

## Análisis del sector de la Construcción Naval y Auxiliar en Canadá

# Análisis del sector de la Construcción Naval y Auxiliar en Canada

Este estudio ha sido realizado por Manuel Pueyo Fernández bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Toronto

Octubre 2004

# EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

## INDICE

<b>INDICE</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES</b>	<b>4</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS	5
<b>II. ANÁLISIS DE LA OFERTA</b>	<b>7</b>
1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	7
1.1 Un poco de historia	7
1.2. Tamaño de la oferta	8
2. ANÁLISIS CUALITATIVO	12
2.1. Rendimiento de la industria: producción y empleo entre 1992 y 2001.	12
2.1.1 Producción	12
2.1.2 Empleo y producción por empleado.	13
2.1.3 Beneficios Netos.	15
2.1.4 Recursos Humanos	16
2.2. Obstáculos Comerciales	17
<b>III. ANÁLISIS DEL COMERCIO</b>	<b>18</b>
1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	18
1.1. Balanza Comercial	18
<b>IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA</b>	<b>23</b>
1. EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA DEMANDA	23
1.1. Crecimiento esperado	23
1) Oportunidades que ofrece la floreciente industria costa afuera (gas y petróleo) canadiense.	23
2) Otras Oportunidades de Futuro.	28
1.2. Financiación e Inversión	29
1.3. Tendencias tecnológicas y medioambientales	30
2. ESTRUCTURA DEL MERCADO	31
3. FACTORES ASOCIADOS A LA DECISIÓN DE COMPRA	31
4. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL.	32
<b>VI. ANEXOS</b>	<b>33</b>
1. INFORMES DE FERIAS	33
2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS	33
3. BIBLIOGRAFÍA	33

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

### RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES

La industria canadiense de construcción naval está atravesando momentos de dificultad. A pesar de la puesta en funcionamiento de programas gubernamentales con el objetivo de sacarla a flote (vid Structured Financing Facility), la realidad es que su cartera de pedidos es bastante modesta: el ejercito lleva 10 años sin demandar barcos, la sobreproducción mundial no se soluciona y sólo la demanda de equipos para la extracción de petróleo costa afuera (FPSO) así como reparaciones la están manteniendo viva.

Otros obstáculos que encuentra la industria canadiense, son sus elevados estándares laborales y medioambientales que le dificultan competir a nivel mundial, así como la Jones Act en los Estados Unidos, que prohíbe el uso de barcos importados para el flujo interno de mercancías.

La siguiente tabla es un buen resumen del estado de salud de la industria.

	YEAR 2000	SHARE OF TOTAL TRANSPORTATION EQUIPMENT INDUSTRY
Shipments	\$335 million	0.3%
Employment	4700	1.8%
Real value-added (1992\$)	\$264 million	1.0%
Imports	\$555 million	0.6%
Exports	\$137 million	0.1%
Average weekly earnings	Shipbuilding \$890	Manufacturing average \$760

Source: Statistics Canada 1

A pesar de que la producción y los niveles de empleo han decaído en los últimos 10 años, productividad laboral e intensidad inversora han aumentado en ese mismo período.

En cuanto a la balanza comercial, nos encontramos en Canadá con un déficit comercial de unos 300 millones de dólares canadienses en el 2003. Numerosos astilleros me han comentado que, al final, el precio es determinante y los armadores canadienses se van a mercados como el chino o el coreano con subsidios estatales y precariedad laboral.

Finalmente el estudio analiza potenciales oportunidades que el mercado canadiense puede ofrecer a astilleros españoles en los próximos años.

<sup>1</sup> Tabla resumen del comportamiento de la industria en el 2000 incorporando por orden la producción, el número de trabajadores, valor añadido, importaciones y exportaciones. Unidad de medida: Dólares canadienses.

# EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

## I. INTRODUCCIÓN

### 1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS

En este trabajo procederemos a analizar el sector de la construcción y reparación naval en Canadá. Este sector comprende las industrias de construcción, transformación y reparación de buques y plataformas marinas. A ello se le une de forma quasi-indisoluble la industria auxiliar cuya producción está fundamentalmente dirigida hacia los astilleros, los cuales constituyen su principal y único cliente. Se produce una conexión muy estrecha entre ambas actividades productivas que es preciso contemplar de forma asociada.

A continuación vamos a destacar algunas características básicas de la construcción naval y auxiliar que nos van a ayudar a delimitar el contenido de nuestro estudio.

- Es una industria de síntesis: Los astilleros construyen el casco y las estructuras básicas y posteriormente integran todos los componentes que le suministra la industria auxiliar.
- Sus productos tienen un elevado valor unitario que generalmente supera la capacidad financiera de las empresas compradoras de barcos. Esto convierte a la financiación en un elemento clave de competitividad. Se busca “seducir” a los compradores (armadores) con programas de financiación lo más atractivos posibles.
- Los astilleros tienen una carga de trabajo oscilante dependiendo de las variaciones de la economía mundial.
- Es un sector altamente intervenido por muchos estados a nivel global lo que genera gran competitividad.
- Otra característica importante de la construcción naval es la unicidad de sus proyectos puesto que cada buque es un producto único y distinto de cualquier otro.

Estas características nos llevan a descartar una de las subpartidas de mayor envergadura importadora dentro de la partida 89 del Sistema Harmonizado (HS) (Navegación marítima o fluvial): la partida HS8903 destinada a yates y demás barcos y embarcaciones de recreo no va a ser objeto de análisis en este estudio. Características de esta subpartida como la producción en serie, o su menor precio hacen que deba ser objeto de un estudio independiente. Esto supone un descarte de envergadura pues representan un 70% de las importaciones canadienses de la partida HS89.

Las partidas HS a las que prestaremos más atención son las siguientes:

7316	Anclas, rezones y sus partes, de fundición, hierro o acero
8407.21	Motores de émbolo alternativo o rotativo para la propulsión de barcos
8408.10	Motores diesel de émbolo para propulsión de barcos
8485.10	Hélices para barcos y sus paletas

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

8901	Transatlánticos, barcos para cruceros y barcos similares
8902	Barcos de pesca, barcos factoría y barcos para tratamiento de la pesca
8904	Remolcadores y barcos empujadores
8905	Barcos faro, dragas, pontones grúa, plataforma de perforación y otros
8906	Los demás barcos, incluidos los barcos de guerra...
8907	Artefactos flotantes (por ejemplo; balsas, depósitos, boyas y balizas)

En el estudio también se manejan numerosos datos y gráficas que usan la nomenclatura NAICS como referencia. En este caso, nos interesa el código 336611. Esta categoría comprende establecimiento encargados de gestionar astilleros (shipyards). De acuerdo con NAICS, estos son instalaciones equipadas con diques y equipos para fabricar un buque (ship). Un buque es una embarcación destinada a uso distinto del personal o de recreo. Las actividades desarrolladas por un astillero comprenden la construcción de barcos, su reparación, conversión y modificación, la producción de secciones de barcos prefabricados así como servicios especializados como puede ser la elaboración de escalas (siempre y cuando estos servicios se desarrollen en un astillero).

La categoría incluye: Elaboración de plataformas perforadoras de petróleo y gas. Barcos de pesca, barcazas, lanchas, remolques.

Están excluidos de la categoría: a) Las reparaciones fuera de un astillero. b) La pintura, carpintería y cableado eléctrico de barcos. c) Manufacturas de secciones metálicas de barcos no realizadas en el astillero. Sin embargo, la exclusión más importante de la partida 336611 es que, en la misma, no aparece incluida la industria naval auxiliar.

# EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

## II. ANÁLISIS DE LA OFERTA

### 1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

#### 1.1 Un poco de historia

Aunque ya forma parte del pasado, la industria canadiense de construcción naval ha vivido años de auténtico protagonismo en la esfera internacional. Atrás quedó la etapa de la Segunda Guerra Mundial a la que Canadá construyó y envió más de 500 barcos de guerra. Más de 70.000 empleados eran contratados en la que era considerada la fabricación pesada por excelencia.

