



ESTUDIO REGIONAL SOBRE LA
INDUSTRIA NAVAL

ALADI/SEC/Estudio 40
27 de junio de 1986

SUMARIO

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	3
1. MERCADO	4
1.1 Los productos seleccionados	4
1.2 Fuentes de información - Tasas de cambio	4
1.3 Oferta - Producción y Exportación	10
1.4 Demanda - Importación y Consumo Aparente	30
1.5 Las marinas mercantes	58
2. CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES DE LOS ASTILLEROS	61
3. POLITICAS DE FOMENTO	70
4. POLITICAS DE PROTECCION ARANCELARIA	74
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77

//

El presente estudio fue elaborado por los señores Enrique D'Angelo y José Luis de Almeida Bello en el marco del programa de trabajos de la Asociación para 1985

//

me

//

INTRODUCCION

Este estudio, patrocinado por la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), abarcando otro sector de las industrias de bienes de capital, se propone obtener elementos de juicio que sirvan de base para promover la realización de negociaciones empresariales con la finalidad de propiciar la concreción de acuerdos entre los países miembros del Tratado de Montevideo 1980.

El sector, que desempeña importante papel en el contexto de las industrias metalmeccánicas, se refiere específicamente a los astilleros. Estos fabrican los cascos y en ellos montan e instalan los componentes navales y equipos diversos, cuyo valor alcanza cerca del 40 por ciento del precio final de la nave o embarcación.

Se entiende por lo tanto el efecto multiplicador sobre las industrias mecánicas y eléctricas suministradoras de aquellos componentes y otros equipos.

Mientras tanto, en las fuentes estadísticas disponibles, no es posible identificar entre todos esos productos, aquellos que se destinan al sector naval con excepción de algunos pocos, que por sus características son fabricados exclusivamente para las embarcaciones.

Por ese motivo, de las centenas de productos utilizados en la construcción naval, se tomaron apenas algunos para representar el subsector de componentes navales siendo cinco de ellos de particular significación.

//

1. MERCADO1.1 Los productos seleccionados

De acuerdo con los términos de referencia elaborados por la ALADI, fueron considerados los navíos/embarcaciones y componentes navales, abajo detallados y clasificados por la NALADI a 8 dígitos:

89.00	Navíos y embarcaciones
89.01.9.01	Embarcaciones de recreo
89.01.9.02/03	Navíos: carga seca, tanques, mixtos
89.01.9.04	Navíos pesqueros
89.01.9.99	Otras embarcaciones
89.02	Remolcadores
89.03	Barcos-farol. Diques. Plataformas
84.06.9	Motores de propulsión
84.01.1.99	Calderas marítimas
84.65	Hélices
84.59.9.99	Máquinas de timón
73.25 y 73.29	Amarras y cadenas
90.14.5	Brújula
85.15.1.10	Aparatos de radiotelegrafía
85.15.2.02	Radar
85.15.2.99	Sirena

En cuanto a los componentes navales, se constató que en su casi totalidad son productos utilizados también en otros sectores y que difícilmente podría ser cuantificada la parte correspondiente al sector naval.

1.2 Fuentes de información - Tasas de cambio

A continuación se resumen las fuentes de información utilizadas para cada país. Los anuarios del Instituto de Estudios de la Marina Mercante Iberoamericana proporcionaron en todos los casos, una parte importante de la información utilizada para el análisis de los distintos puntos tratados en este estudio.

1.2.1 Argentina

Los datos correspondientes a la producción fueron obtenidos de la Dirección de Industria Naval, de la Federación de la Industria Naval Argentina y de los principales astilleros del país.

La información correspondiente al comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

//

//

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas, correspondientes al cambio anual promedio del Banco de la Nación.

1979 - 1 340 \$/US\$
1980 - 1 852 \$/US\$
1981 - 5 969 \$/US\$
1982 - 26 867 \$/US\$
1983 - 11,27 \$a/US\$

1.2.2 Bolivia

La información correspondiente a las importaciones fue extraída de los listados de comercio exterior de la ALADI.

1.2.3 Brasil

Los datos estadísticos correspondientes al período 1979/1983 son procedentes de las siguientes fuentes de información:

- . IPI - Movimento de Compra e Venda (Centro de Informações Estatístico-Fiscais - CIEF del Ministerio de Hacienda).
- . CACEX - Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil S.A. - Estatísticas de Importação e Exportação.
- . SUNAMAM - Superintendência Nacional da Marinha Mercante - Anuarios (Anexo II).
- . SINAVAL - Sindicato Nacional da Indústria de Construção Naval.
- . VISÃO (Revista Econômica) - Balances anuales publicados (por empresa).

Los datos referentes a la producción del capítulo 89 no son registrados por las estadísticas de recolección del IPI.

SINAVAL no poseía informaciones sobre las series estadísticas de producción y los Anuarios de SUNAMAM se refieren exclusivamente al desenvolvimiento físico de los astilleros.

El valor anual de la producción facturada por los astilleros no corresponde a la producción física anual, medida en toneladas de porte bruto.

Las razones son justificadas por las consideraciones que se exponen:

- a) La construcción obedece a tres etapas secuenciales: contrato, lanzamiento y entrega. Formalmente corresponden a la colocación de la orden de construcción de la embarcación, al término (o equivalente) de la fabricación del casco y luego el alistamiento y las pruebas finales que representan la entrega al armador. Mientras tanto no hay relaciones explícitas entre el volumen de trabajo desarrollado por el astillero y la medida progresiva de las etapas referidas;

//

//

- b) El contrato de construcción establece un programa determinando la progresión de la fabricación representada por "eventos". Mientras tanto los eventos físicos no corresponden, necesariamente, en volumen de obra, a los eventos financieros; y
- c) El trabajo desarrollado por el astillero puede ser medido en "toneladas de acero procesado". Mientras tanto las facturas provenientes de los eventos financieros contractuales no corresponden a las toneladas procesadas para la respectiva embarcación.

En esas condiciones y con la colaboración de SINAVAL fueron computados los datos proporcionados por doce de los principales astilleros, los cuales generan entre 82 y 88 por ciento del valor global, anual, de la construcción naval. El valor de la producción (facturación) se obtuvo de los balances anuales publicados por dichas empresas.

En cuanto a los componentes, fue posible identificar en la publicación sobre la recolección de IPI (ya mencionada), los productos seleccionados de los capítulos 73, 84, 85 y 90.

Tanto los motores de propulsión como las calderas marítimas están englobados en posiciones de la Nomenclatura Brasileira de Mercaderías que incluye "Otros" equipos semejantes que no se destinan al sector naval.

El cálculo del consumo aparente puede presentar algunas alteraciones porque los productos importados y exportados no se destinan, en su totalidad, a navíos y embarcaciones. Por otra parte, los valores de "producción" fueron considerados compatibles con el valor facturado por los astilleros (9 por ciento a 10 por ciento).

Los ítem correspondientes a las hélices y a las máquinas fueron identificados sin observación específica.

Las amarras y cadenas, así como las brújulas y aparatos de radar y sonar (inclusive ecobatímetros) fueron analizados más específicamente con la finalidad de obtener datos de mercado más precisos. A pesar de dicho esfuerzo, no fue posible conseguir valores confiables.

Los dos primeros (73.25 y 73.29) son de uso genérico, muy extenso y su aplicación en el sector muy reducida, no posibilitando bases para una estimación.

En cuanto a los instrumentos y aparatos, aunque sean también utilizados en otros sectores (aeronáutica), se cree posible obtener datos para la dimensión del mercado.

//

//

El sistema de los contratos de construcción naval, entre los astilleros y los armadores, con la intervención compulsiva de SUNAMAM, que durante los años 1979 a 1983 administraba los recursos para el financiamiento de los programas (1), considera el valor total (completo) del navío o embarcación, con todos sus componentes, aparatos e instrumentos.

Está establecido también el índice de nacionalización (grado de integración) y determinado qué y cuanto deberá ser importado con la finalidad de establecer el eventual premio (sobreprecio) correspondiente al empleo de componentes fabricados en el país.

En el caso de contratos de navíos destinados a los mercados externos la sistemática es otra y los contratos entre astillero y armador son sometidos a la CACEX para obtener financiamiento y los componentes navales pueden recibir los incentivos reservados a la exportación (exención de impuestos).

Los valores en cruzeiros corrientes fueron convertidos mediante las tasas de cambio (media anual) publicadas por el Banco Central del Brasil).

1979 - 26,87 CR\$/US\$
1980 - 52,70 CR\$/US\$
1981 - 93,06 CR\$/US\$
1982 - 179,38 CR\$/US\$
1983 - 576,16 CR\$/US\$

1.2.4 Colombia

Los datos correspondientes a la producción fueron obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y de los principales astilleros.

La información de comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas de cambio promedio para cada año, elaboradas por la Unidad de Informática de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

1979 - 42,55 \$/US\$
1980 - 47,28 \$/US\$
1981 - 54,49 \$/US\$
1982 - 64,19 \$/US\$
1983 - 78,85 \$/US\$

(1) Actualmente SUNAMAM pasa los recursos de Renovación y del Fondo de la Marina Mercante a BNDS que actúa como agencia financiadora, para cada contrato de construcción naval.

//

1.2.5 Chile

Los datos estadísticos correspondientes al período 1979/1983, proceden de las siguientes fuentes de información:

- . ASIMET - Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmeccánicas.
- Selección de empresas y participación en el mercado.
- . EMPRESAS PRODUCTORAS (2) - Astilleros - Producción.
- . BANCO CENTRAL DE CHILE - Estadísticas de Importación y Exportación. Tasas de cambio.

No se ha publicado un registro sistemático de la producción de los astilleros. De acuerdo con ASIMET, dos empresas representan más del 90 por ciento de esa producción, lo que permitió la recopilación de informaciones para la elaboración de las cifras correspondientes.

Es importante destacar, desde el principio, que el valor de la producción declarado por los astilleros representa la facturación anual efectiva y no el valor de los navíos y/o embarcaciones construidas. Esto se debe a que los componentes navales que complementan la producción son adquiridos (generalmente importados) y entregados a los astilleros por los armadores.

Los valores verificados en pesos chilenos corrientes fueron convertidos en dólares americanos de acuerdo a la tasa de cambio media anual, publicada por el Banco Central.

1979 - 37,25 \$/US\$

1980 - 39,00 \$/US\$

1981 - 39,00 \$/US\$

1982 - 50,91 \$/US\$

1983 - 78,79 \$/US\$

1.2.6 Ecuador

Los valores de producción fueron obtenidos de la Comisión Ecuatoriana de Bienes de Capital (CEBCA) y de los astilleros.

La información de comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas de cambio promedio para cada año, elaboradas por la Unidad de Informática de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

1979 - 25,00 S/US\$

1980 - 25,00 S/US\$

1981 - 25,00 S/US\$

1982 - 31,32 S/US\$

1983 - 50,56 S/US\$

//

//

1.2.7 México

Los valores de producción fueron obtenidos de la Comisión Nacional Coordinadora de la Industria Naval, de la Cámara Nacional de la Industria Naval y de los astilleros, en especial Astilleros Unidos S.A..

La información de comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas de cambio promedio:

1979 -	22,00	\$/US\$
1980 -	22,95	\$/US\$
1981 -	24,51	\$/US\$
1982 -	57,17	\$/US\$
1983 -	150,29	\$/US\$

1.2.8 Paraguay

No fue posible obtener valores de producción.

La información de comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

1.2.9 Perú

La información sobre producción fue obtenida directamente de los principales astilleros.

Las cifras correspondientes al comercio exterior fueron extraídas de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas de cambio promedio para cada año, elaboradas por la Unidad de Informática de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

1979 -	224,55	S./US\$
1980 -	288,65	S./US\$
1981 -	422,28	S./US\$
1982 -	697,57	S./US\$
1983 -	1 628,60	S./US\$

1.2.10 Uruguay

Los datos de producción fueron obtenidos de la Dirección General de Estadística y Censos y Cámara de la Industria Naval.

La información de comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

me

//

//

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas de cambio promedio, obtenidas de los boletines del Banco Central del Uruguay.

1979 - 8,46 N\$/US\$

1980 - 10,02 N\$/US\$

1981 - 11,59 N\$/US\$

1982 - 33,75 N\$/US\$

1983 - 43,25 N\$/US\$

1.2.11 Venezuela

Los datos de producción fueron obtenidos de la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI) del Ministerio de Fomento (ex Consejo Nacional para el Desarrollo de la Industria Naval) y de los astilleros.

La información del comercio exterior fue extraída de los listados existentes en la Secretaría de la ALADI.

Los valores en moneda nacional fueron convertidos a dólares utilizando las siguientes tasas de cambio promedio para cada año, elaboradas por la Unidad de Informática de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

1979 - 4,29 Bs/US\$

1980 - 4,29 Bs/US\$

1981 - 4,29 Bs/US\$

1982 - 4,29 Bs/US\$

1983 - 5,28 Bs/US\$

1.3 Oferta - Producción y Exportación

Se presenta a continuación un breve resumen de la producción y exportación para cada país, en el caso de los valores de producción hay que hacer notar que la mayoría de las veces incluyen asimismo las reparaciones navales que, en países con industria poco desarrollada, tienen más importancia que la construcción naval en sí misma.

Asimismo, debe mencionarse que los valores de producción no siempre representan exactamente lo mismo, en algunos casos corresponden a los valores agregados de acuerdo con el avance de obra, y en otros a los pagos efectuados anualmente a los astilleros por los armadores y de acuerdo con los contratos respectivos, dependiendo todo de la forma en que las empresas muestran los datos correspondientes.

Con referencia a las exportaciones, en algunos casos aparecen valores que no guardan relación con las dimensiones de la industria respectiva, como estos casos se presentan en general en los buques tanque y mercantes muy posiblemente se deba a embarcaciones dadas de baja y vendidas a otros países o matriculados bajo pabellones de conveniencia.

//

1.3.1 Argentina

La industria naval argentina es una de las más desarrolladas de Latinoamérica, no sólo por la magnitud de su producción y por el tamaño de los astilleros, sino también por su alto grado de tecnificación y capacidad de diseño.

En 1983 existían unos 266 establecimientos dedicados a la construcción y reparación naval que ocupaban aproximadamente a 13 000 personas y con un valor total de producción cercano a los US\$ 380 000 000.

De ese total 10 astilleros representaban el 82 por ciento del personal ocupado y 84 por ciento del valor de producción. La mayoría de ellos tenían por principal actividad la construcción naval, uno solo de ellos (el sexto en orden de importancia por su valor de producción), se dedicaba exclusivamente a tareas de reparación.

Existen en el país dos astilleros con capacidad para producir buques de hasta 80 000 t.p.b., uno de ellos pertenece al Estado; otros dos astilleros pueden alcanzar hasta 30 000 t.p.b. y cuatro, de menor envergadura, hasta 8 000 t.p.b., todos ellos pertenecientes al sector privado.

En los últimos años la mayoría de los astilleros efectuaron inversiones en ampliaciones y modernización que han permitido aumentar la capacidad de producción, pese al cierre de algunos establecimientos.

La actual capacidad de producción para buques de ultramar, en toneladas de porte bruto, puede estimarse aproximadamente como sigue:

<u>Astillero</u>	<u>t.p.b.</u>
AFNE	140 000
ALIANZA	80 000
ASTARSA	50 000
A. CORRIENTES	50 000
OTROS	30 000
TOTAL	350 000

La producción anual promedio durante el período 1979-1984, es tuvo alrededor de las 150 000 t.p.b., aunque en algunos años llegaron a entregarse hasta 190 000 t.p.b.. Esto indica que la industria naval argentina se encuentra trabajando a menos de la mitad de su capacidad instalada.

En el cuadro 1 se muestra la producción de la industria naval argentina, en unidades y toneladas de porte bruto para el período 1979-1983.

Un sector importante dentro de la industria naval argentina, no incluido en el cuadro mencionado, lo constituye la construcción de embarcaciones de turismo, de recreo y deportivas, donde se ha alcanzado un prestigio internacional con base en sus diseños y la calidad de los productos ofrecidos.

