pequeños con un número inferior de buques de mayor capacidad.

- c) La tendencia de utilizar en el cabotaje buques especializados, tales como gaseeros, que serían difíciles de construir en astilleros nacionales, y
- d) Con el aumento en el desarrollo de la ALALC, los armadores nacionales dedicados al cabotaje podrían dirigirse a astilleros relativamente competitivos, como los del Brasil, para comprar allí sus buques. Sería poco diplomático que, para proteger la industria nacional de construcciones navales, el Gobierno impidiese que los armadores del país compren sus buques en otros países de la ALALC, política que estaría en oposición al propósito esencial que dio vida a ALALC.

Barcas para el Cabotaje: Teniendo presente que en el futuro la mayor parte del volumen de carga a granel consistirá de mineral de hierro y caliza para CAP, una tendencia que quizás afecte a los astilleros favorablemente, es el aumento en la demanda de barcas para el cabotaje.

Una barca del tipo que se utilizaría para el cabotaje tendría aproximadamente 75 metros de eslora, 15 metros de manga, 15 ó 20 pies de calado y una capacidad de carga de alrededor de 3.000 toneladas. Remolcadores con motores de hasta 2.000 caballos de fuerza, contruidos especialmente para esta clase de servicios, transportarían estas barcas. Este nuevo sistema es más económico para el servicio de cabotaje que los buques comunes, ya que los remolcadores no necesitan esperar en puerto

hasta que las barcas estén cargadas o descargadas, sino que llegando a un puerto, entregan su barca y zarpan nuevamente con otra. Los costos de manutención y reparación son mucho más bajos, ya que las barcas carecen de propulsión propia. Las inversiones necesarias son mucho más reducidas, especialmente si el armador de las barcas contrata los servicios de otras empresas para que le proporcionen el remolque; circunstancia que puede ser de gran beneficio para los armadores del país dedicados al cabotaje, ya que reduciría sus provisiones para nuevas inversiones. Otra ventaja sería que una empresa podría ampliar su flota paulatinamente, amortizando cada inversión por separado. El volumen de embarque de minerales a granel que se pronostica para 1975, justificaría el uso de nueve barcas adicionales.

Además del mercado potencial de barcas, quizás exista una demanda de embarcaciones para el transporte de pasajeros en los canales australes. La construcción de estos buques o barcas se coordinaría con la construcción de los buques más grandes, permitiendo eliminar períodos intermitentes de tiempo muerto en los astilleros. Por otra parte, los remolcadores necesarios que a la fecha carece el país para un servicio de barcas como el indicado, representan por su construcción nuevas oportunidades para los astilleros. Se tienen informaciones que los armadores nacionales están considerando la incorporación de este tipo de transporte a sus flotas, teniendo EM-

PREMAR planes para adquirir remolcadores para el transporte de carga a granel en barcas.

- c) **El Mercado de la ALALC:** Al analizar el desarrollo de las flotas en los países de la ALALC entre 1963 y 1965, existen pocas posibilidades que astilleros chilenos construyan buques grandes o medianos para otros países de esta Asociación. Por lo tanto, las esperanzas de estos astilleros en cuanto al mercado de la ALALC, deberían dirigirse a la producción especializada de buques pequeños que no se están construyendo en los otros países.

En cambio, es muy probable que la misma demanda que exista en el país para barcas de cabotaje, surja en otros países de la ALALC, ya que alrededor del 50% de las flotas combinadas de estos países (unos 3 millones de toneladas de registro bruto), consiste de cargueros a granel para cabotaje, representando otra oportunidad para que los astilleros chilenos establezcan un mercado para la construcción de remolcadores y posiblemente de barcas.

Los armadores del país, indudablemente, necesitarán buques más grandes que la capacidad de construcción que tendrían los astilleros. Una vez que se concreten los acuerdos entre los países de la ALALC en cuanto a la política de reciprocidad a seguir para la construcción naval, los astilleros chilenos podrían conseguir varios pedidos por remolcadores y barcas de otros países, a cambio de los pedidos por buques grandes de carga a granel que se coloquen fuera del país para la flota mercante nacional. Estos intercambios recíprocos pueden conseguirse sólo si los astilleros establecen una reputación de eficiencia, como resultado de haber cumplido con éxito el programa de construcciones navales para la Armada y la Marina Mercante Nacional. Por consiguiente, no se incluye para Chile este potencial de mercado de buques

grandes en las proyecciones de construcciones navales.