Desde 1945 a 1980, la industria iba acumulando un éxito tras otro: los barcos rompehielos canadienses (vanguardistas en número y tecnología), los barcos para la incipiente exploración de petróleo en las costas de Terranova... Era la época en la que se desarrolló el "Plan Angel" gracias al cual se creó la flota de los grandes lagos que conectaba el Atlántico con las provincias de interior a través del río San Lorenzo. Otro ejemplo del buen hacer canadiense a lo largo de la historia también es la Fragata de Vigilancia Canadiense (Canadian Patrol Frigate). Su construcción para la Marina, puso al sector en primera línea de innovación tecnológica mundial.

Estos avances en la industria, repercutían positivamente en otros sectores resultado de la presencia de una flota moderna y eficaz que reducía progresivamente los costes de transporte.

En esta línea de éxitos, es importante destacar que muchos de estos barcos eran construidos bajo los auspicios de numerosos programas gubernamentales de ayuda al sector. Entre ellos se encontraba el Programa Nacional de Subsidios a la Industria Naval que estuvo funcionando desde principios de los 60 hasta finales de los 80. A este programa se le añade el de Depreciación Acelerada del Capital (Accelerated Capital Cost Allowance) que sigue vigente en la actualidad y que será comentado más adelante.

Sin embargo, se puede concluir con rotundidad que, desde la Segunda Guerra Mundial, el sector ha sufrido un lento pero constante descenso en sus niveles de competitividad. Los mercados se han ido globalizando, las barreras comerciales directas se han ido progresivamente derrumbando, pero se han mantenido ayudas públicas y grandes diferencias en costes laborales y estándares medioambientales entre distintos grupos de países. En esta diferenciación, la industria canadiense ha salido mal parada a efectos de competitividad global.

Es cierto que durante este tiempo ha habido firmas canadienses que han hecho considerables esfuerzos en inversión tecnológica. Algunas pequeñas empresas han ganado contratos internacionales pero la tónica general es la difícil lucha contra la sobreproducción mundial y los subsidios asiáticos<sup>2</sup>.

Desde los 90 ha habido en Canadá una actividad de construcción de buques muy débil. La interrupción de las ayudas públicas y la competencia internacional están siendo obstáculos de importante envergadura. Además, la

---

<sup>2</sup> Como ejemplo de los mismos se pueden citar los subsidios de reestructuración corporativa otorgados por Corea del Sur a, al menos 3 astilleros en Korea (Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, Samho Heavy Industries, DaedongShipbuilding). También se ha denunciado frente a la OMC la existencia de instrumentos financieros ilícitos proporcionados por el KEXIM (Export-Import Bank of Korea).

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

firma del acuerdo de libre comercio con Estados Unidos y México (NAFTA) ha supuesto una apertura de puertas para sus socios comerciales que no ha tenido reciprocidad en el caso canadiense<sup>3</sup>.

Con la terminación de los programas de compra de buques por parte del estado y de sus ayudas al sector, la industria se ha encogido y se ha reestructurado. El sector reduce el tamaño de sus empresas, su inversión en capital. Al mismo tiempo orienta sus pedidos hacia nuevas oportunidades (como la construcción de FPSO para la extracción de petróleo) y se centra en reparación y puesta a punto de barcos.

### 1.2. Tamaño de la oferta

En el siguiente gráfico aparece el número de establecimientos destinados a la construcción y reparación de buques (Ship Building and Repairing NAICS 336611) agrupados por provincias y por tamaño<sup>4</sup>. A efectos de interpretación de la siguiente tabla, un establecimiento es una unidad de producción homogénea, perfectamente localizada geográficamente y produciendo una variedad determinada de productos.