//

CUADRO 1

ARGENTINA - CONSTRUCCION NAVAL

1979-1983

En unidades y toneladas de porte bruto

Embarcación	1979		1980		1981		1982		1983	
	No.	t.p.b.	No.	t.p.b.	No.	t.p.b.	No.	t.p.b.	No.	t.p.b.
Carguero	3	34 700	2	29 000	2	33 650	1	18 500	1	10 600
Tanquero	2	30 000	2	75 000	3	79 000	2	127 000	2	74 000
Frigorífico	-	-	-	-	2	20 000	1	10 000	-	-
Granelero	-	-	-	-	1	25 750	1	25 750	-	-
Barcazas tanque	-	-	1	850	-	-	-	-	-	-
Barcazas empuje	44	58 400	7	10 500	10	13 130	-	-	13	19 500
Empujador	1	-	1	-	1	-	2	-	-	-
Remolcador de puerto	-	-	2	-	-	-	8	-	4	-
Pesqueros	6	-	3	-	-	-	5	-	13	-
Descontaminante	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrográficos	-	-	2	1 500	-	-	-	-	1	2 100
Dragas	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-
Transporte polar	-	-	-	-	1	4 050	-	-	-	-
Destruyores	-	-	1	3 500	-	-	-	-	-	-
Balsas	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Areneros	-	-	-	-	2	6 000	-	-	-	-
Plataforma de perforación	-	-	-	-	-	-	1	8 000	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos suministrados por los astilleros y la Dirección de la Industria Naval.

me

//

//

Este sector, conocido como industria naval liviana, comprende de unos 20 astilleros que trabajan con construcciones seriadas, además de una cantidad de empresas de tipo artesanal y familiar.

La capacidad de producción instalada alcanza a las 8 000 unidades anuales e incluye embarcaciones neumáticas hasta 6,10 metros de eslora, lanchas con motor fuera de borda hasta 7,50 metros de eslora, veleros hasta 16 metros de eslora y cruceros hasta 17 metros de eslora.

Entre 1979 y 1981 la construcción de este tipo de embarcaciones oscilaba entre 3 000 y 4 000 anuales. A partir de 1982 se registró una sensible baja en la demanda por lo cual la producción de veleros y lanchas con motor fuera de borda descendió a unas 800 unidades anuales, manteniéndose la producción de embarcaciones neumáticas en alrededor de 1 000 unidades anuales.

Hay que mencionar también la construcción de embarcaciones de turismo denominadas catamaranes, realizados con base en diseños propios con capacidades que van desde 120 a 300 pasajeros y velocidades entre los 10 y 15 nudos.

Desde 1970 a 1983 han sido construidas 12 de estas embarcaciones que operan en zonas fluviales, lacustres y marítimas. Uno de ellos fue exportado en 1983 a Israel y opera en el mar Mediterráneo.

En lo referente al valor agregado nacional en las embarcaciones construidas en el país, éste es muy variable de acuerdo con el tipo de buque y con la disponibilidad de los equipos en el tiempo adecuado.

La integración llega, en general, a alcanzar al 80 por ciento, correspondiendo por mitades a la mano de obra y a los insumos. Este porcentaje podría llegar a 90 por ciento si la empresa siderúrgica estatal Somisa produjese la chapa naval poniendo en marcha el tren de laminación que tiene sin operar.

En el país se producen motores diesel para uso naval entre 200 HP y 30 000 HP, aunque existen franjas donde no hay oferta de motores.

Los principales fabricantes de motores son:

Industrias MAN: desde 245 CV hasta 3 332 CV y 500 R.P.M. hasta 1 800 r.p.m..

Motores Stork Werkspoor: desde 215 CV hasta 580 CV y 600 r.p.m. hasta 1 100 r.p.m..

Grandes Motores Diesel: desde 800 CV hasta 4 000 CV y 1 000 r.p.m.

KOERTING: desde 130 CV a 580 CV y 1 500 r.p.m. hasta 2 300 r.p.m.

AFNE: desde 5 400 CV hasta 30 000 CV.

//

//

Los motores principales de más de 5 000 HP tienen un proceso de fabricación prolongado que hace que los plazos de entrega se extiendan a 12 o 15 meses. La capacidad de producción de AFNE es de 5 motores o 90 000 HP anuales.

Por los acuerdos de licencia existen ciertas restricciones para las exportaciones a otros países.

Se producen además:

- Hélices hasta 6,00 metros de diámetro y 25 toneladas
- Anclas hasta de 8 toneladas
- Tableros de mando
- Motogeneradores
- Transformadores secos
- Motores eléctricos
- Generadores de vapor
- Centrifugadoras
- Bombas centrífugas
- Cables eléctricos
- Tuberías
- Válvulas
- Sistemas de incendio
- Plantas compresoras
- Grúas de accionamiento eléctrico de hasta 40 toneladas y 25 metros
- Guinches hasta 32 toneladas eléctricos e hidráulicos
- Cabrestantes combinados hasta 20 toneladas
- Líneas de eje
- Compases magnéticos
- Equipos de comunicación
- Telégrafos de máquinas
- Tapas de escotilla
- Lanchas salvavidas
- Balsas inflables
- Pescantes
- Equipos frigoríficos para víveres
- Sistemas hidráulicos
- Ventiladores para cuartos de máquinas
- Sistemas de calefacción
- Varios

//

//

Se importan, además de la chapa naval, los siguientes elementos:

- Máquina de timón
- Equipos electrónicos
- Electrobombas alternativas y a tornillo
- Plantas destiladoras
- Equipos de automatización
- Equipos de navegación
- Equipos de comunicación
- Instrumentos
- Cadenas de ancla
- Equipo frigorífico de carga

Como ejemplo puede indicarse que en los graneleros de 60 000 toneladas tipo PANAMAX construidos últimamente, el contenido importado alcanzó al 22 por ciento. En portacontenedores de 1 200 T.E.U. (23 000 toneladas) con 368 T.E.U. refrigerados, contenido importado alcanzó al 38 por ciento, debido a la incidencia del equipo de refrigeración para carga (20 por ciento).

Pese a que, como ya se indicó, la industria naval argentina posee una alta capacidad tecnológica, de diseño y de producción, en este momento se encuentra pasando un período sumamente difícil por la falta de nuevas órdenes.

A continuación se muestra el valor de producción durante el período 1979-1983. Hay que hacer notar que este valor incluye las reparaciones y que dado que el plazo de construcción de las embarcaciones en general supera al año, lo que se cuenta es el valor agregado en cada año y no el valor final del buque entregado en ese año.

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	578 000	800 000	378 000	320 000	376 000

Por su parte la producción de motores de uso naval, que fue el único componente para el que se pudieron obtener datos desglosados, alcanzó los siguientes valores:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$) 1 000)	38 700	41 100	44 100	21 700	11 600

me

//

//

Una parte de las construcciones realizadas correspondió a unidades destinadas a la exportación, estas fueron:

<u>Año</u>	<u>Tipo</u>	<u>No.</u>	<u>t.p.b.</u>	<u>Destino</u>
1982	Pesquero	1	-	Guinea Ecuatorial
1982	Plataforma de perforación	1	8 000	Estados Unidos
1983	Portacontenedor	1	10 600	Sri Lanka
1983	Remolcador	3	-	Costa Rica
1983	Pesquero	7	-	Guinea Ecuatorial
1983	Barcaza granelera	10	15 000	Uruguay

El mercado de exportación que pareció abrir horizontes promisorios en su momento, alentado por un reintegro del 25 por ciento más un 5 por ciento adicional en ciertos casos por apertura de nuevos mercados, se ha ido desvaneciendo por las cambiantes políticas que fueron, primero eliminando el reintegro adicional y luego reduciendo el valor porcentual del reintegro básico primero al 10 por ciento, luego al 4 por ciento, para finalmente imponer un gravamen del 6 por ciento a la exportación.

Esta situación ha traído graves consecuencias a los astilleros que exportaron en 1985 pues, dado que la construcción naval requiere de un tiempo considerable desde el inicio al fin de la obra, es de imaginarse el resultado de cotizar con base en un incentivo del 30 por ciento y en el momento de entregar el buque, no sólo no recibir el incentivo, sino además tener que pagar un impuesto del 6 por ciento sobre el valor del mismo.

Las exportaciones totales registradas y la participación porcentual que correspondió a las dirigidas a los países de la ALADI fueron las siguientes (cuadro 2):

CUADRO 2ARGENTINA - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	7 565	23 760	46 893	56 786	23 000
ALADI (%)	58	26	1	1	2
RESTO (%)	42	74	99	99	98

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

//

//

El Estado juega un papel importante en la construcción naval, uno de los tres principales astilleros del país es de propiedad estatal así como los más importantes talleres de reparaciones navales. Considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. durante el período 1979/1983 el 56 por ciento del tonelaje fue construido en el astillero estatal; la construcción de pesqueros y embarcaciones de trabajo corresponde, en cambio, prácticamente al sector privado, que es el que ha efectuado todas las operaciones de exportación durante dicho período.

1.3.2 Bolivia

Bolivia prácticamente no posee industria naval. Las actividades del sector se reducen a la construcción de embarcaciones sin propulsión y a la reparación de embarcaciones fluviales.

1.3.3 Brasil

Existen en funcionamiento en el país más de treinta astilleros registrados. Los doce mayores representan, por su facturación anual, más del 80 por ciento del valor de la producción de la construcción naval.

De esos astilleros, tres construyen navíos de larga travesía y gran tamaño (uno de ellos hasta 350 000 t.p.b.) y otros tres navíos de larga travesía y tamaño mediano (hasta 60 000 t.p.b.).

Los restantes se dedican a embarcaciones de apoyo, barcos pesqueros, remolcadores, barcazas y otros.

Todos los astilleros efectúan reparaciones navales, cuyo valor está incluido en la respectiva producción anual. Uno de los astilleros está dedicado exclusivamente a reparaciones de navíos de gran tamaño contando con dos diques flotantes con capacidad hasta 80 000 t.p.b., además de diques secos de menor tamaño.

El nivel de integración nacional (índice de nacionalización) depende del destino de la embarcación siendo en general menor cuando se trata para mercados externos. La media de producción es superior al 80 por ciento en vista de la capacidad nacional de producción de componentes navales y de los estímulos gubernamentales para la utilización de la capacidad.

El valor de la producción (facturación de los astilleros) en los años 1981 a 1983 figura en el cuadro 3.

Por otra parte, los datos sobre la exportación hacia el mercado de la ALADI estaban disponibles sólo para los navíos de gran porte, no pudiendo por ello ser estimada la participación relativa con relación al total. En valores absolutos dicha exportación se presenta en el cuadro 4.

//

CUADRO 3

BRASIL - PRODUCCION

1979-1983

En miles de dólares

	1979	1980	1981	1982	1983
Embarcaciones de recreo	10 366	10 769	11 453	29 882	5 595
Navíos: carga seca, tanques, mixtos	720 952	751 861	1 045 946	1 154 806	861 892
Navíos pesqueros	1 200	5 400	800	3 265	910
Remolcadores	32 500	14 000	33 000	13 800	10 900
Barcos-farol. Diques. Plataformas	236 329	103 628	199 685	97 139	65 877
Navíos y embarcaciones (total)	1 001 347	885 658	1 290 884	1 298 892	945 174
Motores de propulsión	-	65 309	119 301	105 806	65 346
Hélices	3 230	-	3 007	1 233	1 479
Máquinas de timón	1 826	1 055	-	383	325

Fuente: IPI, CACEX, SUNAMAM, SINAVAL.

CUADRO 4

BRASIL - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares

	1979	1980	1981	1982	1983
Embarcaciones de recreo	-	-	-	-	-
Navíos: carga seca, tanques, mixtos	123 021	60 646	104 766	106 264	121 767
Navíos pesqueros	1 099	1 099	-	1 648	-
Remolcadores	1 099	1 099	-	1 648	-
Barcos-farol. Diques. Plataformas	-	-	-	-	-
Navíos y embarcaciones (Total)	139 120	61 745	104 766	107 912	128 492
Motores de propulsión	-	17 031	22 372	18 578	15 870
Hélices	1	42	31	2	7
Máquinas de timón	-	-	34	305	-

Fuente: IPI, CACEX, SUNAMAM, SINAVAL.

//

1.3.4 Colombia

Existen en la actualidad aproximadamente 15 establecimientos dedicados a actividades de construcción y reparación naval que ocupan a unas 1 700 personas. La mayor parte de dichas actividades se concentra en 2 astilleros de cierta envergadura, que son CONASTIL en Cartagena y UNIAL en Barranquilla.

El resto de las empresas pequeñas y medianas se encuentran diseminadas tanto en la costa del Atlántico como del Pacífico y se dedican principalmente a la reparación y a la reconstrucción de unidades.

En el año 1983 el valor de producción del sector de construcción y reparaciones navales alcanzó aproximadamente a los US\$ 33 000 000 de los cuales US\$ 20 000 000 correspondieron a reparaciones; US\$ 11 000 000 a reconstrucciones y casi US\$ 2 000 000 a la construcción de lanchas fluviales, 3 pesqueros y una embarcación fluvial de carga.

La industria auxiliar se encuentra poco desarrollada a causa de la poca demanda. Se producen hélices, algunas bombas, parte de los sistemas eléctricos y otros componentes menores.

Colombia no produce acero naval.

En las actuales circunstancias no parece que en un futuro cercano, la industria naval colombiana experimente un crecimiento tal que le permita incursionar en la construcción de embarcaciones mayores.

La construcción naval alcanzó durante el período 1979-1983 los siguientes valores (incluye reparaciones y reconstrucciones):

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	17 000	18 000	21 000	23 000	33 000

Colombia registra durante el período analizado las siguientes exportaciones (cuadro 5).

CUADRO 5COLOMBIA - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	743	318	-	3	44
ALADI (%)	-	5	-	-	82
RESTO (%)	100	95	-	100	18

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

La mayor parte de la construcción naval en Colombia corresponde al Estado, a través del mencionado astillero de su propiedad.

//

1.3.5 Chile

Existen en funcionamiento en el país dos astilleros, que representan más del 90 por ciento de la construcción naval y un número de pequeños astilleros dedicados a la reparación de pequeñas embarcaciones, particularmente pesqueras.

Uno de los astilleros, empresa autónoma estatal, tiene capacidad para la construcción de navíos hasta 50 000 t.p.b. y con instalaciones auxiliares concordantes con esa capacidad.

El otro astillero, de menor porte, limitado por las dimensiones del dique de lanzamiento, construye principalmente pesqueros y barcos de apoyo, así como componentes navales con tecnología propia y adecuada a las particularidades de la pesca en la costa chilena.

No fue identificada la construcción de navíos de mediano y gran porte aunque hubo, de acuerdo a lo referido anteriormente, capacidad y recursos físicos disponibles. La producción se limita, por lo tanto, a embarcaciones de apoyo, barcos pesqueros y reparaciones navales.

En consecuencia, la importación constituye la mayor parte del mercado. Mientras tanto, los factores favorables a la pesca que actualmente benefician a Chile, soportan un mercado de cerca de US\$ 45 000 000, incentivados por estímulos fiscales y financieros gubernamentales, concedidos a las empresas de pesca, exclusivamente, no beneficiando directamente a los astilleros.

Los componentes navales, que representan cerca del 40 por ciento al 50 por ciento del valor global del navío y/o embarcación, cuando son importados por los armadores, gozan de exenciones fiscales y financiamiento. Si son importados o comprados de los fabricantes chilenos no tendrían ningún incentivo fiscal o financiero, comprometiendo, por lo tanto, el valor final del producto (navío).

De esa forma el índice de nacionalización (integración) es muy inferior al que podría ser alcanzado, en perjuicio de la industria local. Esa coyuntura se aplica también a los materiales de uso genérico (tuberías, válvulas, conexiones y otros).

Por el mismo motivo la integración vertical de la industria es indirectamente estimulada, una vez que los propios astilleros tienden a fabricar los componentes. Es el caso de los barcos pesqueros donde conjuntos específicos de pesca son fabricados para los barcos contratados y también para sustitución y mantenimiento de las flotas pesqueras (reparaciones navales) aun de barcos importados.

La producción en el período 1979/83 alcanzó a los siguientes valores:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	37 516	48 018	42 235	29 724	27 568

//

La exportación se reduce, aparentemente, a casos de reexportación, una vez que supera los valores declarados para la producción, a menos que en ese caso incluyan el valor de los componentes navales que no son computados en la construcción corriente.

El destino de las exportaciones no estaba disponible, imposibilitando la estimación para los mercados de la ALADI y otros. En valor absoluto, en el período 1981/83 alcanzaron los siguientes valores:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	2 503	4 544	54 227	19 342	6 140

1.3.6 Ecuador

En 1983 existían en Ecuador 5 establecimientos dedicados a la construcción y reparación naval que ocupaban aproximadamente 600 personas con un valor de producción de aproximadamente US\$ 1 500 000.