- d) **La Flota Pesquera:** Con el desarrollo de la pesca de anchovetas, sardinas, merluzas, langostas, camarones, atún y hasta ballenas, a lo largo del litoral del país y mar afuera en el Pacífico, tanto la industria nacional de envasar productos del mar, como la flota pesquera nacional, han obtenido un desarrollo considerable, especialmente durante los últimos diez años. El siguiente resumen debería dar una idea de las características de esta flota:

- i) Para fines de 1965, la flota comprendía aproximadamente 7.000 embarcaciones, de las cuales 430 pertenecían a la flota industrial, con más de 10 toneladas de registro bruto; mientras que las 6.570 embarcaciones restantes, eran pequeñas embarcaciones descubiertas, del tipo generalmente empleado por el pequeño pescador.
- ii) La flota pesquera industrial está compuesta de buques entre 12 y 27 metros de eslora, de variados tonelajes, hasta 550 TRB. De estos buques un 40% tiene entre 20 y 22 metros de eslora y alcanza a unas 120 TRB.
- iii) Alrededor de 305 unidades de la flota pesquera industrial se construyeron en el país y el resto en el extranjero. Aproximadamente el 70% de estas unidades tienen casco de acero y el resto casco de madera. El tiempo de servicio de los buques de toda la flota industrial se distribuye en la forma siguiente: el 27% tiene menos de dos años; el 41% tiene entre dos y cinco años; el 14% tiene entre seis y diez años y el 18% tiene más de diez años de servicio.

La expectativa de crecimiento de la Industria Pesquera

La pesca de la anchoveta para la industria de harina de pescado ha crecido

rápidamente durante los últimos años, pero debido a las fluctuaciones de la abundancia de anchovetas en las aguas del litoral, el desarrollo futuro de la industria de harina de pescado es algo incierto. Durante los diez años próximos, se espera que se duplique la pesca de la langosta y del camarón. Los buques que no se necesitan en la flota que se dedica a la pesca de la anchoveta, pueden alterarse para aumentar la flota que se dedica a la pesca de la langosta y del camarón. La pesca de merluza, sardinas y ballenas, permanecería relativamente estable, sin cambio apreciable en el tamaño o composición de las flotas activas. Debido a la imposibilidad de predecir cualquier descubrimiento revolucionario que adelante la ciencia de la explotación marina, o cualquier incremento importante en el crecimiento del mercado de pescado envasado como aditivo nutritivo al alimento, no se puede pronosticar, en este momento, una ampliación general de la industria pesquera del país. El único tipo de construcción naval que se prevé, es en la categoría de pequeñas embarcaciones pesqueras de menos de 10 toneladas de registro bruto. Por todo lo cual no parece probable que los astilleros del país pudiesen esperar una apreciable participación por aumento notable de requerimientos de construcción naval para la industria pesquera.

IV.—EL MERCADO DE REPARACION Y MANTENCION DE BUQUES

1.—Definición del Mercado

El mercado de reparaciones navales que está disponible se puede dividir en dos categorías:

A) Mercado Fijo, es decir:

- i) La Armada, la cual por razones de Estado, debe utilizar casi exclusivamente astilleros estatales.
- ii) Los buques de cabotaje, los cuales sólo pueden utilizar astilleros del país, debido a que nunca viajan al extranjero y no ganan divisas para pagar reparaciones en el exterior.
- iii) Los buques pesqueros.

B) Mercado nuevo o Potencial, es decir:

- i) Lo constituyen las naves mercantes nacionales que cubren líneas al exterior. Este servicio, como sabemos, es normalmente mantenido por dos compañías chilenas, las que por sus ingresos de divisas y los astilleros existentes en los países cuyas rutas recorren, pueden seleccionar y utilizar aquéllos que le ofrezcan eficientes servicios, dentro de precios razonables. Sin embargo, desde 1967 seis buques de la C.S.A.V. han recurrido a la asistencia de **ASMAR TALCAHUANO** para sus carenas y reparaciones.
- ii) Buques extranjeros que entran con regularidad a puertos del país. Estos buques se podrían atraer al país para sus reparaciones al lograr garantizarles servicios rápidos y buenos, a precios competitivos.
- iii) Los buques que se agregarán a la Marina Mercante Nacional, durante los próximos diez años, para el comercio exterior.

2.— A) Mercado Fijo

El volumen de reparaciones que los astilleros podrían esperar recibir del mercado existente, que comprende buques de la Armada, buques mercantes dedicados al cabotaje y buques pesqueros, no será mucho mayor que el volumen actual. Este mercado se puede considerar como fijo y, a continuación, se describen sus componentes en detalle, con excepción de la Armada de Chile por razones obvias (i).

ii) Los buques de cabotaje

Los buques de la flota mercante tienen entre 3 y 40 años de servicio y se construyeron en 8 países diferentes. Es evidente que una flota que varía tanto en su origen y en sus años de servicio,

necesitará atenciones frecuentes y variadas. Los armadores dedicados al cabotaje no tienen ingresos en divisas y, por lo tanto, tienen que adquirir sus servicios de mantención y reparación en el país.