Provincia o Territorio	Tamaño de la Empresa (Numero de Empleados)			
	Micro 1-4	Pequeña 5-99	Mediana 100-499	Grande 500+
Alberta	3	0	0	0
British Columbia	19	18	4	0
Manitoba	1	1	0	0
New Brunswick	4	2	0	1
Newfoundland and Labrador	2	6	1	0
Nova Scotia	2	10	1	1
Ontario	6	10	3	0
Prince Edward Island	0	4	0	0
Quebec	4	6	1	1
Yukon Territory	0	1	0	0
<b>CANADA</b>	<b>41</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>Percent Distribution *</b>	<b>36,6%</b>	<b>51,8%</b>	<b>8,9%</b>	<b>2,7%</b>

Fuente: *Statistics Canada, Business Patterns Database*, Diciembre 2003

Proliferan los astilleros de pequeñas y medianas dimensiones puesto que son más hábiles a la hora de adaptarse a las exigencias planteadas por los nuevos mercados, mientras que los grandes tienen más dificultades para adaptarse a los cambios circunstanciales del mercado internacional.

<sup>3</sup> Vid Jones Act pag 4.

<sup>4</sup> El Ministerio de Industria canadiense utiliza el criterio del número de empleados para determinar el tamaño de una empresa.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

El mayor número de pequeños astilleros se concentra en la provincia de la Columbia Británica. Sin embargo, y como se observa en el mapa de la pagina 11, la producción se dispersa a lo largo de todo el territorio.

En la siguiente tabla aparece una evolución del número de establecimientos así como del número de trabajadores empleados en los mismos en los últimos 10 años.

Establecimientos y trabajadores Establecimientos Principales*				
Año	Establecimientos Activos	Empleados (Producción)	Empleados (Administración)	Empleados Totales
1990	58	7,309	3,107	10,416
1991	54	7,412	2,743	10,155
1992	54	8,603	2,489	11,092
1993	51	6,859	2,054	8,913
1994	43	5,711	1,650	7,361
1995	49	5,164	1,404	6,568
1996	50	4,572	1,248	5,820
1997	46	3,976	684	4,660
1998	46	4,050	842	4,892
1999	51	5,156	966	6,122
2000	114	4,954	873	5,827
2001	95	3,753	531	4,284

**Source:** *Statistics Canada, Annual Survey of Manufactures*  
\* Establecimientos principales son aquellos que se encargan de la manufacturación y cuyas ventas anuales superan los \$30.000

Los astilleros canadienses están ocupados con proyectos del estilo de construcción de barcos pesqueros, remolcadores para el mercado exterior, naves y dispositivos para el suministro de instalaciones costa afuera, componentes para submarinos, etc.

Los establecimientos situados en las provincias de la costa atlántica representan el 50% del empleo total de la industria de construcción naval marina. Tradicionalmente, llevan a cabo actividades de reparación para diversos clientes tanto en la esfera nacional como internacional, así como construcción de yates de lujo.

Quebec representa el 12% del empleo nacional total del sector. Sus astilleros han llevado a cabo proyectos como remolcadores avanzados de aluminio, reparaciones y reconversiones de buques, así como sónares para la Armada Naval norteamericana (Navy). También tienen experiencia en la construcción de instalaciones costa afuera para la extracción de gas y petróleo.

## **EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ**

---

En los grandes lagos se encuentran situados astilleros que representan aproximadamente el 13% del empleo nacional total del sector. Los astilleros de los grandes lagos han llevado a cabo proyectos como la reparación de la flota del lago, tecnología de descarga automática, patrulleros de alta velocidad así como varios barcos para la Guardia Costera Canadiense. También se especializan en convertir barcos con casco único en doble casco.