El valor de producción durante el período 1979-1983 alcanzó los valores siguientes:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	4 000	4 000	3 000	2 000	1 500

Ecuador registra durante dicho período solamente exportaciones en 1981 por valor de aproximadamente US\$ 7 000 y a países de fuera de la región.

1.3.7 México

En 1983 existían 136 establecimientos dedicados a la construcción naval que ocupaban aproximadamente a 7 200 personas. Del total del personal ocupado el 85 por ciento correspondía a los astilleros paraestatales y de la Secretaría de Marina.

La mayor capacidad de construcción naval en México está concentrada en el sector de astilleros paraestatales que actualmente son cuatro, Astilleros Unidos de Ensenada (ex Astilleros Rodríguez S.A.); Astilleros Unidos de Guaymas (ex Construcciones Navales de Guaymas S.A.); Astilleros Unidos de Mazatlán (ex Astilleros Unidos del Pacífico) y Astilleros Unidos de Veracruz controlados a través de la empresa "holding" Astilleros Unidos S.A..

En el sector privado existen en la actualidad aproximadamente 100 empresas dedicadas a la construcción naval, que cubren una gama amplia en cuanto a materiales utilizados, capacidad instalada, niveles tecnológicos y procedimientos de construcción.

Durante el período 1970-1980 los astilleros paraestatales se dedicaron básicamente a la construcción de barcos camaroneros, 579 sobre un total de 622 embarcaciones construidas en los mismos.

//

//

A partir de 1980 estos astilleros entraron en un proceso de ampliación, modernización y restructuración que modificó las condiciones prevaletientes en la década anterior. Astilleros Unidos de Veracruz, que tiene el 75 por ciento de su proyecto de ampliación cumplido, construyó en 1982 tres barcasas petroleras no propulsadas de 1 380 t.p.b. cada una, y comenzó la construcción de cuatro petroleros de 45 000 t.p.b., de los cuales dos ya han sido botados y están por concluirse; y otros dos se encuentran en gradas. Astilleros Unidos de Guaymas está en proceso de ampliación que terminará en 1986; tiene en construcción dos graneleros de 22 700 t.p.b.. Astilleros Unidos de Mazatlán han construido entre 1982 y 1983 dos barcasas petroleras de 1 380 t.p.b. similares a las ya mencionadas y tiene en proceso de construcción un remolcador de alta mar de 3 200 HP y tres de puerto 4 200 HP cada uno.

Considerando los 25 astilleros privados de cierta significación se tiene que durante el período 1970-1980 la construcción de embarcaciones con casco de acero alcanzó a la cantidad de 1 129 de las cuales 1 102, o sea el 95 por ciento, fueron camaroneros y sólo 3 fueron embarcaciones de trabajo. El camaronero tipo construido ha sido de 21 metros de eslora.

Es interesante destacar que un solo astillero representa el 53 por ciento del total construido y que seis de ellos representan el 79 por ciento del total construido.

En 1981 los astilleros privados mantuvieron su nivel de producción promedio de la década anterior con un total de aproximadamente 100 unidades; pero en 1982 y 1983 la cantidad de unidades construidas se redujo a casi la mitad.

Por su parte, durante el período 1970-1980, los astilleros de la Secretaría de Marina, construyeron 88 embarcaciones con casco de acero para diferentes dependencias del sector público, cabe destacar que 41 de estos barcos (45 por ciento), son embarcaciones de trabajo o servicio como dragas y remolcadores que implican un mayor avance tecnológico con relación a la construcción del camaronero tradicional.

La capacidad total de producción de los astilleros para estas tales equivale al procesamiento de aproximadamente 52 000 toneladas de acero al año correspondiendo a cada uno de ellos lo siguiente:

- Astilleros Unidos de Ensenada: 2 300 t/año equivale a 20 camaroneros.
- Astilleros Unidos de Guaymas: 15 000 t/año; equivalentes a 2 graneleros de 7 500 toneladas y 1 de 22 000 toneladas.
- Astilleros Unidos de Mazatlán: 2 000 t/año; equivalentes a 8 arrastreros de 200 m³ u 8 remolcadores de 2 800 HP.
- Astilleros Unidos de Veracruz: 33 000 t/año equivalentes a 4 buques tanque de 44 000 toneladas o 2 de 80 000 toneladas o 5 graneleros de 27 700 toneladas.

//

//

La capacidad de producción de los astilleros privados equivale al procesamiento de 12 360 toneladas de acero al año, equivalentes a la construcción de 206 camaroneros. De estos corresponderían 117 a astilleros localizados en el litoral del Pacífico y 89 a los localizados en el Golfo de México. Se estima que organizando las actividades productivas con base a pedidos continuos la mencionada capacidad podría incrementarse en un 40 por ciento.

Existen actualmente dos proyectos de astilleros dentro del grupo paraestatal. Uno a ubicarse en Lázaro Cárdenas, sobre la costa del Pacífico para construir buques hasta 80 000 t.p.b. y el otro en Ciudad del Carmen en la costa del Golfo con capacidad para construir pesqueros y embarcaciones de trabajo. Ambos proyectos han sido diferidos en su ejecución sin definirse su fecha de iniciación.

En lo referente a la industria auxiliar local, en la actualidad suministra: ejes de propulsión; prensa estopas; hélices; sistemas hidráulicos; sistemas de refrigeración; malacates de pesca y remolque; válvulas; bombas de agua; bombas de combustible y otros componentes menores para embarcaciones de pesca y de trabajo.

Astilleros Unidos está iniciando un programa de desarrollo de proveedores e incorporación de equipos locales con destino a los buques mercantes que construirá en el futuro.

En la actualidad puede decirse que México ha pasado, de desarrollar una actividad considerable en la construcción de embarcaciones menores, especialmente pesqueros, a impulsar la construcción de buques mayores principalmente con la ejecución del proyecto de Astilleros Unidos de Veracruz en el que participa en forma minoritaria Astilleros Españoles S.A..

Este astillero, diseñado para utilizar el sistema de construcción por secciones bajo techo y el ensamble y prelistamiento en dique seco, cuenta con moderna maquinaria de control óptico y de control numérico para el procesamiento de la chapa. Tiene un programa de producción para los próximos años, además de los buques actualmente en construcción, por un total de aproximadamente 200 000 t.p.b. que será el eje alrededor del cual se desarrollará la industria naval mexicana.

La producción del sector de la construcción naval alcanzó, durante el período 1979-1983 los valores siguientes: (incluyendo reparaciones)

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	119 500	105 500	88 500	73 000	74 500

Las exportaciones registradas durante el período indicado alcanzaron los valores siguientes (cuadro 6):

//

CUADRO 6MEXICO - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	1 498	644	69 602	31 106	76 651
ALADI (%)	-	-	-	-	-
RESTO (%)	100	100	100	100	100

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

Las principales exportaciones corresponden a remolcadores, plataformas y pesqueros.

La construcción naval está en su mayor parte en manos del Estado, son de su propiedad todos los astilleros capaces de construir embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. y los más importantes de reparación naval.

La construcción de pesqueros es realizada, en su mayor parte, por el sector privado.

1.3.8 Paraguay

La industria naval en Paraguay es de desarrollo incipiente, se construyen barcasas fluviales sin propulsión y embarcaciones pequeñas.

Los principales astilleros son: el de la Dirección del Material Naval y Astilleros que construye embarcaciones menores y puede reparar embarcaciones de hasta 2 000 t.p.b. posee un dique flotante de 1 000 toneladas, dique seco de 106 x 18 metros y varadero; Astilleros San Isidro empresa privada que construye barcasas y efectúa reparaciones, posee varadero; finalmente la empresa OTI que se dedica principalmente a la construcción de estructuras metálicas, posee un varadero donde ha construido una barcaza para el transporte de vehículos.

No se pudieron obtener datos relativos al valor de producción.

Paraguay no registra exportaciones en el sector.

1.3.9 Perú

Perú es uno de los países de la región que más se ha preocupado por impulsar la industria naval. Las actividades relacionadas a la misma se remontan a los últimos años del siglo pasado y comienzos del presente. Hasta 1930, los buques de la Armada y en general los buques mercantes se reparaban en el dique flotante de la Compañía Peruana de Vapores. Al quedar inoperante en esa fecha el dique mencionado los trabajos de reparaciones debieron efectuarse en el extranjero.

//

En 1936 se inauguró el dique seco dependiente de la Marina de Guerra, donde además de la atención a los buques de la escuadra, se prestó servicio de mantenimiento a buques mercantes.

En 1950 el Departamento de Reparaciones del Arsenal Naval fue convertido en el Servicio Industrial de la Marina (SIMA), que es en la actualidad, el mayor complejo industrial con que cuenta el Perú.

El SIMA ha sido convertido por decreto-ley no. 132/81 del año 1981 en Empresa Estatal de Derecho Privado con autonomía administrativa, económica y financiera que funciona como sociedad anónima.

En 1983 existían en Perú unos 50 establecimientos dedicados a la construcción y reparación naval que ocupaban aproximadamente a 5 000 personas, con un valor total de producción de US\$ 35 000 000. De esta cantidad el SIMA, con aproximadamente US\$ 30 000 000 representa casi el 87 por ciento del total. Un 30 por ciento de los valores indicados corresponden a la construcción naval propiamente dicha y el resto a reparaciones.

Entre los años 1960 y 1973 la construcción de embarcaciones pesqueras en el Perú, tuvo un fuerte desarrollo debido al notable volumen de captura de anchoveta que colocó al país como principal productor mundial de harina de pescado.

En esa época existían 11 astilleros dedicados a la construcción de pesqueros, de los cuales 6 producían más de 50 unidades al año. En la actualidad prácticamente sólo quedan 2 astilleros que están construyendo pesqueros pero casi exclusivamente para el mercado de exportación. Los restantes han cesado sus actividades o se dedican a otro tipo de producción; esto se ha debido a la práctica desaparición de la anchoveta del litoral peruano, que ha reducido drásticamente la actividad pesquera en el país.

Actualmente la industria peruana está en condiciones de suministrar las siguientes embarcaciones pesqueras:

Arrastreros de hasta 150 toneladas
 Cerqueras de hasta 1 000 toneladas
 Cortineras de hasta 60 toneladas
 Pesca con espinel hasta de 60 toneladas

La industria auxiliar ha llegado a proveer buena parte de los equipos requeridos en la construcción de pesqueros, pero no así en lo referente a las demás embarcaciones, para las que se debe importar la mayoría de los insumos.

Actualmente existe producción de:

Bombas absorbentes de pescado, red a embarcación, capacidad 230 t/hora
 Bombas absorbentes de barco a planta, capacidad 300 t/hora
 Cadenas de acero desde 6 mm. a 31 mm. de diámetro

//

//

- Cabrestante de pluma de viento de 6 toneladas
- Cabrestante de combinación de 25 toneladas
- Cabrestante de ancla de 12 toneladas
- Cabrestante de arrastre de 40 toneladas
- Hélices de hasta 2,00 metros de diámetro
- Anclas de hasta 4 toneladas
- Calderas sin tubos hasta de 30 HP
- Calderas pirotubulares de hasta 700 HP
- Calderas acuotubulares de hasta 300 t/hora de vapor
- Equipos frigoríficos
- Condensadores evaporativos
- Centrifugadoras y separadoras de líquidos
- Grupos electrógenos de 1 kW a 250 kW
- Motores trifásicos para uso naval serie
- NUM hasta 200 HP
- Motorreductores con engranajes helicoidales o rectos de hasta 500 HP
- Variadores de velocidad de tipo cónico, helicoidal o rectos de hasta 500 HP
- Cabrestante de fricción de 12 toneladas

En la actualidad la industria naval peruana está pasando por un momento difícil. El principal astillero, el SIMA, no tiene órdenes que le permitan mantener un nivel normal de actividad en su Centro de Operaciones no. 1, mientras que en los Centros nos. 2 y 3 la actividad de construcción está paralizada.

La industria naval privada, excesivamente especializada y orientada a la construcción de pesqueros, ha quedado reducida a un mínimo y dependiendo exclusivamente de sus posibilidades de exportación.

El valor de producción del sector de construcción naval, incluyendo las reparaciones, alcanzó durante el período 1979-1983 los valores siguientes:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	59 000	71 000	62 000	42 000	37 000

Durante el período 1975-1983, la industria naval peruana ha exportado 186 embarcaciones pesqueras que incluyen: atuneros de hasta 600 toneladas; cerqueras de hasta 250 toneladas; sardineras de hasta 350 toneladas; cortineras; centolleras y camarónicas de hasta 90 toneladas.

El principal destino de estas exportaciones fueron los países de la ALADI con 149 embarcaciones; el mayor comprador fue Chile con 53 embarcaciones seguido por México con 42; Ecuador con 28; Colombia con 21 y Venezuela con 5. Los países de Centroamérica y el Caribe adquirieron 33 embarcaciones y las 4 restantes fueron vendidas a países de Oriente.

El total de exportaciones registradas durante el período 1979-1984 alcanzó los siguientes valores (cuadro 7):

//

//

CUADRO 7

PERU - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	9 076	17 678	9 992	7 442	7 114
ALADI (%)	68	54	72	61	94
RESTO (%)	32	46	28	39	6

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El único astillero con capacidad para construir embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. es propiedad del Estado; la construcción de embarcaciones pesqueras está en cambio, en su mayor parte, en manos del sector privado.

1.3.10 Uruguay

La industria naval en Uruguay está reducida a pequeñas embarcaciones fluviales y de cabotaje y a tareas de reconstrucción y reparación naval.

Los principales astilleros pertenecen al Servicio de Construcciones y Reparaciones de la Armada que posee dos diques secos donde se pueden reparar buques de hasta 15 000 t.r.b. y a la empresa privada Tsakos Industrias Navales S.A. que posee un dique flotante de 15 000 toneladas de capacidad de levante, varadero para buques de hasta 1 000 t.p.b. y muelle de alistamiento; están en condiciones de reparar barcos de hasta 30 000 t.p.b..

En lo referente a la construcción naval el más importante actualmente es el que ha instalado la empresa japonesa Kambara, dedicado a la construcción de embarcaciones fluviales, barcasas, pesqueros, remolcadores. Está por ser terminado un transbordador de aproximadamente 70 metros de eslora que es la construcción naval más importante ejecutada en los últimos años.

El personal ocupado por la industria naval uruguaya es de aproximadamente 1 000 personas y el valor de producción durante el período 1979-1983 fue el siguiente:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	12 000	9 600	12 700	14 900	N.D.

Las exportaciones durante dicho período fueron las siguientes (cuadro 8):

//

CUADRO 8

URUGUAY - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	233	210	224	1 510	1 508
ALADI (%)	100	100	100	100	100
RESTO (%)	-	-	-	-	-

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

Las exportaciones se han orientado en su mayoría a Paraguay y en menor grado a Argentina, corresponden a barcasas y pesqueros.

1.3.11 Venezuela

Venezuela hasta hace pocos años, centraba las actividades de construcción y reparación naval en el Instituto Autónomo de Diques y Astilleros Nacionales, creado en 1947 dentro de la esfera de la Armada y utilizando las instalaciones de la base naval de Puerto Cabello. Este Instituto fue transformado en 1975 en una sociedad anónima: Diques y Astilleros Navales C.A. (DIANCA), que en la práctica, actualmente, es el único astillero en condiciones de construir buques mayores y donde se construyó un petrolero costero de 30 500 t.p.b. entregado en 1981.

Actualmente existen en el país aproximadamente 20 establecimientos dedicados a la construcción y reparación naval, la mayoría ubicados en la zona del lago de Maracaibo, que ocupan unas 3 000 personas y que muestran un valor de producción cercano a los US\$ 30 000 000.

Se dedican principalmente a tareas de reparación; construyen barcasas con o sin propulsión de hasta 70 metros de eslora; remolcadores de 1 000 a 7 000 HP; atuneros de hasta 400 toneladas; plataformas y gabarras de perforación.

El principal mercado para la construcción naval, lo constituyen las empresas petroleras; entre 1980 y 1983 se han construido aproximadamente, 100 embarcaciones para dichas empresas (lanchas, barcasas, plataformas).

La industria auxiliar está en general poco desarrollada; se fabrican hélices hasta 2,00 metros de diámetro, anclas, algunas bombas e implementos eléctricos. La empresa estatal SIDOR produce acero de grado naval. Pese a que existe una importante producción de aluminio, no se ofrece en calidad naval. No parece que en el corto y mediano plazo pueda modificarse esta situación, dado el escaso volumen de demanda que por el momento representa la industria naval.