El volumen de reparaciones que los astilleros pueden esperar de los buques dedicados al cabotaje, probablemente permanecerá estable en el futuro, de acuerdo con el análisis de las tendencias existentes en el movimiento de carga por cabotaje. Al cumplirse estas tendencias, los astilleros pueden sólo esperar un aumento en el volumen de reparaciones proveniente de las naves de carga a granel.

iii) La Flota Pesquera

En 1965, la flota pesquera industrial comprendía 430 buques, de los cuales solamente 75 operaban en la zona central del país y, por lo tanto, susceptibles de ocupar los servicios de los astilleros de esta zona.

B) El Mercado Potencial

Basándose en el análisis anterior del mercado fijo de reparaciones, es evidente que el volumen de reparaciones se mantendrá estable en Chile a menos que se trate de desarrollar otros mercados. Como se mencionó anteriormente, las fuentes principales del mercado nuevo o potencial de reparaciones son: (i) los buques existentes de la Marina Mercante Nacional dedicados al comercio exterior, (ii) los buques del exterior que hacen escala regularmente en puertos del país, y (iii) los buques que se agregarán a la Marina Mercante Nacional en el futuro, para el comercio exterior. El grado en que los astilleros podrán explotar esta fuente, depende de:

- a) El programa de ampliación de los armadores nacionales,
 - b) El número de buques del exterior que se dediquen al tráfico regular con puertos del país, y
 - c) Alicientes financieros y legislativos.
- Se espera que durante los próximos diez años habrá una ampliación paulatina del comercio exterior con creciente participación de la Marina Mercante Na-

cional, sin perjuicio de un aumento del número de buques extranjeros dedicados al tráfico regular a nuestras costas.

i) Buques de la Marina Mercante Nacional dedicados al Comercio Exterior

Hasta el presente, casi todos los armadores del país han carenado y reparado sus buques en los diques de los Astilleros de ASMAR, Las Habas y varios astilleros privados menores.

Puede asegurarse que los Astilleros de ASMAR en Talcahuano han dado un importante paso adelante en lo que se refiere a mejorar sus instalaciones y equipos y en la expedición del trabajo. Es así como se ha logrado atraer, como ya se mencionó anteriormente, desde 1967 a varios buques nacionales de aquellos que hacen servicios al exterior. Cabe recordar que en 1967 se probó categóricamente el aumento de su eficiencia al contratar y cumplir con ventajas las reparaciones estructurales de un buque, por un total del orden de 205 toneladas de material renovado.

Como la Marina Mercante Nacional es la fuente principal de trabajo comercial, el volumen de reparaciones que los astilleros puedan realizar, dependerá mucho del número de buques que necesiten reparaciones; es decir, existe una relación directa entre el número de buques que forman la flota mercante nacional y el volumen de reparaciones que estos astilleros realizarían. A su vez, la ampliación de la Marina Mercante Nacional dependerá de los incentivos financieros y legislativos que el Gobierno esté dispuesto a ofrecer. Por consiguiente, el volumen de requerimientos de reparaciones dependerá directamente de las medidas adecuadas que adopte el Gobierno para apoyar la Marina Mercante en su ampliación.

ii) Buques del Exterior

Si los astilleros trabajan con eficiencia y con una productividad tal, que logre hacer decidir a todos los armadores del país realizar sus trabajos de mantención y reparaciones en Chile, se podrá esperar atraer gradualmente los buques de armadores extranjeros, que viajan a lo largo de la costa del Pacífico de América Latina. La Royal Dutch Steamships

Lines ha realizado indagaciones en cuanto a la posibilidad de reparar sus buques en Chile, para aprovechar el disponer de astilleros en un terminal comercial. Se puede asumir que se podrán atraer dos buques holandeses durante el primer año y que este número aumentará gradualmente en los años siguientes. El movimiento de buques del exterior dedicados al comercio con Chile se puede dividir en dos grupos:

1.—Buques de carga general que, debido al hecho que la mayoría de las importaciones entran por el puerto de Valparaíso, casi todos ellos incluyen este puerto en su ruta. Algunos de estos buques también cargan o descargan en los puertos de San Antonio y Talcahuano. Los pocos buques extranjeros que tocan en Corral, Puerto Montt y Punta Arenas, normalmente tocan también en Valparaíso. Este grupo incluye petroleros que traen combustibles de Venezuela a Quintero.