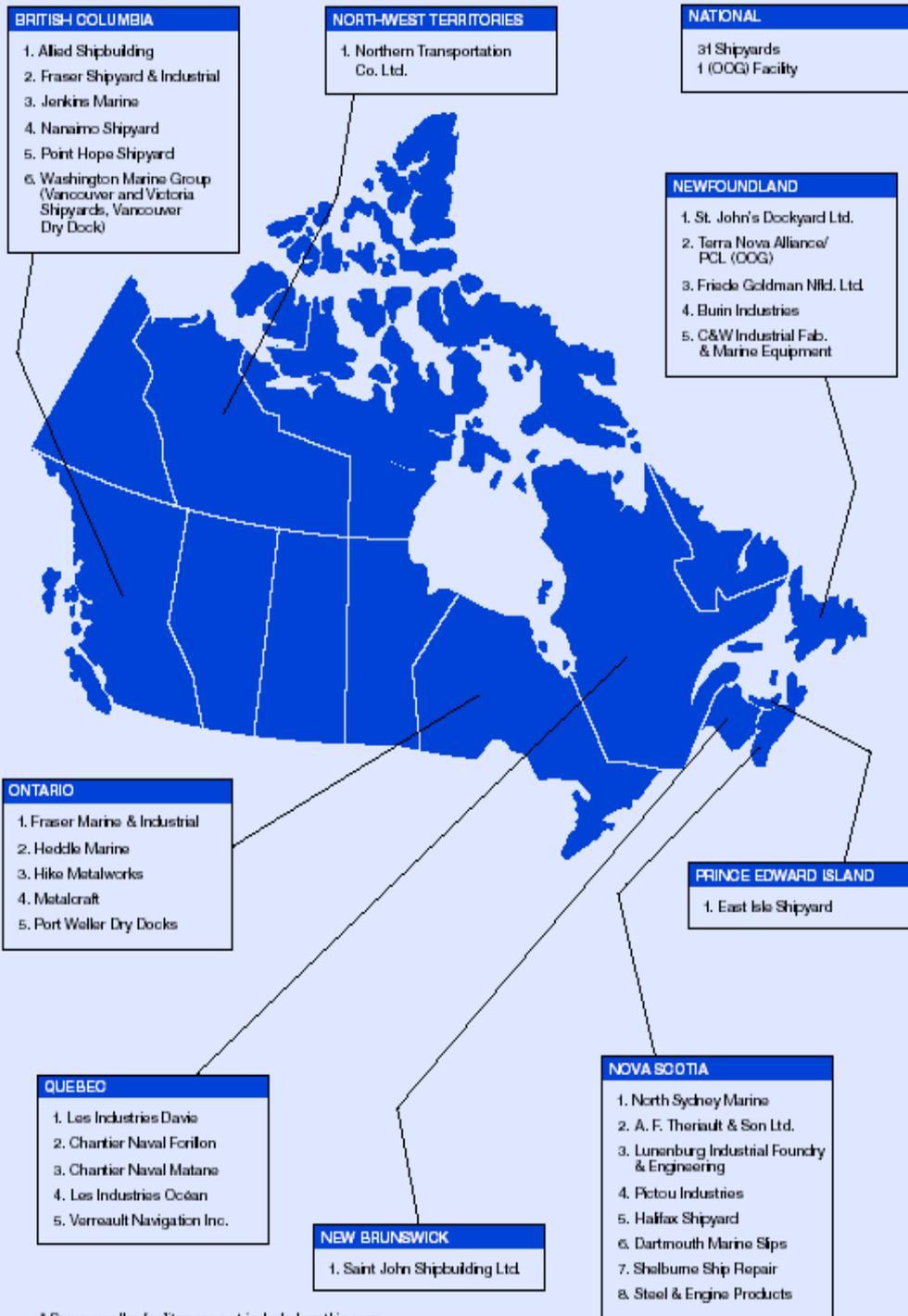
Por último están los astilleros de la Columbia Británica que representan el 25% restante: se especializan en cruceros y yates de lujo, barcasas, ferry's, remolcadores.

A continuación aparece un mapa con la distribución provincial de los principales astilleros.

Para una descripción más detallada de cada uno de ellos y de los proyectos que están desarrollando, es recomendable visitar la página web del ministerio de industria canadiense. En ella aparece una lista de astilleros por provincias.