//

El valor de producción del sector, incluyendo reparaciones, alcanzó durante el período 1979-1984 los valores siguientes:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	18 000	25 000	22 000	35 000	28 000

Durante el mencionado período Venezuela registra las siguientes exportaciones (cuadro 9):

CUADRO 9VENEZUELA - EXPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	2 138	14 366	739	78	199
ALADI (%)	10	-	85	-	74
RESTO (%)	90	100	15	100	26

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

1.4 Demanda - Importación y Consumo Aparente

A continuación se hace una breve reseña de las importaciones y del consumo aparente por país.

Dado que hay una apreciable importación de navíos de segunda mano, sobre todo por parte de armadores privados, y que estos se consiguen actualmente a precios que pueden llegar a menos del 20 por ciento de lo que cuesta construir uno nuevo, se hace notar que los valores de las importaciones en moneda corriente son puramente referenciales.

Por esta razón y por lo que se mencionó anteriormente con relación a los valores de producción, el consumo aparente que se muestra en cada caso debe considerarse, asimismo, como una simple aproximación.

Para los navíos de más de 1 000 toneladas de registro bruto (t.r.b.) se indican las incorporaciones anuales (equivalentes al consumo) en toneladas de registro y de porte indicando si fueron construidos en el país o importados y si son nuevos o de segunda mano, estos valores sí dan una idea clara del volumen de importación y de demanda para esta clase de embarcaciones, de alto porte, en las que centran su interés los astilleros mayores.

Hay que hacer notar que no sería válido establecer relaciones entre los valores anteriores, por ejemplo, dólares importados y toneladas de registro incorporadas, pues, como se mencionó anteriormente, los valores en dólares corresponden al total de importaciones de todo tipo de embarcaciones, las toneladas de registro incorporadas corresponden solamente a los navíos de más de 1 000 toneladas de registro bruto los que, en cada año, pueden significar la mayoría o una parte reducida de esas importaciones.

//

//

Asimismo deben tenerse en cuenta los siguientes factores; como se mencionó anteriormente, el costo en el mercado mundial de las embarcaciones de segunda mano es mucho menor que el de las nuevas; navíos nuevos de igual tonelaje pero de características diferentes (frigoríficos, portacontenedores, tanques, etc.) tienen precios sensiblemente distintos; el año de registro de la embarcación puede o no coincidir con el año de importación y finalmente los errores u omisiones normales en las estadísticas aduaneras, tienen en este caso particular importancia pues la omisión o asignación en un año distinto de la importación de una sola embarcación, puede distorsionar considerablemente las estadísticas de ese año. No debe olvidarse que en muchos casos los datos de comercio exterior suministrados por los países corresponden a valores preliminares, sujetos a eventuales modificaciones; en el caso de Perú, por ejemplo, todos los valores desde 1978 en adelante son provisionales.

1.4.1 Argentina

Durante el período 1979-1983 fueron incorporadas 57 unidades de más de 1 000 t.r.b. de las cuales 33 correspondieron a embarcaciones nuevas y el resto a usadas. De ese total 28 fueron construidas en el país.

El tonelaje de porte bruto (t.p.b.) y de registro (t.r.b.) correspondiente, alcanza los valores presentados en el cuadro 10:

//

//

CUADRO 10

ARGENTINA - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	88 070	110 844	227 954	194 542	151 612	773 022
Astilleros nacionales	67 353	110 844	152 890	194 542	76 548	602 177
Astilleros extranjeros	20 717	-	75 064	-	75 064	170 845
<u>Usados (t.p.b.)</u>	192 588	27 373	168 940	159 954	107 285	656 140
<u>TOTAL (t.p.b.)</u>	280 658	138 217	396 894	354 496	258 897	1 429 162
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	179 735	90 631	246 251	220 200	159 442	896 259

Fuente: Elaboración a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

//

Del total de t.p.b. incorporado, el 46 por ciento correspondió a unidades usadas, el 12 por ciento a unidades nuevas construidas en astilleros extranjeros y el 48 por ciento restante a unidades construidas en el país.

Considerando las importaciones totales del sector, durante el período analizado se alcanzaron los valores siguientes (cuadro 11):

CUADRO 11

ARGENTINA - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	146 193	143 292	92 661	83 136	46 861
ALADI (%)	6	(*)	24	(*)	3
RESTO (%)	94	100	76	100	97

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El consumo aparente en consecuencia llegó a las cifras siguientes:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	716 628	919 532	423 768	346 350	399 861

La participación del Estado en el consumo, considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b., ha ido disminuyendo de un máximo del 52 por ciento del tonelaje de registro en 1981 al 46 por ciento a fines de 1984. Sigue siendo, sin embargo, el mayor armador individual superando ampliamente a cualquiera de los armadores privados existentes.

El Estado es asimismo el mayor adquirente de embarcaciones de trabajo (dragas, remolcadores, plataformas, etc.); la mayor demanda de pesqueros corresponde al sector privado.

1.4.2 Bolivia

Durante el período 1979-1983 Bolivia no incorporó embarcaciones de más de 1 000 t.r.b..

(*) Menos de 0,5%.

//

Así, las importaciones totales del sector alcanzaron en dicho período las cifras que aparecen en el cuadro 12.

CUADRO 12BOLIVIA - IMPORTACIONES

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	72	40	257	177	-
ALADI (%)	76	58	67	70	-
RESTO (%)	24	42	33	30	-

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

En lo que concierne al consumo aparente, éste presenta un perfil con valores semejantes por causa de la reducida importancia de la producción local.

1.4.3 Brasil

Considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b., Brasil incorporó durante el quinquenio 1979-83 el tonelaje comprendido en el cuadro 13.

Las importaciones de navíos de medio o gran porte son efectuadas bajo condiciones excepcionales a pedido de los armadores (tanques-petroquímicos, por ejemplo) o como resultado de negociaciones bilaterales para equilibrio de la balanza comercial.

Dichas importaciones, en el período 1979-83, alcanzaron los valores que se observan en el cuadro 14, proviniendo, casi en su totalidad, de fuera de la región.

De esta forma, el consumo aparente registrado presentó el comportamiento que se ilustra en el cuadro 15.

En otro sentido, considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b., al Estado le correspondió una participación del 69 por ciento en el tonelaje total registrado. Esta participación ha venido declinando desde 1979, año en que alcanzó el 76 por ciento.

1.4.4 Colombia

Durante el período 1979-83 fueron incorporadas 11 embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. de las cuales 5 fueron unidades nuevas. Todas ellas fueron construidas en astilleros extrarregionales.

El tonelaje de porte bruto y de registro correspondiente alcanzaron los valores incluidos en el cuadro 16.

//

//

CUADRO 13

BRASIL - INCORPORACION DE EMBARCACIONES
1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	1 090 974	1 037 814	969 408	464 864	309 438	3 872 498
<u>Astilleros nacionales</u>	1 045 274	1 035 410	948 986	464 864	205 800	3 700 334
<u>Astilleros extranjeros</u>	45 700	2 404	20 422	-	103 638	172 164
<u>Usados (t.p.b.)</u>	-	17 023	151 072	4 045	3 940	176 080
<u>TOTAL (t.p.b.)</u>	1 090 974	1 054 837	1 120 480	468 909	313 378	4 048 578
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	623 476	746 978	698 535	314 597	208 842	2 592 428

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

//

CUADRO 14

BRASIL - IMPORTACIONES

1979-1983

En miles de dólares

	1979	1980	1981	1982	1983
Embarcaciones de recreo	57	53	48	53	13
Navíos: carga seca, tanques, mixtos	29 861	30 100	47 654	17 854	184 466
Navíos pesqueros	-	-	-	591	-
Remolcadores	8 638	-	-	-	-
Barcos-farol. Diques. Plataformas	63 211	6 203	20 352	728	477
Navíos y embarcaciones (total)	101 767	36 356	68 054	19 226	184 956
Motores de propulsión	-	-	-	-	-
Hélices	-	-	-	-	-
Máquinas de timón	-	-	-	-	-

Fuente: IPI, CACEX, SUNAMAM, SINAVAL.

me

//

CUADRO 15

BRASIL - CONSUMO APARENTE

1979-1983

En miles de dólares

	1979	1980	1981	1982	1983
Embarcaciones de recreo	10 423	10 822	11 501	29 935	5 608
Navíos: carga seca, tanques, mixtos	627 792	721 315	988 834	1 066 396	924 591
Navíos pesqueros	101	4 301	800	2 208	910
Remolcadores	41 138	14 000	33 000	13 800	10 900
Barcos-farol. Diques. Plataformas	284 540	109 831	220 037	97 867	59 629
Navíos y embarcaciones (total)	963 994	860 269	1 254 172	1 210 206	1 001 638
Motores de propulsión (*)	-	79 952	135 902	110 806	73 774
Hélices	4 309	879	3 160	1 506	1 700
Máquinas de timón	2 733	1 327	234	256	344

Fuente: IPI, CACEX, SUNAMAM, SINAVAL.

(*) Incluye "Otros" alterando por ello los datos sobre importación, exportación y consumo aparente.

//

CUADRO 16

COLOMBIA - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	-	15 030	-	14 142	48 030	77 202
Astilleros nacionales	-	-	-	-	-	-
Astilleros extranjeros	-	15 030	-	14 142	48 030	77 202
<u>Usados (t.p.b.)</u>	11 781	-	26 828	42 666	-	81 275
<u>TOTAL (t.p.b)</u>	11 781	15 030	26 828	56 808	48 030	158 477
<u>TOTAL (t.r.b)</u>	7 685	9 401	18 028	39 542	36 858	111 514

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

//

Como se destaca, el 51 por ciento del t.p.b. incorporado co
rrespondió a unidades usadas.

Las importaciones totales del sector durante el período men
cionado se presentan en el cuadro 17.

CUADRO 17

COLOMBIA - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentajes

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	1 780	3 486	14 773	23 908	81 997
ALADI (%)	(*)	-	(*)	(*)	(*)
RESTO (%)	100	100	100	100	100

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

Por otra parte, el consumo aparente en consecuencia fue el si
guiente:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	18 037	21 168	35 773	46 905	114 953

La importancia del Estado en el consumo es mínima, si se con
sideran las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. su participación
se reduce apenas al 3 por ciento del total del tonelaje registra
do. Esta participación ha disminuido continuamente desde 1973 en
que alcanzó el 16 por ciento.

La demanda de pesqueros corresponde en su totalidad al sector
privado.

1.4.5 Chile

Considerando las embarcaciones de más de 1 000 toneladas de
registro bruto, Chile incorporó durante el período 1979-83, el to
nelaje que se indica en el cuadro 18.

Las importaciones en el período 1979-83 por su parte registra
ron los valores que aparecen en el cuadro 19.

El consumo aparente del quinquenio 1979-83 presentó los si
guientes valores:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	120 994	125 235	53 076	30 402	57 274

(*) Menos de 0,5%.

me

//

//

CUADRO 18

CHILE - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	-	161 277	-	-	-	161 277
<u>Astilleros nacionales</u>	-	-	-	-	-	-
<u>Astilleros extranjeros</u>	-	161 277	-	-	-	161 277
<u>Usados (t.p.b.)</u>	25 540	59 795	36 190	54 279	234 781	410 585
<u>TOTAL (t.p.b.)</u>	25 540	221 072	36 190	54 279	234 781	571 862
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	20 962	126 026	28 572	39 728	149 387	364 675

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

CUADRO 19

CHILE - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares

	1979	1980	1981	1982	1983
Embarcaciones de recreo	1 778	1 969	3 728	1 138	173
Navíos: carga seca, tanques, mixtos	75 410	59 005	44 866	15 587	15 548
Navíos pesqueros	9 923	22 092	19 592	6 843	22 828
Remolcadores	2 548	2 551	2 182	255	837
Barcos-farol. Diques. Plataformas	199	135	209	74	56
Navíos y embarcaciones (total)	89 858	85 752	70 577	23 897	39 442

Fuente: ASIMET

Empresas productoras
Banco Central de Chile

//

Considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. la mayor participación le corresponde al sector privado, el Estado representa el 32 por ciento del total de tonelaje registrado. Considerando los armadores individualmente, el Estado es, sin embargo, el más importante siendo el único que supera las 100 000 t.r.b..

1.4.6 Ecuador

Durante el período 1979-83 fueron incorporados 26 buques mayores de 1 000 t.r.b. de los cuales 12 correspondieron a unidades nuevas. Todos ellos fueron construidos en astilleros extrarregionales.

El tonelaje de porte bruto y de registro figura en el cuadro 20.

//

//

//

CUADRO 20

ECUADOR - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	40 978	19 220	124 238	50 896	-	235 332
Astilleros nacionales	-	-	-	-	-	-
Astilleros extranjeros	40 978	19 220	124 238	50 896	-	235 332
<u>Usados (t.p.b.)</u>	8 154	9 109	18 805	16 343	42 006	94 417
<u>TOTAL (t.p.b.)</u>	49 132	28 329	143 043	67 239	42 006	329 749
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	41 480	21 665	84 061	40 878	32 190	220 274

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

//

El 71 por ciento del t.p.b. incorporado correspondió a unidades nuevas.

Las importaciones totales del sector por su parte, alcanzaron las cifras contenidas en el cuadro 21.

CUADRO 21ECUADOR - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentaje

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	85 836	76 513	50 600	85 061	13 665
ALADI (%)	11	(*)	2	2	(*)
RESTO (%)	89	100	98	97	100

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El consumo aparente se presenta a continuación:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	89 836	80 503	53 593	87 061	15 156

El Estado es el principal consumidor de embarcaciones, considerando los de más de 1 000 t.r.b. le corresponde el 58 por ciento del tonelaje registrado, aunque hay que mencionar que esta participación ha venido disminuyendo desde 1977, en que le correspondía el 71 por ciento. La demanda de embarcaciones de trabajo corresponde, asimismo, en su mayor parte al Estado, la de pesqueros corresponde en cambio al sector privado.

1.4.7 México

Durante el período 1979-83 fueron incorporadas 53 embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. de las cuales 19 fueron nuevas y las restantes usadas. Fueron contruidas en astilleros nacionales un total de cinco, todas ellas barcasas petroleras sin propulsión.

El tonelaje de porte bruto y de registro alcanzaron los valores que se presentan en el cuadro 22.

Del total de t.p.b. incorporado el 74 por ciento correspondió a unidades usadas y el 26 por ciento a nuevas, de las que aproximadamente el uno por ciento fueron construidas en astilleros nacionales.

Las importaciones totales del sector figuran en el cuadro 23.

(*) Menos de 0,5%.

//

CUADRO 22

MEXICO - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	85 960	137 662	44 114	33 995	90 700	392 431
Astilleros nacionales	-	-	-	10 810	-	10 810
Astilleros extranjeros	85 960	137 662	44 114	23 185	90 700	381 621
<u>Usados (t.p.b.)</u>	175 037	32 605	359 206	422 469	132 001	1 121 318
<u>TOTAL (t.p.b.)</u>	260 997	170 267	403 320	456 464	222 701	1 513 749
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	184 029	121 707	245 773	241 732	120 099	913 340

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

//

CUADRO 23

MEXICO - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentaje

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	167 346	122 045	330 772	308 681	318 235
ALADI (%)	2	2	1	-	(*)
RESTO (%)	98	98	99	100	100

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El consumo aparente presenta las cifras que se indican a continuación:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	285 348	226 901	349 670	350 565	316 084

El Estado es el mayor consumidor, considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. su participación alcanza al 56 por ciento del tonelaje registrado, aunque en los últimos años se ha producido un acentuado avance del sector privado que ha pasado del 21 por ciento en 1980 al 44 por ciento en 1984.

La mayor demanda de embarcaciones de trabajo corresponde así mismo al Estado; la de pesqueros en cambio corresponde al sector privado.

1.4.8 Paraguay

Durante el período 1979-83 fueron incorporadas siete embarcaciones de más de 1 000 t.r.b., de las cuales sólo una fue nueva. De las unidades usadas cuatro fueron construidas en astilleros de la región (Brasil).

El tonelaje de porte bruto y de registro alcanzaron los valores que aparecen en el cuadro 24.

(*) Menos de 0,5%.

//

//

CUADRO 24

PARAGUAY - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	-	-	-	-	2 999	2 999
Astilleros nacionales	-	-	-	-	-	-
Astilleros extranjeros	-	-	-	-	2 999	2 999
<u>Usados (t.p.b.)</u>	-	12 356	-	6 229	-	18 585
<u>TOTAL (t.p.b.)</u>	-	12 356	-	6 229	2 999	21 584
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	-	7 970	-	3 743	2 050	13 763

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

//

Del total de t.p.b. incorporado el 86 por ciento correspondió a unidades usadas.