2.—Buques que tocan solamente en puertos al norte de Coquimbo. Este grupo se compone esencialmente de mineraleros que trafican con el Japón, Norteamérica y Europa. También incluye a los petroleros que abastecen a las grandes empresas mineras del norte del país.

Se puede asumir que sólo los buques del primer grupo representan clientes potenciales para los astilleros de la zona central, ya que en el caso de los buques del segundo grupo, un viaje a esta zona representaría un desvío de sus rutas normales, lo que se podría justificar solamente en casos de emergencia. En todo caso, representan un mercado para los posibles astilleros que se instalen en la zona norte del país.

De los datos estadísticos correspondientes se deduce que entre los años 1963 y 1965 un total de 325 buques tocaron anualmente puertos del país más de una vez por lo que puede considerarse que incluyen a Chile en su ruta normal, de los antecedentes reunidos se desprende:

a) Que intgeran estos buques algunas naves cuya gran tonelaje no le per-

mite entrar en el dique seco N° 2 de ASMAR que es el de mayor tamaño.

- b) Que las rutas de algunos buques no pasan al sur de Antofagasta.
- c) Que hay algunos que provienen de países con los cuales Chile no podría competir en los servicios de astilleros; como es el caso de buques de Estados Unidos de Norteamérica que deben excluirse de la lista de clientes potenciales, ya que los reglamentos que contemplan las subvenciones en ese país, no le permiten el uso de instalaciones foráneas para reparar sus buques, salvo emergencia.

Las razones expuestas permiten indicar que el número de clientes potenciales se reduciría a unos 15 buques mercantes extranjeros que podría esperarse llegar a atender en nuestros astilleros, este número posiblemente llegue a incrementarse durante los próximos diez años.

3.—Las Posibilidades de ASMAR en el Mercado

La tendencia que existe hacia buques cada vez más grandes, particularmente para petroleros y mineraleros, tiene una influencia directa sobre el mercado potencial de Talcahuano, al menos en lo que se refiere al espacio de maniobra dentro de la dársena de reparaciones y al tamaño de los diques existentes. La profundidad de la dársena de reparaciones varía entre 9 y 10 metros con marea baja y el tamaño de esta dársena permite que un buque de hasta 265 metros de eslora, pueda maniobrar dentro de ella. El dique seco N° 2 de ASMAR constituye la instalación más grande en Chile para varar buques, tiene una longitud interior de 244 metros en la parte superior; su profundidad es de 11 metros desde el nivel promedio de la marea hasta el fondo. Este dique puede acomodar un petrolero o un mineralero de hasta 60.000 toneladas D.W. aproximadamente.

CONCLUSIONES

Las bases para la formulación de una política de astilleros se encuentran planteadas. Se aprecia conveniente que Chile entre en la industria de la Construcción Naval, ya que por lo menos existe mercado para los próximos 10 a 15 años.

Chile debe contar con cierta independencia en el transporte marítimo que le permita mantener un tráfico mínimo, tanto de cabotaje como exterior, cuando conflictos bélicos y otros impidan recurrir a otras naciones para la compra o arrendamiento de naves.

La industria de la construcción naval, en lo que se refiere al tamaño de las naves y su operación, está constantemente cambiando y a veces bastan ciertas decisiones de gobernantes que controlan puntos geográficos estratégicos, para provocar cambios substanciales en estos aspectos. Las naciones más adelantadas están en condiciones de desarrollar nuevas técnicas que se amolden a las cambiantes exigencias. Se estima que en las próximas décadas, Chile podría no estar en condiciones de seguir estos vaivenes y posiblemente, no tendría la capacidad industrial ni financiera necesaria para abordarlas.

Esto hace considerar que la política de Construcción Naval que se formule, debe orientarse, en una primera etapa, a construir buques que abarquen desde los de más pequeño tonelaje como son los pesqueros, remolcadores, etc., hasta naves de alrededor de 10.000 toneladas, con las miras de colocar esta producción en el mercado de ALALC. Esta misma política debiera posiblemente considerar entonces, como reciprocidad, que las órdenes de los armadores nacionales sean colocadas en los países de esa Asociación.

Debe tomarse muy en cuenta también que esta industria es subvencionada en todos los países del mundo. Por lo cual es necesario agregar que debería consultarse una legislación especial que regule este aspecto, así como las disposiciones de importación adecuadas respecto a los tributos y a la agilidad que se requiere para la adquisición de los productos que necesite en el mercado internacional.

Un aspecto importante es definir el número de astilleros considerado óptimo que se requeriría para cumplir con el programa trazado; por una parte es económicamente inconveniente que un mismo astillero construya buques de tamaños muy diferentes, y por otra, el mercado disponible impone como máximo dos empresas que se dediquen a este rubro.