Las importaciones totales del sector durante el mencionado período, fueron las que se presentan en el cuadro 25.

CUADRO 25PARAGUAY - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentaje

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	140	498	61	3 074	7 626
ALADI (%)	-	97	11	77	61
RESTO (%)	100	3	89	23	39

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El consumo aparente presenta valores semejantes a los de las importaciones.

El Estado es el principal adquirente de los productos del sector, considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. su participación representa el 65 por ciento del total registrado, en los últimos 15 años esta participación ha estado casi siempre arriba del 60 por ciento. Asimismo corresponde al Estado la mayor parte de la demanda de embarcaciones de trabajo.

1.4.9 Perú

Durante el período 1979-83 fueron incorporadas 37 embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. de las cuales 3 fueron nuevas y las restantes usadas. Todas las unidades nuevas fueron construidas en astilleros locales. Una de las usadas, fue construida en un astillero brasileño.

El tonelaje de porte bruto y de registro fueron los que aparecen en el cuadro 26.

//

//

CUADRO 26

PERU - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nuevos (t.p.b.)</u>	-	25 401	25 587	20 000	-	70 988
Astilleros nacionales	-	25 401	25 587	20 000	-	70 988
Astilleros extranjeros	-	-	-	-	-	-
<u>Usados (t.p.b.)</u>	106 293	273 583	242 215	16 237	137 479	775 807
<u>TOTAL (T.r.b.)</u>	106 293	298 984	267 802	36 237	137 479	846 795
<u>TOTAL (t.r.b.)</u>	62 377	173 110	163 712	26 525	71 221	496 945

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

me

//

//

Del total de t.p.b. incorporado el 92 por ciento correspondió a unidades usadas, el 8 por ciento restante a nuevas construidas en el país.

El total de importaciones del sector durante el período considerado figuran en el cuadro 27.

CUADRO 27

PERU - IMPORTACIONES

1979-1983

En miles de dólares y porcentaje

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	27 785	57 184	33 336	9 244	42 598
ALADI (%)	(*)	(*)	(*)	1	2
RESTO (%)	100	100	100	99	98

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El consumo aparente presentó el comportamiento siguiente:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	77 709	110 506	85 344	43 802	72 484

Considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. el Estado muestra una participación del 50 por ciento sobre el tonelaje registrado, participación que, en general, ha estado siempre por encima de ese valor, excepto entre 1980 y 1983.

Asimismo corresponde al Estado la mayor parte de la demanda de embarcaciones de trabajo y de pesqueros.

1.4.10 Uruguay

Durante el período 1979-83 fue incorporado un total de 11 embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. de las cuales 10 fueron unidades usadas.

El tonelaje de porte bruto y de registro se presentan en el cuadro 28.

(*) Menos de 0,5%.

//

//

CUADRO 28

URUGUAY - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
Nuevos (t.p.b.)	3 219	-	-	-	-	3 219
Astilleros nacionales	-	-	-	-	-	-
Astilleros extranjeros	3 219	-	-	-	-	3 219
Usados (t.p.b.)	41 140	24 437	22 070	-	13 208	100 855
TOTAL (t.p.b.)	44 359	24 437	22 070	-	13 208	104 077
TOTAL (t.r.b.)	31 204	17 623	15 212	-	8 947	72 986

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

//

El 97 por ciento del total de t.p.b. incorporado correspondió a unidades usadas.

Las importaciones totales del sector llegaron a las cifras que se indican en el cuadro 29.

CUADRO 29

URUGUAY - IMPORTACIONES

1979-1983

En miles de dólares y porcentaje

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	11 203	21 071	13 667	2 680	3 569
ALADI (%)	9	19	(*)	-	1
RESTO (%)	91	81	100	100	99

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

En seguida se presentan los valores logrados por el consumo aparente:

<u>Año</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	22 970	30 461	26 143	16 070	2 061

El Estado es el principal adquirente de embarcaciones, considerando las de más de 1 000 t.r.b. su participación alcanzó al 57 por ciento del tonelaje registrado, desde 1978 esta participación siempre ha superado el 50 por ciento.

La mayor parte de la demanda de embarcaciones de trabajo corresponde al Estado, la de pesqueros al sector privado.

1.4.11 Venezuela

Durante el período 1979-83 fueron incorporadas 38 embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. de las cuales 16 fueron unidades nuevas y las restantes usadas.

Una de ellas fue construida en astillero nacional y una usada en un astillero de Brasil.

El tonelaje de porte bruto y de registro alcanzó los valores anotados en el cuadro 30.

Del total del t.p.b. incorporado el 31 por ciento correspondió a unidades usadas, el 4 por ciento a unidades nuevas construidas en el país y el 68 por ciento restante a nuevas construidas en astilleros extranjeros.

(*) Menos de 0,5%.

//

CUADRO 30

VENEZUELA - INCORPORACION DE EMBARCACIONES

1979-1983

En toneladas de porte bruto y de registro

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
Nuevos (t.p.b.)	33 839	8 241	276 448	-	238 639	557 167
Astilleros nacionales	-	-	30 500	-	-	30 500
Astilleros extranjeros	33 839	8 241	245 948	-	238 639	526 667
Usados (t.p.b.)	30 931	-	141 065	42 552	37 380	251 928
TOTAL (t.p.b.)	64 770	8 241	417 513	42 552	276 019	809 095
TOTAL (t.r.p.)	48 458	11 627	231 654	29 324	150 202	471 265

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

//

Las cifras correspondientes a las importaciones totales del sector son las que figuran en el cuadro 31.

CUADRO 31VENEZUELA - IMPORTACION

1979-1983

En miles de dólares y porcentaje

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
TOTAL (US\$ 1 000)	130 108	71 806	140 227	133 851	58 571
ALADI (%)	(*)	(*)	(*)	7	(*)
RESTO (%)	100	100	100	93	100

Fuente: ALADI. Listados de Comercio Exterior.

El consumo aparente presenta los valores que se indican a continuación:

<u>Año</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Valor (US\$ 1 000)	145 970	82 440	161 488	168 773	86 372

Considerando las embarcaciones de más de 1 000 t.r.b. al Estado le corresponde una participación del 82 por ciento en el tonelaje registrado, esta participación se ha venido incrementando continuamente desde 1971, año en el cual el sector estatal representaba sólo el 14 por ciento.

La mayor parte de la demanda de embarcaciones de trabajo corresponde asimismo al Estado; la de barcos de pesca al sector privado.

1.4.12 Demanda regional de embarcaciones de más de 1 000 t.r.b.

En el cuadro 32 se muestran las incorporaciones totales de embarcaciones de más de 1 000 t.r.b., por país, en toneladas de porte bruto. Se indica asimismo el porcentaje correspondiente a embarcaciones nuevas y de segunda mano, en el total incorporado por cada país. En la última columna se muestra el porcentaje que correspondió a cada uno de los países miembros con relación al total de incorporaciones de la región.

(*) Menos de 0,5%.

//

CUADRO 32

ALADI

INCORPORACION DE EMBARCACIONES DE MAS DE 1 00 t.r.b.

1979-1983

Toneladas de porte bruto

PAIS	NUEVAS			USADAS			TOTAL	%		
	Astilleros nacionales	%	Astilleros extranjeros	Total	%	Total			%	
ARGENTINA	602 177	42	170 845	12	773 022	54	656 140	46	1 429 162	15
BOLIVIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRASIL	3 700 334	92	172 164	4	3 872 498	96	176 080	4	4 048 578	41
COLOMBIA	-	-	77 202	49	77 202	49	81 275	51	158 477	2
CHILE	-	-	161 277	28	161 277	28	410 585	72	571 862	6
ECUADOR	-	-	235 332	71	235 332	71	94 417	29	329 749	3
MEXICO	10 810	1	381 621	25	392 431	26	1 121 318	74	1 513 749	15
PARAGUAY	-	-	2 999	14	2 999	14	18 585	86	21 584	(*)
PERU	70 988	8	-	-	70 988	8	775 807	92	846 795	9
URUGUAY	-	-	3 219	3	3 219	3	100 855	97	104 074	1
VENEZUELA	30 500	4	526 667	65	557 167	69	251 928	31	809 095	8

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

(*) Menos de 0,5.

//

//

//

Analizando el tonelaje total incorporado puede verse que el país que tiene la mayor participación es Brasil, con el 47 por ciento del total, seguido por Argentina y México a quienes corresponde aproximadamente el 15 por ciento a cada uno. En consecuencia los países de ABRAMEX representaron en conjunto, el 71 por ciento del total incorporado por la región.

El país que porcentualmente ha incorporado un mayor tonelaje de embarcaciones construidas en astilleros nacionales ha sido Brasil, el 92 por ciento del total correspondió a construcciones locales. Le sigue Argentina con el 42 por ciento del tonelaje construido en astilleros nacionales.

El país que porcentualmente incorporó un mayor tonelaje de buques usados ha sido Uruguay, con el 97 por ciento de su total; le siguen Perú con el 92 por ciento y Paraguay con el 86 por ciento. Brasil ha sido el país que porcentualmente incorporó una menor proporción de embarcaciones usadas, solamente el 4 por ciento de sus incorporaciones correspondió a las mismas.

Perú ha sido el único país que incorporó unidades nuevas exclusivamente construidas en el país, sin embargo es uno de los que más unidades usadas ha incorporado.

Si se considera el total de embarcaciones usadas incorporadas por la región, los países con mayor participación han sido: México, a quien correspondió el 30 por ciento del total regional; le siguen Perú con el 21 por ciento y Argentina con el 18 por ciento.

En el cuadro 33 se presenta la incorporación anual de toneladas de porte bruto en embarcaciones de más de 1 000 toneladas de registro para el total de la región, discriminadas en nuevas y de segunda mano.

Puede observarse que, con la excepción de 1981, año en el cual se presenta un fuerte aumento en las incorporaciones, para los años restantes la incorporación de embarcaciones de más de 1 000 toneladas de registro se mantiene entre el millón y medio y los dos millones anuales.

Debe notarse, sin embargo, el considerable aumento en la proporción de tonelaje de segunda mano que se advierte a partir de 1981, con relación a los dos primeros años del período analizado. Esto se debe a las condiciones prevaletientes en el mercado mundial y por las cuales es posible adquirir buques de segunda mano en muy buen estado y a precios que pueden llegar a la cuarta parte de lo que vale construir una embarcación similar.

Cabe hacer notar, que si se eliminaran de los valores anteriores los correspondientes a Brasil, país que tiene una definida política de incorporación de unidades nuevas construidas en el país, el porcentaje de buques usados incorporados por los restantes países de la región sería considerablemente mayor, aproximándose al 61 por ciento.

//

CUADRO 33

ALADI

INCORPORACION DE UNIDADES

1979-1983

En toneladas de porte bruto

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>TOTAL</u>
Nuevas	1 343 040	1 515 489	1 667 749	778 439	841 418	6 146 135
Usadas	591 464	456 281	1 166 391	764 774	708 080	3 686 990
Total	1 934 504	1 971 770	2 834 140	1 543 213	1 549 494	9 833 125
% Usadas	31	23	41	50	46	37

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

//

1.5 Las marinas mercantes

Como ilustración y para poder apreciar mejor las dimensiones de los mercados de cada país miembro de la ALADI, se hacen a continuación algunas referencias a las flotas mercantes tal como se encontraban a fines de 1984. La fuente de los datos presentados ha sido el correspondiente Anuario del Instituto de Estudios de la Marina Mercante Iberoamericana y corresponde en todos los casos a embarcaciones con o sin propulsión mayores a las 1 000 toneladas de registro bruto.

En primer lugar se muestran en el cuadro 34 los valores generales correspondientes a cada flota en unidades, toneladas de registro bruto y toneladas de porte bruto, se indica de igual forma la edad promedio, en años.

CUADRO 34

ALADI

MARINAS MERCANTES

En unidades y tonelaje

PAIS	UNIDADES	t.r.b.	t.p.b.	EDAD PROMEDIO (Años)
1. BRASIL	334	5 469 395	9 107 265	7,5
2. ARGENTINA	168	2 018 998	3 118 634	12,8
3. MEXICO	97	1 341 748	2 113 023	12,3
4. VENEZUELA	68	859 995	1 255 080	7,6
5. PERU	59	614 396	966 143	13,5
6. CHILE	31	457 868	760 385	14,1
7. ECUADOR	51	391 827	562 598	11,7
8. COLOMBIA	36	327 212	428 205	12,7
9. URUGUAY	15	162 597	267 431	15,4
10. PARAGUAY	23	36 496	44 158	17,4
11. BOLIVIA	1	10 915	12 544	20,0
TOTALES	883	11 691 447	18 635 466	

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

La mayor participación en tonelaje, sea de registro o de porte, corresponde al Brasil (47 y 49 por ciento respectivamente) a quien siguen Argentina (17 por ciento en ambos casos) y México (11 por ciento en ambos casos). Como puede verse los países de ABRAMEX representan el 75 por ciento del tonelaje de registro y el 77 por ciento del tonelaje de porte.

//

//

Brasil y Venezuela son los países con menor edad promedio en las embarcaciones, si se consideran los sectores usuarios las correspondientes al sector estatal son de menor edad que las del sector privado, esto se debe principalmente a la tendencia de los armadores de este último, a adquirir unidades de segunda mano.

Pasando a lo que es la parte fundamental del potencial naviero de los países, la capacidad de carga, se tienen los siguientes valores (cuadro 35).

CUADRO 35

ALADI

MARINAS MERCANTES

Capacidad de carga (1 000 m3)

<u>PAIS</u>	<u>SECA</u>	<u>FRIGORIFICA</u>	<u>LIQUIDA</u>	<u>TOTAL</u>	<u>T.E.U. (*)</u>
1. BRASIL	4 948	105	6 254	11 307	27 329
2. ARGENTINA	2 205	133	1 385	3 723	11 291
3. MEXICO	739	2	1 870	2 611	4 218
4. VENEZUELA	554	23	973	1 550	2 674
5. PERU	878	8	416	1 302	3 128
6. CHILE	414	9	539	962	3 193
7. ECUADOR	192	176	338	706	2 241
8. COLOMBIA	505	77	70	652	4 774
9. URUGUAY	117	20	212	349	486
10. PARAGUAY	53	1	9	63	186
11. BOLIVIA	20	1	-	21	274
TOTALES	10 625	555	12 066	23 246	59 794

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

Considerando las T.E.U. la mayor participación corresponde al Brasil con el 46 por ciento del total seguido por Argentina con el 19 por ciento y México con el 7 por ciento.

La distribución de la capacidad de carga muestra la importancia que tiene el transporte de crudo y derivados especialmente en los casos de Brasil, México, Venezuela, Ecuador y Uruguay; en el caso de Brasil y Uruguay como consecuencia de la necesidad de importar hidrocarburos y en los restantes la causa es la exportación.

(*) Twenty Equivalent Units; volumen equivalente al ocupado por un contenedor normalizado de 20 pies de longitud.

//

Hay que hacer notar el caso de Ecuador que tiene el liderazgo en lo relacionado con la carga frigorífica, desplazando a la Argentina país que tradicionalmente ha tenido una importante capacidad de bodegas frigoríficas.

Conviene hacer presente que en cuanto al tráfico el 73 por ciento del tonelaje de registro bruto está afectado a ultramar y el 27 por ciento restante al de cabotaje (costero, fluvial y lacustre).

Finalmente en el cuadro 36 se resume la situación de las flotas en cuanto a su propiedad, estatal o privada, y al lugar de construcción de las embarcaciones, en astilleros locales, regionales o extrazonales.

CUADRO 36

ALADI

MARINAS MERCANTES

Propiedad y lugar de construcción

	<u>PROPIEDAD</u>		<u>LUGAR DE CONSTRUCCION</u>		
	<u>ESTATAL</u>	<u>PRIVADA</u>	<u>NACIONAL</u>	<u>REGIONAL</u>	<u>TERCEROS</u>
ARGENTINA	82	86	71	1	96
BOLIVIA	1	-	-	-	1
BRASIL	126	208	278	-	56
COLOMBIA	5	31	-	-	36
CHILE	5	26	-	4	27
ECUADOR	17	34	-	-	51
MEXICO	58	39	5	2	90
PARAGUAY	16	7	-	4	19
PERU	33	26	20	1	38
URUGUAY	4	11	-	-	15
VENEZUELA	35	33	1	1	66
TOTALES	382	501	375	13	495

Fuente: Elaboración propia a partir de información de los Anuarios del IMMI.

Los países que tienen una mayor proporción de unidades construidas en astilleros nacionales con relación al total de su flota son Brasil, Argentina y Perú. La proporción de unidades construidas en astilleros regionales es mínima.

//

//

2. CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES DE LOS ASTILLEROS

2.1 Argentina

La totalidad de los astilleros del país son de capital nacional; uno de los privados tiene participación minoritaria extranjera, asimismo existe participación extranjera en el astillero estatal destinado a la construcción de submarinos. El más importante astillero de reparaciones es asimismo de propiedad estatal.

Con relación al personal ocupado, considerando los 10 astilleros más importantes, cinco ocupan entre 100 y 500 personas, dos entre 500 y 1 000 y tres más de 1 000 personas. En los dos últimos años ha habido una sensible disminución en el personal empleado.

La facturación por persona ocupada es muy variable fluctuando entre 12 000 US\$/h y 75 000 US\$/h; estos valores están muy influenciados por las tasas de cambio y los altos índices de inflación por lo cual su comparación en diversos años no es representativa.

Dos astilleros, AFNE y Alianza, están en condiciones de construir buques entre 60 000 t.p.b. y 80 000 t.p.b.. Otros dos, Astarsa y Corrientes pueden llegar a las 30 000 t.p.b., aunque este último no ha incurrido aún en construcciones mayores de las 8 000 toneladas. Otro astillero con capacidad hasta 30 000 t.p.b. Príncipe y Menghi S.A. paralizó sus actividades a partir del año 1982.

AFNE, Astilleros y Fábricas Navales del Estado, es una empresa de capital estatal, dependiente del Ministerio de Defensa, constituida bajo la forma de sociedad anónima.

Desde el punto de vista de la producción, la empresa está dividida en dos plantas diferenciadas tanto por su especialidad como por su ubicación. El astillero Río Santiago en las especialidades de construcción naval y construcción mecánica; y la Fábrica Naval de Explosivos Azul, situada en la ciudad de Azul, provincia de Buenos Aires.

El astillero Río Santiago ocupa aproximadamente 400 000 m² para su actividad industrial, contando con amplias reservas de espacio para futuras ampliaciones.

Las actividades de producción están organizadas en dos sectores industriales.

Las construcciones navales, con una capacidad de producción que permite el procesado de 40 000 toneladas de acero, se realizan utilizando los más modernos métodos de fabricación, disponiendo de una importante capacidad propia de proyecto que abarca una amplia gama de diseños.

En sus gradas se pueden realizar construcciones militares: destructores, corbetas, patrulleros y buques mercantes tales como buques tanque y graneleros hasta 80 000 t.p.b.; portacontenedores hasta 2 400 T.E.U. (*); cargueros multipropósito, frigoríficos, de pasajeros y especiales, así como plataformas de perforación. Hasta el momento los mayores buques construidos han sido petroleros de 60 000 t.p.b..

(*) Twenty Equivalent Units: Volumen equivalente al ocupado por un contenedor normalizado de 20 pies de longitud.

//

Las construcciones mecánicas, donde se producen motores diesel para propulsión naval hasta 30 000 HP, con licencia Sulzer y B.&W.; motores diesel terrestres para centrales eléctricas, material ferroviario (locomotoras y bogies); turbinas hidráulicas, componentes para centrales nucleares, grúas para buques y uso industrial, fundición y mecanizado de grandes piezas para la industria.

El astillero cuenta con modernos equipos para la preparación y formado de las chapas; un centro de mecanizado pesado con máquinas herramienta a control numérico con capacidad para mecanizar piezas de hasta 100 toneladas y una fundición con 5 500 m² cubiertos de superficie que tiene una capacidad de fusión de 120 toneladas por mes y está equipada con hornos eléctricos de arco y de inducción y con hornos de cubilote, poseyendo además un moderno laboratorio espectrométrico.

El sistema de construcción utilizado es el convencional sobre gradas.

Astilleros Alianza es una sociedad anónima de capital privado nacional que cuenta con una moderna planta industrial, resultado de la aplicación racional del concepto de "fábrica", a la construcción de buques de gran porte, con un alto grado de automatización en todas sus etapas.

Cuenta con dos naves industriales con un total de 37 000 m² de superficie cubierta. En la primera se realizan los trabajos de corte y con formado de planchas y perfiles, contándose con máquinas de oxicorte automático de control numérico y dos prensas pórtico de 700 toneladas; en este sector asimismo, se efectúan los trabajos de soldadura de los conjuntos prefabricados mediante equipos automáticos.

En la segunda nave las secciones prefabricadas se unen entre sí bajo la grada cubierta, donde un sistema de rodillos mecanizados trasladan el casco, a medida que va siendo armado, hacia las gradas exteriores, donde de su alistamiento es completado hasta el momento de la botadura.

De acuerdo al tamaño del buque, la botadura se realiza en forma total o parcial, utilizando uno de los dos sincroelevadores que posee. En el caso de botarse por mitades, éstas son unidas a flote una vez alineadas con un sistema de rayos laser. La soldadura de unión se realiza utilizándose un túnel estanco.

El astillero cuenta con su propio centro de cómputos, lo que le permite un alto grado de automatización en los trabajos de ingeniería de proyecto necesarios para la construcción de buques de gran porte.

Las instalaciones del astillero han sido diseñadas para la construcción de buques de hasta 65 000 t.p.b.; petroleros, frigoríficos, graneleros, cargueros multipropósito, etc.. Hasta el momento los mayores buques construidos han sido graneleros de 27 000 t.p.b..

Astilleros Argentinos Río de la Plata S.A. (ASTARSA), es una sociedad anónima con mayoría de capital privado nacional, que se dedica a la construcción naval y a la producción de locomotoras, vehículos blindados y maquinaria vial.

//

//

El astillero tiene capacidad para la construcción de buques mercantes de hasta 30 000 t.p.b.. Hasta la fecha los mayores buques construidos han sido graneleros de 25 750 t.p.b..

La empresa posee modernas instalaciones de mecanizado por control numérico y un centro de diseño por computación. Posee una muy buena capacidad de proyecto, los que efectúa a través de una sociedad de ingeniería denominada TECNASTAR S.A..

Astilleros Corrientes S.A., localizado en la ciudad del mismo nombre, es una sociedad anónima de capital privado nacional.

Se encuentra capacitado para construir buques mercantes de hasta 30 000 t.p.b., aunque hasta el momento sólo ha llegado a construir buques mercantes hasta 3 800 t.p.b..

Su trabajo más importante ha sido la construcción de dos plataformas de perforación autoelevantes para la empresa Reading & Bates Drilling Co., de Estados Unidos, con eslora de 54 metros y 7,5 metros de calado, con un desplazamiento de 8 000 toneladas y 130 metros de longitud de patas.

El astillero Ministro Manuel Domecq García S.A., es una sociedad mixta con 75 por ciento de capital accionario perteneciente al Ministerio de Defensa y el 25 por ciento a la empresa Thyssen GmbH de Alemania Federal.

Si bien este astillero puede realizar cualquier tipo de construcción naval como así también calderería pesada, su diseño ha sido orientado a la construcción de submarinos y concebido para trabajar por el sistema de armado por secciones, las que se construyen, alistan y arman bajo techo, en ambiente cerrado y calefaccionado, en forma horizontal sobre carros para ser botados por un sincroelevador (utilizan el perteneciente a la empresa estatal TANDANOR cuyas instalaciones son adyacentes al astillero).

El edificio de producción cuenta con 32 000 m2 de superficie cubierta, sin contar administración y servicios auxiliares. La nave central es de 200 x 32 metros y tiene 2 líneas paralelas de construcción, servidas por 3 grúas puente que suman 200 toneladas de capacidad en operación combinada con una altura de gancho de 27 metros.

Conectado con las líneas de construcción se encuentran los talleres de calderería y mecanizado con un parque de maquinaria muy moderno, teniendo la mayoría controles digitales, ópticos o numéricos.

Este astillero, por sus características, está orientado a la exportación. En la actualidad están construyendo 4 submarinos tipo TR-1700 de 66 metros de eslora, 2 350 toneladas de desplazamiento y 25 nudos de velocidad, que es en la actualidad, el submarino de ataque con propulsión convencional más moderno que se conoce.

Una vez que entre en régimen, hace sólo 3 años que inició sus actividades, estará en condiciones de entregar un submarino por año.

Otros cuatro astilleros, de mediana envergadura, ALNAVI; ASTILSUR; MESTRINA Y SANYM, se dedican a construir pesqueros, embarcaciones de trabajo y buques especiales tales como dragas, balizadores, anticontaminantes, etc. pero están en general en condiciones de construir buques mercantes de diversos tipos de hasta 8 000 t.p.b..

me

//

//

El restante astillero, para completar la lista de los diez primeros por su valor de producción, es TANDANOR, sociedad anónima de capital es total que se dedica exclusivamente a las reparaciones navales en sus dos instalaciones ubicadas, una en la Dársena Norte y la otra en Dársena Sur, donde ha instalado un sincroelevador con capacidad para buques de hasta 45 000 t.p.b..

2.2 Bolivia

No cuenta con astilleros dignos de mencionarse, las pocas instalaciones existentes reparan y construyen pequeñas embarcaciones fluviales.

2.3 Brasil

La investigación se basó en una muestra de 12 astilleros que según SINAVAL deberían representar más del 80 por ciento de la producción. Entre ellas se incluyeron aquellos que se dedican solamente a las reparaciones navales.

Nótese que tres astilleros, de gran y mediano porte fabrican otros bienes de capital del ramo metalmeccánico, cuya producción no fue considerada en el cómputo de la producción global del sector naval.

Las respuestas a las informaciones solicitadas fueron tabuladas y son presentadas, en su conjunto, en los ítem que siguen. Esa forma de presentación permitirá una visión de conjunto del sector en estudio.

A continuación se presenta un breve resumen por país de las características de los astilleros con relación al tipo de propiedad, capital y personal ocupado. Asimismo se hacen, cuando ha sido posible, referencias a la productividad a través de la facturación por persona ocupada, aunque este valor es sólo referencial pues es sumamente variable dependiendo del tamaño del astillero, del tipo de embarcaciones que se construye, del método de construcción utilizado y del porcentaje de reparaciones en el total facturado entre otros factores.

Contrucción naval (astilleros)	12 empresas
- Capital fijo (1983)	
Hasta US\$ 4 000 000	3 empresas
Sobre US\$ 4 000 000	9 empresas
- Producción (ventas/facturación - media 1982/1983)	
Hasta US\$ 10 000 000	5 empresas
Sobre US\$ 10 000 000	7 empresas
- Personal ocupado (media 1982/1983)	
Total de respuestas(12 empresas):	30 341 empleados
Menos de 500 empleados:	5 empresas
De 500 a 1 000 empleados:	- empresas
Más de 1 000 empleados:	7 empresas

//

//

- Localización de la producción por Estados de la Federación

Río Grande del Sur	1 empresa	259 empleados
Río de Janeiro	10 empresas	29 862 empleados
Amazonas	1 empresa	220 empleados

- Composición del capital

Nacional	10 empresas
Extranjeras	2 empresas

- Valor de la producción por hombre/hora (media 1982/1983), considerando 2 000 horas anuales de trabajo

1982	16,74 US\$/h.h.	1983	11,15 US\$/h.h.
------	-----------------	------	-----------------

Las relaciones: producto/capital fijo, los hombres/hora empleados por tonelada de acero procesado, el valor de la producción por t.p.b. lanzados o entregados y otros que no fueron mencionados, así como la participación de los servicios de "ingeniería de producto" el valor de la producción, permitieron un análisis más profundo de la estructura de los astilleros.

Para verificar la representatividad de la muestra en relación a los valores de la producción, se sumaron los dos años (1982 y 1983), para disminuir los efectos consecuentes entre la producción física de las empresas y la facturación correspondiente a los eventos financieros estipulados en los contratos de construcción naval.

Valor de la producción (1982-1983) Estadísticas	Valor de la producción (1982-1983) Muestra (12 empresas)
US\$ 2 244 066 000	US\$ 1 912 718 000

Participación de la muestra en la producción estadística: 85.23 por ciento.

2.4 Colombia

Existen solamente dos astilleros de cierta importancia, uno pertenece al Estado con capacidad de construcción de embarcaciones de hasta 3 000 t.p.b. y el otro del sector privado que puede construir hasta 1 000 t.p.b.. Ambos son de capital nacional y ocupan entre 500 y 1 000 personas.

CONASTIL (Compañía Colombiana de Astilleros Ltda.) es de carácter estatal con participación del Instituto de Fomento Industrial (IFE) (50 por ciento) y la Armada (50 por ciento). Desde el punto de vista administrativo se la considera empresa de economía mixta, dado que en el IFI existe participación de la industria privada. Se dedica principalmente a reparaciones navales y a la construcción de embarcaciones de trabajo. Entre 1979 y 1983 han construido, entre otros, 4 lanchas pasacables; 3 barcasas; remolcadores de 3 700 HP y una casa de bombas flotante.

//

//

UNIAL (Unión Industrial y Astilleros de Barranquilla) es una empresa de carácter privado que tiene más de 50 años de experiencia en la construcción naval, y que ha construido pesqueros, barcas, remolcadores y transbordadores y ha exportado atuneros a Venezuela y un catamarán con capacidad para 220 pasajeros a Martinica. Sin embargo, en los últimos 15 años, esta empresa ha ido orientando sus actividades más a la producción de equipos de calderería tales como tanques, recipientes a presión, columnas de destilación, compuertas para obras hidráulicas y a todo tipo de maquinarias.

Durante el período 1979-1983 ha construido 5 barcas sin propulsión y una lancha fluvial.

Un tercer astillero, también del sector privado, ha paralizado sus operaciones recientemente.

Los valores de facturación por persona ocupada no pueden ser considerados representativos pues en ambos casos la mayor facturación corresponde a actividades distintas a la construcción naval en sí misma.

2.5 Chile

Por indicación de ASIMET se seleccionaron los dos astilleros representativos de la construcción naval chilena.

Realizadas las entrevistas con las empresas, se elaboraron las "fichas catastrales". Sin embargo carece de sentido tabular las características de las empresas, tanto por la diversidad de porte como por las características operacionales derivadas del producto industrializado.

Nótese que ambos astilleros tienen capital chileno siendo uno de ellos una "Empresa Autónoma del Estado" y representa el 75 por ciento del mercado.

Los dos astilleros presentan una acentuada disminución de actividades al fin del período principalmente en 1983 con sensible reducción del número de empleados. En consecuencia, todos los índices relativos a la producción en función de los resultados operacionales de 1982 y 1983 no serían significativos.

En cuanto a la representatividad de la muestra en los cuadros estadísticos, por definición es satisfactoria, una vez que la producción fue estimada en función de los valores anuales declarados por las propias empresas y la respectiva participación en el mercado.

2.6 Ecuador

El astillero más importante, y hasta ahora única expresión considerable de la industria naval ecuatoriana, es ASTINAVE (Astilleros Navales Ecuatorianos), creado por decreto no. 1 513 de 1972 con base en el Arsenal Naval de la Armada, ocupa aproximadamente 560 personas, su principal actividad es la reparación naval.

Posee un dique flotante de 139 x 18 metros y 3 500 toneladas de capacidad de levante, un sincroelevador con capacidad de 400 toneladas y 3 varaderos. Su mayor actividad está concentrada en las reparaciones navales.

//

//

les, actualmente están construyendo una barcaza petrolera de 1 000 t.p.b. que es su primer trabajo de construcción naval de cierta envergadura.

Existe un proyecto de nuevo astillero donde se podrían construir buques de hasta 16 000 t.p.b. y reparar buques de hasta 60 000 t.p.b..

El resto de los establecimientos de la industria naval se encuentran localizados en la zona de Manta y se dedican a la construcción de pesqueros y embarcaciones menores, sin propulsión y con casco en fibra de vidrio reforzado, con esloras hasta 12 metros.

2.7 México

Los cuatro principales astilleros pertenecen al Estado, en uno de ellos hay participación minoritaria extranjera, tres ocupan entre 500 y 1 000 personas y el restante aproximadamente 3 000 personas, este último puede construir buques de hasta 80 000 t.p.b. y otro de los mencionados hasta 25 000 t.p.b.. Todos están en proceso de ampliación y modernización por lo cual los valores de facturación por persona ocupada no pueden considerarse representativos.

Hay que mencionar asimismo, que pese a que de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los astilleros de la Secretaría de Marina tienen como único objetivo satisfacer los requerimientos de la Armada, éstos han venido participando durante la última década en la construcción de todo tipo de embarcaciones comerciales. Dentro de este contexto de los ocho centros de construcción y reparación naval con que cuenta la Marina, tres son los astilleros que desde el punto de vista de la industria naval comercial pudieran tener importancia. Estos son el Astillero no. 1 en Tampico; el Astillero no. 5 en Coatzacoalcos, Veracruz y el Astillero no. 8 en Salina Cruz, Oaxaca.

Con relación a las reparaciones navales existen astilleros en la costa del Pacífico que se dedican a la reparación de embarcaciones pesqueras en número de 10 y 2 en el Golfo de México pero con capacidad sólo para embarcaciones de hasta 21 metros de eslora.

Las facilidades con que se cuenta para la reparación de embarcaciones de trabajo y de servicio se reducen a las que ofrecen Astilleros Unidos en Ensenada y Mazatlán en la costa del Pacífico y en Veracruz en el Golfo de México.

Para la reparación de buques mercantes se cuenta con los siguientes astilleros. En el litoral del Pacífico el Astillero de Marina no. 8 posee un dique seco de 200 x 22 x 12,85 metros y un sincroelevador de 101,84 x 22 y una capacidad de levante de 2 500 toneladas. En el Golfo de México, Astilleros Unidos de Veracruz posee un dique seco de 157,7 x 19,5 x 5,2 y un dique flotante de 167,8 x 31,6 x 10,7 metros y 13 000 toneladas de capacidad de levante. La empresa estatal PEMEX posee en la ciudad de Matamoros un dique seco de 250 x 43 metros y un dique flotante de 1 200 toneladas de capacidad de levante. Por su parte, el Astillero de Marina no. 1 cuenta, en Tampico, con un dique flotante de 120 x 18,5 metros y 3 500 toneladas de capacidad de levante.

//

Los astilleros del sector privado son todos de capital nacional y se dedican a la construcción de pesqueros, son de tamaño pequeño y mediano considerando los 25 más importantes, 16 ocupan menos de 50 personas, 7 entre 50 y 100 y los 2 restantes entre 100 y 200 personas.

2.8 Paraguay

El más importante astillero es de propiedad estatal, existen otros dos de cierta importancia que pertenecen al sector privado y son de capital nacional. Las principales actividades que desarrollan se refieren a la reparación naval.

2.9 Perú

El SIMA es el único astillero en condiciones de construir buques de alto tonelaje es propiedad del Estado, puede llegar hasta las 65 000 t.p.b. y desarrolla asimismo importantes tareas de reparación naval así como otras actividades industriales dentro del ramo metalmeccánico.

En la actualidad ocupa unas 3 000 personas, su nivel de actividad ha venido decreciendo en los últimos años así como el personal ocupado. Por estos motivos la relación facturación por persona, que está alrededor de los 8 000 US\$/h, no puede considerarse representativa.

Para el desarrollo de sus actividades cuenta con cuatro centros de operaciones.

Centro de Operaciones no. 1 - SIMA - CALLAO:

Tiene un total de 42 talleres de distintas especialidades; un dique seco para buques de hasta 25 000 toneladas; dos diques flotantes de 3 500 toneladas y 1 800 toneladas de poder de levante; una grada de construcción para buques de hasta 25 000 toneladas y una grada con posibilidades hasta 70 000 t.p.b..

Posee licencia DEMAG para construir puentes grúa y MACOSA (España) para material ferroviario.

Hasta el presente ha construido 2 buques tanque de 6 000 t.p.b. 2 buques tanque de 10 000 t.p.b.; 2 cargueros de 13 000 t.p.b.; 4 graneleros de 25 000 t.p.b.; 5 buques tanque de 25 000 t.p.b.; un buque multipropósito de 20 000 t.p.b.; un buque científico y 2 fragatas misileras tipo "lu^{po}" (licencia italiana).

Centro de Operaciones no. 2 - SIMA - IQUITOS:

Está ubicado en la margen izquierda del Río Nanay, en la Base Naval de Santa Clotilde y tiene capacidad para construir y reparar embarcaciones fluviales medianas.

En 1983 construyeron 2 lanchas y 2 buques fluviales para servicios médicos y repararon 40 embarcaciones. Durante 1984 estaban en construcción una motochata de 60 toneladas y un empujador fluvial de 1 000 HP.

Centro de Operaciones no. 3 - SIMA - CHIMBOTE:

Se encuentra ubicado en el puerto de Chimbote y está dividido en dos subcentros: Astillero, que presta servicios de construcción y reparacio

//

//

nes en la costa norte y Metalmecánica considerado el complejo calderero estructural más grande del país con una capacidad de procesamiento de acero de 30 000 t/año.

En 1983 el astillero construyó una lancha patrullera, 3 atuneros de 600 toneladas y reparó 140 unidades de distinto tipo. Durante 1984 se encontraban en ejecución una lancha patrullera; 10 lanchas de desembarco; 1 remolcador y 3 lanchas de aluminio.

Centro de Operaciones no. 4 - SIMA - CEFAR:

Está ubicado junto al SIMA Callao, en el área de la Base Naval y está dedicado a la producción menor.

Los dos astilleros privados que aún mantienen un cierto nivel de actividad construyen pesqueros, son de capital nacional y ocupan 50 y 200 personas respectivamente.

2.10 Uruguay

Como se indicó anteriormente existen dos astilleros de cierta envergadura, uno estatal y el otro privado que se dedican principalmente a actividades de reparación; el privado tiene importante participación de capital extranjero.

Existen otros 5 astilleros pequeños que construyen embarcaciones de recreo, deportivas y pesqueras.

Como ya se mencionó, el personal total ocupado por la industria naval uruguaya es de aproximadamente 1 000 personas.

Los valores correspondientes a la facturación anual por persona son muy variables ya sea comparando los distintos astilleros como los de un año al otro para el mismo astillero, debido a la diversidad de tareas que cumple la mayoría de ellos.

2.11 Venezuela

De los astilleros existentes sólo uno, de propiedad estatal, está en condiciones de construir buques de hasta 30 000 t.p.b., y ocupa aproximadamente a 1 000 personas. Otro astillero de importancia, con participación de capital extranjero, tiene prácticamente paralizadas las obras de instalación en una etapa adelantada de las mismas.

Existen aproximadamente 20 astilleros privados de cierta importancia, todos de capital nacional, dedicados principalmente a reparaciones navales y a la construcción de embarcaciones de trabajo.

Algunos de estos establecimientos han alcanzado un tamaño importante, pues ocupan hasta 500 personas y poseen moderna maquinaria como cortadoras de chapa a control numérico u óptico.

Los índices de facturación por persona ocupada oscilan entre 8 000 US\$/h y 20 000 US\$/h.

me

//

//

3. POLITICAS DE FOMENTO

Seguidamente se hace un breve resumen de las políticas de fomento a la industria naval en los países miembros.

3.1 Argentina

La industria naval cuenta, desde 1963, con un instrumento legal básico de apoyo y fomento a través del decreto-ley no. 6 677 que estableció el Fondo de la Marina Mercante, con base en una tasa impositiva aplicable a los fletes de exportación e importación y gravámenes sobre la prestación de servicios portuarios y que está destinado a financiar las construcciones en el país por parte de los armadores privados y eventualmente a otorgar subsidios con el objeto de cubrir las diferencias entre el precio de construcción en astilleros nacionales y el precio internacional.

En 1981, este Fondo fue prácticamente eliminado y remplazado por partidas presupuestarias insuficientes; recién en 1984 el Parlamento Nacional restituyó mediante ley no. 23 103, el Fondo Nacional de la Marina Mercante, pero con la inclusión de dos artículos incorporados por la Cámara de Senadores, que lo hacían en la práctica inoperante; esos artículos se referían a la aprobación anual de los usos del Fondo y al monto de los avales por parte de los beneficiarios. Ambos artículos fueron vetados por el Presidente de la Nación.

Mientras se regularice el funcionamiento del Fondo se debería contar con aportes del Tesoro Nacional, con lo cual se pondría en marcha un plan de construcciones navales por US\$ 510 000 000, para el período 1985-1989 que fue anunciado a comienzos de 1985 y que daría un nuevo impulso a la industria naval. Este plan parece, sin embargo, haber sido reducido a un mínimo, debido a restricciones presupuestarias ocasionadas por las dificultades económicas que atraviesa el país.

Otro instrumento legal mediante el cual se pretendió fomentar la industria naval, fue el decreto no. 52 del año 1970. En su origen este decreto tuvo como objetivo favorecer el desarrollo de la flota mercante argentina, dando facilidades para la importación de buques usados para poder competir internacionalmente con los fletes, especialmente en los tráfic^os a granel.

Posteriormente se dictaron normas reglamentarias de dicho decreto que incluían la obligación de construir en el país, por cada buque importado, un valor igual al 50 por ciento del valor FOB del mismo. A pesar de la cantidad de buques importados al amparo de esta ley, fueron muy pocos los que se construyeron en cumplimiento de lo dispuesto en sus normas. Ese decreto fue dado por 15 años y por consiguiente ha caducado en el mes de junio de 1985.

Algo similar ha ocurrido con relación a las embarcaciones pesqueras, las que mediante decreto no. 440 del año 1971, podían ser importadas sujetas a ciertos requisitos entre los que figuraba el de construir en el país nuevas embarcaciones por una determinada proporción del tonelaje importado. Los resultados de esta política no han sido favorables para la industria naval. De aproximadamente 180 pesqueros en operación, unos 150 son unidades usadas importadas al amparo de esa franquicia. Conviene hacer notar que el financiamiento para la compra de pesqueros se obtiene a través del Banco Nacional de Desarrollo (BANADE), y no mediante el Fondo Nacional de la Marina Mercante.

//

//

Como estímulo a la exportación, sólo restan los sistemas de financiamiento ofrecidos que incluyen un año de gracia, plazos de pago de 7 años e intereses fijados, en general, por debajo de la tasa LIBOR.

En resumen, a pesar de los esfuerzos que desde hace varios años se vienen realizando a través de diversos sectores, la industria naval argentina no ha alcanzado un nivel de producción acorde con su capacidad y con la demanda nacional de buques de todo tipo. Esto se debe, principalmente a la falta de decisión política que considere el desarrollo de la industria naval como una verdadera prioridad nacional, y a la falta de una visión clara para captar el significado estratégico de la misma y su gran efecto multiplicador en vastos sectores de la economía.

3.2 Brasil

El apoyo gubernamental al sector de construcción naval se realiza según cuatro modalidades a través de los siguientes agentes fundamentales:

- Financiamiento de la comercialización interna, a través de la Agencia Especial de Financiamiento Industrial - FINAME, subordinada al Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES).
- Financiamiento del desarrollo tecnológico, a través de la FINEP (Financiera de Estudios y Proyectos).
- Financiamiento de la industria naval, a través del FMM (Fondo de la Marina Mercante), constituido por parte del adicional a los fletes marítimos para la renovación de la marina mercante. (*)
- Financiamiento de las exportaciones a través de la CACEX (Carteira de Comércio Exterior).

Se observa que los recursos financieros orientados para el sector no son exclusivamente de fuentes gubernamentales: diversas y relevantes operaciones de capitalización de las empresas del sector fueron realizadas a través de la suscripción de acciones y obligaciones en el mercado de capitales.

También se debe destacar que el apoyo financiero gubernamental no se restringe a las cuatro modalidades citadas. En diferentes fracciones del sector de bienes de capital ese apoyo también se ha concretado a través de la participación minoritaria del capital de las empresas.

La legislación que creó el Fondo de la Marina Mercante, en 1958, sirvió de soporte al desarrollo del sector, permitiendo al país poseer una flota mercante de más de nueve millones de TDW, en 1984, de las cuales cerca de 75 por ciento fueron construidas en astilleros brasileños.

3.3 México

Si bien México no cuenta con una legislación específica de fomento a la industria naval, muestra actualmente una firme decisión de desarrollar esta actividad para lo cual los pasos fundamentales fueron la creación de la Comisión Coordinadora de la Industria Naval, en 1978 y la constitución en 1974 de la empresa Astilleros Unidos S.A..

(*) El FMM y la tasa de renovación de la marina mercante fueron creados el 24/IV/1958 por la ley no. 3 381.

//

3.4 Perú

La industria naval ha sido declarada de interés prioritario mediante decreto-ley no. 22 202 de 1978, denominado "Ley básica de la industria naval peruana". A través de esta Ley se constituye el Fondo de Financiación de la Industria Naval (FOFIN), cuyos recursos provienen de un impuesto a los fletes de importación y que es administrado por la Corporación Financiera de Desarrollo.

El 80 por ciento de los fondos disponibles deberían ser utilizados para financiar los mayores costos de la construcción naval nacional y el 20 por ciento restante para financiación de la construcción y modernización de astilleros.

La Ley establece que la importación de buques debe ser autorizada por el gobierno y bajo el compromiso de ser sustituido en un plazo determinado por uno construido en el país. Además provee incentivos tributarios a las reinversiones en la industria naval.

En la práctica estas medidas no han dado los resultados esperados, pues la renovación de la flota mercante peruana se ha hecho en los últimos años a través de importaciones sobre todo de embarcaciones usadas.

3.5 Venezuela

A partir de 1973 se ha tratado de fomentar la industria naval en Venezuela donde tradicionalmente esta actividad había tenido escasa dimensión, mediante el dictado de una serie de medidas, siendo las principales:

Ley de Protección y Desarrollo de la Marina Mercante Nacional (1973).

Esta Ley declara la industria naval de interés nacional, facultando al Poder Ejecutivo a reservar las embarcaciones construidas en el país determinadas actividades del tráfico costero y fluvial. También dispone que los buques utilizados por las reparticiones estatales deben ser construidos y reparados en el país.

Creación de la COVINCA (Corporación Venezolana de la Industria Naval C.A.).

Empresa de carácter estatal con la participación del Fondo de Inversiones de Venezuela y el Banco Industrial de Venezuela, que tiene como finalidad el fomento, desarrollo, financiamiento y coordinación de empresas mercantiles y civiles que tengan por finalidad la explotación de la industria naval y actividades conexas.

COVINCA ha formulado un Plan Nacional de Astilleros que fue aprobado por el Poder Ejecutivo en 1976.

Creación del Consejo Nacional para el Desarrollo de la Industria Naval, que tiene por finalidad formular las orientaciones básicas del programa de acción de la industria naval; proponer las normas de política general y los planes de desarrollo que requiera la industria, así como considerar las materias relacionadas con la misma que requieren la aprobación del Poder Ejecutivo.

//

//

Creación de ASTINAVE S.A. (Astilleros Navales Venezolanos S.A., 1977).

La construcción de este astillero estaba prevista en el Plan Nacional de Astilleros de COVINCA, y para concretarla se realizó una licitación internacional en la cual resultó seleccionada la empresa Astilleros Españoles S.A., con la cual se constituyó una empresa mixta en la que COVINCA participó con el 55 por ciento y AESA con el 45 por ciento.

Los resultados alcanzados hasta ahora no han sido los esperados. Recientemente ha sido disuelto el Consejo Nacional para el Desarrollo de la Industria Naval y no se ha definido si sus funciones serán o no tomadas por algún otro organismo.

El proyecto del nuevo astillero de ASTINAVE se encuentra sin concluir y momentáneamente detenido. Para aprovechar las instalaciones ya ejecutadas se han comenzado actividades de desguace de embarcaciones mayores.

3.6 Resto de los países

En los restantes países no existen políticas específicas para el fomento de la industria naval, aplicándose los incentivos generales otorgados a la industria de bienes de capital.

En algunos casos, como el de Uruguay, existen estímulos de orden impositivo a favor de la industria naval (decreto 45 y ley no. 15 657 de 1984).

//

4. POLITICAS DE PROTECCION ARANCELARIA

A continuación se hace un breve resumen, por país, de los niveles arancelarios con que gravan las importaciones de embarcaciones, aunque estos deben tomarse a título informativo pues muchas veces los armadores se benefician con exenciones o reducciones en los aranceles.

4.1 Argentina

Los aranceles actualmente vigentes son los siguientes:

- Recreo y deportivos: 38 por ciento
- Buques cisterna: 10 a 38 por ciento
- Buques de carga: 10 a 19 por ciento
- Barcazas: 10 a 38 por ciento
- Pesqueros: 0 a 38 por ciento
- Buques pasajeros: 10 a 19 por ciento
- Remolcadores: 10 a 38 por ciento
- Buques faro, plataformas, etc.: 10 a 38 por ciento

4.2 Bolivia

Ha modificado sus aranceles en agosto de 1985 fijando un monto básico "ad-valorem" del 10 por ciento más el 10 por ciento del arancel anteriormente vigente. Además se cobran derechos por servicios prestados.

Las embarcaciones tributan actualmente en consecuencia el 10 por ciento, excepto las de recreo y deportivas que pagan 12 por ciento. La tasa por servicios es en todos los casos del 2 por ciento.

4.3 Brasil

Cobra un derecho básico "ad-valorem" más un adicional (Impuesto sobre Productos Industriales), los valores vigentes son los siguientes:

	<u>Ad-valorem</u>	<u>Adicional (IPI)</u>
Pesqueros	7%	-
Recreo y deportivas	35% a 105%	50%
Remolcadores	7%	8%
Los demás	12%	7%

4.4 Colombia

Se cobra un derecho básico "ad-valorem" más un adicional del 8 por ciento. Los valores correspondientes al básico son los siguientes:

//

- Recreo y deportivas: 91 por ciento
- Buques cisterna, hasta 1 000 toneladas: 50 por ciento
- Buques cisterna, más de 1 000 toneladas: 1 por ciento
- Buques pesqueros, hasta 1 000 toneladas: 50 por ciento
- Buques pesqueros, más de 1 000 toneladas: 1 a 16 por ciento
- Buques de carga, hasta 1 000 toneladas: 50 por ciento
- Buques de carga, más de 1 000 toneladas: 1 por ciento
- Remolcadores de mar: 3 por ciento
- Otros remolcadores: 25 por ciento
- Buques faro: 3 por ciento

4.5 Chile

Chile aplica un arancel general del 20 por ciento, para los buques de más de 3 000 toneladas no se paga arancel.

4.6 Ecuador

Los aranceles vigentes a julio de 1985 eran los siguientes:

	<u>Ad-valorem</u>	<u>Adicional</u>
Pesqueros	10%	5%
Cabotaje y fluvial	-	-
Recreo y deportivos	200%	-
Buques cisterna y de carga	30%	8%
Remolcadores	20%	8%

Los pesqueros requieren autorización previa para su importación.

4.7 México

La importación de embarcaciones está en general desgravada, se cobran derechos a las deportivas y a las de aluminio, los valores correspondientes son los siguientes:

Con motor fuera de borda	40%
Deportivas y de recreo	100%
De casco de aluminio para transporte de personas	40%

4.8 Paraguay

Los derechos de importación vigentes son los siguientes:

Recreo y deportivas	35%
Las demás embarcaciones	15%

me

//

//

4.9 Perú

Cobra un arancel básico "ad-valorem" más un adicional del 15 por ciento. Los valores correspondientes al básico son los siguientes:

Recreo y deportivas	84%
Buques cisterna, hasta 1 000 toneladas	46%
Buques cisterna, más de 1 000 toneladas	19%
Pesqueros, hasta 1 000 toneladas	46%
Pesqueros, más de 1 000 toneladas	19%
Buques de carga, hasta 1 000 toneladas	46%
Buques de carga, más de 1 000 toneladas	19%
Remolcadores	46%
Buques faro, plataformas, etc.	46%

4.10 Uruguay

Los aranceles vigentes presentan los valores siguientes:

Recreo y deportivas	35% a 55%
Las demás embarcaciones, hasta 1 000 toneladas	55%
Las demás embarcaciones, más de 1 000 toneladas	10%

4.11 Venezuela

Los derechos de importación en vigencia son los siguientes:

Recreo y deportivas	100%
Buques cisterna, hasta 1 000 toneladas	100%
Buques cisterna, más de 1 000 toneladas	1%
Pesqueros	5%
Remolcadores	1%
Buques de carga, hasta 1 000 toneladas	30%
Buques de carga, más de 1 000 toneladas	1%

//

//

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La industria naval comprende la construcción naval y las reparaciones navales. Se trata de un sector cuyo proceso industrial obedece a características peculiares y que pueden ser resumidas como sigue:

a) Los astilleros fabrican "bienes de capital por encargo", no en serie, estando sujetos a contratos de construcción específicos y generalmente con financiamientos de mediano y largo plazo. En condiciones muy favorables y solamente para embarcaciones de pequeño porte, pueden obtenerse órdenes repetidas, permitiendo programar pequeñas series de fabricación;

b) Los astilleros en general dominan las ingenierías de diseño y fabricación.

La ingeniería del producto (en este caso, proyecto de navío o embarcación) es elaborada por el propio astillero o adquirida de oficinas de proyectos especializadas en ingeniería naval, con la eventual colaboración de los laboratorios de ensayos náuticos (canales de experiencia);

c) Los componentes navales (plantas propulsoras, equipos eléctricos, auxiliares, etc.) que participan con cerca del 40 por ciento del precio final son especificados por los ingenieros proyectistas de acuerdo con las preferencias de los armadores y con la aprobación de los astilleros.

El armador (comprador del navío o embarcación) ejerce su preferencia en la elección basado en condiciones técnicas y eventualmente influenciado por im posiciones económico-financieras;

d) Los contratos de construcción naval, en general, son financiados por agencias gubernamentales que pueden tener influencia en la selección de los componentes navales;

e) Los astilleros fabrican el casco, montan e instalan los componentes, proceden a su terminación y ejecutan las pruebas finales de entrega. Todas estas operaciones en conjunto, representan aproximadamente el 35 por ciento del precio final del navío.

Por su parte, las materias primas (chapas, perfiles y tuberías) y materiales de uso en general, necesarios para la fabricación del casco, las instalaciones y la terminación representan cerca del 25 por ciento del precio global.

Estas características que ponen de manifiesto el significativo efecto multiplicador de este sector, podrían incentivar, luego de aceptadas y bien entendidas, el intercambio interregional de forma sorprendente.

Por otro lado, la necesidad permanente de mantener en operación las flotas mercantes, de pesqueros, remolcadores y navíos de guerra implica efectuar continuos servicios de reparación naval.

En general las reparaciones navales en los países de la ALADI constituyen una parte importante de la actividad de los astilleros. Si bien algunos pocos astilleros se dedican exclusivamente a la construcción naval, la mayoría también efectúa reparaciones de importancia en sus instalaciones.

//

//

Los astilleros de importancia que se dedican a la reparación exclusivamente son muy pocos, la excepción la constituyen Tandanor en Argentina, que hasta hace poco poseía el sincroelevador mayor del mundo (actualmente es superado por uno existente en Los Angeles, U.S.A.) y el de RENAVE en Brasil.

Las reparaciones navales se realizan periódicamente, de acuerdo con lo establecido por las sociedades clasificadoras.

Es habitual efectuar una reparación anual consistente en entrada a dique para carenado y pintura, cambio de ánodos y revisión de línea de eje; cada cuatro años se realiza una reparación mayor que incluye el calibrado de las chapas del casco y su remplazo en caso necesario, además se efectúa una revisión general de la planta propulsora.

En general las reparaciones tienden, obviamente, a efectuarse en los astilleros donde el costo total es menor, excepto en los casos de existir legislaciones nacionales que obliguen a reparar en astilleros locales. El costo total comprende no sólo los costos operativos del astillero, sino también los derivados de la inactividad del buque como consecuencia del tiempo de permanencia en dique y del tiempo que opere sin carga al dirigirse hacia o desde el astillero.

En general la reparación cuatrienal tiende a efectuarse en el puerto de matrícula del buque, aprovechando la circunstancia de una permanencia en éste, para evitar, entre otras cosas, pagos adicionales a la tripulación.

De acuerdo con lo establecido por las sociedades clasificadoras, los buques deben llevar a bordo los repuestos de base, que permitan la reparación de los equipos más importantes durante la navegación o en el puerto más cercano. Por otra parte hay que mencionar que, por razones de seguridad, los principales equipos auxiliares están duplicados lo que permite, en caso de avería, llegar al puerto más cercano para su reparación.

En una reparación normal como promedio, entre el 60 por ciento y el 70 por ciento corresponde a la mano de obra y aproximadamente el 30 por ciento a materiales tales como chapa, perfiles, tubos, electrodos, pintura, etc.. Los componentes que se cambian, principalmente bombas y válvulas, alcanzan apenas al 1 ó 2 por ciento.

Precisamente por las condiciones de costo mínimo antes mencionadas, las reparaciones deben demorarse lo estrictamente indispensable, por lo que la realización de los trámites de adquisición de algún equipo fuera del país es, en la práctica, imposible.

Asimismo debe tenerse en cuenta que la variedad de marcas y modelos en los equipos utilizados en las embarcaciones no hace posible que los astilleros mantengan inventarios (stocks) de los mismos para cubrir un hipotético cambio. En la práctica, ante una avería de un equipo, el astillero cambia el componente deteriorado (eje, engranaje, cojinete, etc.) que es, en general, fabricado unitariamente en los mismos astilleros, los que habitualmente poseen instalaciones de fundición de materiales ferrosos y no ferrosos y de mecanizado pesado convenientemente equipados.

En el caso de reparación de la planta propulsora, como se indicó, los principales elementos de reposición son habitualmente llevados a bordo. En caso de una reparación mayor programada, se adquieren los repuestos originales con la debida anticipación.

//

me

//

Por todo lo expuesto, si bien en las reparaciones navales hay un consumo importante de materiales, y algunas veces de ciertos equipos, estos se adquieren habitualmente en el país donde se localiza el astillero.

Pasaremos ahora a la situación que el sector presenta a nivel de los países miembros.

El panorama de la industria naval en los países de la región es muy poco alentador. En Argentina y Perú las órdenes por parte de los armadores estatales han sido reducidas a un mínimo; los planes existentes en Venezuela para la instalación de un astillero capaz de construir embarcaciones de gran tonelaje están paralizados; en México han sido suspendidas las inversiones para la instalación de varios astilleros que estaban previstos, aunque las obras de ampliación en curso de ejecución se están llevando a cabo, pero con cierta demora y en los restantes países la actividad de la industria naval se desarrolla a un ritmo reducido.

Las causas de esta situación son básicamente dos: primeramente la existencia en el mercado mundial de una considerable cantidad de buques de gran tonelaje con muy poco tiempo de uso (y aun recién construidos) que se ofrecen a precios considerablemente menores que los que habitualmente pueden cotizar los astilleros regionales; y que adicionalmente poseen la ventaja de estar disponibles de inmediato, no necesitando el armador esperar largos plazos para su entrega. En segundo lugar la falta de políticas adecuadas para el desarrollo de esta industria, o en la práctica la falta de cumplimiento de las leyes respectivas.

Brasil es la excepción pues cuenta con una política coherente a través del tiempo para el desarrollo de la industria naval.

En estas circunstancias parece difícil esperar una reactivación del sector a corto plazo o llegar a acuerdos comunitarios que permitan una mayor utilización de la capacidad instalada.

Es en los navíos de alto porte donde se hace más complicado llegar a diseñar acciones comunes a nivel regional. Sería deseable poder tener una legislación común para el fomento de la industria naval que incentivara, en primer lugar, la colocación de órdenes en astilleros nacionales, y en segundo lugar en los regionales, priorizándolos frente a los de terceros países. Podría plantearse la posibilidad de que, por cada compra de buques en el exterior, deberían colocarse órdenes nacionales o regionales por un tonelaje equivalente, dentro de ese valor se incluiría un porcentaje (30 por ciento) por ejemplo que podría cubrirse con compras en astilleros regionales, quedando el restante para los astilleros nacionales.

En las embarcaciones de menos de 1 000 t.p.b. es donde podría existir campo para promover el comercio regional, pues aparecen ciertas especializaciones que permitirían ofrecer dichas embarcaciones en condiciones ventajosas. Perú está en condiciones de ofrecer pesqueros de arrastre, de cerco y de cortina; México buques camaroneros; Venezuela embarcaciones de trabajo para la industria petrolera, Argentina y Brasil embarcaciones de trabajo en general (remolcadores, dragas, empujadores), embarcaciones especiales (balizadores, hidrográficos), de turismo (catoraces) y una amplia gama de embarcaciones deportivas.

//

//

Con relación a la industria concurrente (componentes navales), entre los países analizados, los que han alcanzado un mayor nivel de desarrollo son sin duda Brasil y Argentina, los cuales producen una amplia gama de equipos eléctricos, equipos auxiliares y motores, aunque en estos últimos existen, particularmente en el caso argentino, limitaciones para exportar los de mayor potencia por cláusulas incluidas en los contratos de licencia. De otra parte Argentina demanda equipos frigoríficos para bodega, bombas y cabrestantes en determinados tipos y equipos de navegación que no son producidos en el país.

Argentina y Brasil están en condiciones de exportar la mayoría de los equipos mecánicos y eléctricos utilizados en la construcción naval, con las limitaciones arriba indicadas en el caso de Argentina.

Brasil es el único país que fabrica equipo electrónico de navegación, aunque sólo de manera parcial.

Perú puede ofrecer centrífugas, cabrestantes hidráulicos y bombas de succión para pescado dentro de los equipos especiales.

México puede exportar cabrestantes, ejes y hélices.

Los restantes países producen equipos sencillos, tales como válvulas, bombas, motores eléctricos, tableros, etc.. Ninguno, excepto Argentina y Brasil, produce por el momento plantas propulsoras de uso naval.

Una acción positiva sería el buscar una liberación paulatina, de acuerdo con las condiciones existentes en cada país, de los componentes navales. La utilización específica de los mismos debería ser fiscalizada a través de comisiones especiales que verifiquen que las importaciones liberadas corresponden a embarcaciones en construcción para evitar que a través de las franquicias sean introducidas mercancías con distinto uso del naval.

En el caso de las flotas pesqueras, que representan una fracción importante del mercado, además de efectuar una amplia divulgación de la oferta latinoamericana, podría hacerse un intento de estandarización y normalización de los componentes más significativos, lo que facilitaría, en el futuro, las negociaciones intrarregionales.

El problema del financiamiento es otra de las limitaciones para el desarrollo de la industria naval, tanto en el caso de las ventas nacionales como en el de las exportaciones. La creación de un "Fondo Regional" para financiar las construcciones y compensar sus eventuales sobreprecios sería una medida que podría contribuir de manera decisiva para la colocación de órdenes en los astilleros regionales.

Finalmente convendría hacer un comentario con relación a una acción conjunta de los países miembros y que sería de beneficio para toda la zona: es la creación de un "Registro Naval" donde se clasificarían los buques con bandera nacional y que significaría un importante ahorro de divisas.

Este Registro debería funcionar inicialmente con los auspicios de una Sociedad de Clasificación ya existente, la cual actuaría como asociada y serviría de soporte técnico.

//

//

Esta Sociedad Regional de Clasificación debería autofinanciarse en poco tiempo, aunque evidentemente durante el período de formación debería ser sostenida por los Gobiernos; la Sede Central se designaría entre los países miembros.

Se estima que clasificando sólo los buques pertenecientes a las flotas estatales, el costo de operación de la Sociedad podría ser fácilmente financiado. Esta decisión de clasificar los buques de propiedad del Estado, puede ser tomada por los Gobiernos en un corto plazo. Los armadores privados seguirían optando por el Registro que más les convenga, con medidas adicionales podría estimularse que los mismos optaran por clasificar en el Registro Regional.

Un aspecto que habría que analizar adicionalmente es el problema del reaseguro, que podría encararse asimismo mediante una acción comunitaria.

Esto último será, evidentemente, motivo de arduas discusiones y no pocas objeciones, pero es un punto de vital importancia para la creación del Registro.

Se considera de gran interés la convocatoria, por la ALADI, de reuniones empresariales para conocimiento mutuo y debate sobre las formas de complementación industrial.

Las empresas de construcción naval (astilleros) han sugerido que los principales armadores y sus representantes también sean convocados para las reuniones.

Sería recomendable que las industrias envíen representantes con poder de decisión a fin de llegar a soluciones prácticas durante la realización del evento.

La pauta de los debates, preparada por la ALADI y distribuida con una anterioridad mínima de 30/60 días, juntamente con este estudio, debería contener ítem de relevancia y aplicación directa en la comercialización regional, tales como: intercambio de informaciones de las empresas; divulgación de las líneas de producción; legislación vigente relativa a la exportación/importación; nivel de protección de los mercados internos; probables programas de inversiones, en cada país en los años próximos.