[http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/h\\_uv00030e.html](http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/h_uv00030e.html)

## Shipbuilding Facilities are Located Throughout Canada



## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

### 2. ANÁLISIS CUALITATIVO

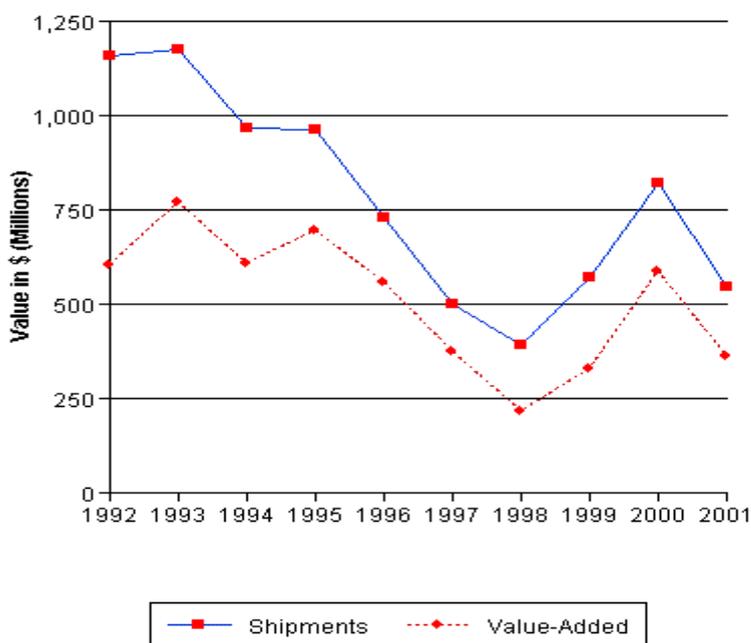
#### 2.1. Rendimiento de la industria: producción y empleo entre 1992 y 2001.<sup>5</sup>

##### 2.1.1 Producción

La última década ha sido dura para las industrias de construcción naval de muchos países occidentales. Como se podrá observar a continuación, esta afirmación, es perfectamente aplicable a la evolución de la industria canadiense. Durante ese tiempo, las empresas canadienses han encontrado dificultades para adaptarse al notable encogimiento de la demanda nacional (tanto de naturaleza pública como privada) así como al, cada vez, más distorsionado y competitivo mercado internacional.

En suma, y a pesar del incremento de la demanda global, la industria canadiense experimentó una recesión durante toda la década de los 90.

La siguiente gráfica muestra la evolución de la producción de la industria canadiense de construcción y reparación de buques (NAICS 336611) en un período de 10 años (1992-2001). Se basa, no en las cantidades producidas, sino en el valor monetario total de las mismas en el año en que se pusieron en el mercado (en adelante Manufacturing Shipments).



<sup>5</sup> En todas las gráficas de este apartado, el cambio producido entre los años 1999 y 2000 debe ser interpretado con moderación pues en ese año ha habido una modificación en el sistema de cómputo (Annual Survey of Manufacturers).

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

Las líneas continuas muestran la evolución de la Producción (Shipments) mientras que las discontinuas muestran la evolución del Valor Añadido (Value-Added).

El Valor de la Producción de esta industria ha descendido desde los 1200 millones de dólares del 92 a los 546 millones del 2001 a una tasa de crecimiento negativa de – 8% anual.

En el año 2000 el Valor Añadido real de la industria naval se elevó a 264 millones de dólares lo que supone solamente el 1% del Valor Añadido total de industrias de la categoría<sup>6</sup> (frente al 5,4% del 90).

A pesar de las cifras negativas de la década, se puede comprobar como el descenso se ha ralentizado en los últimos años: en el período 97-00 el valor añadido real decrecía a una tasa de un 4,3%, y por tanto bastante inferior que el 16,8% del período 94-97. De la misma forma el empleo decrecía en el 97-00 a una tasa de 1,6% frente al 12,9% del 94-97.

Esta evolución negativa de la producción en la industria naval contrasta con la evolución positiva del resto de industrias destinadas a la construcción de equipos de transporte. Las cifras productivas de NAICS 336 han incrementado en ese mismo período de tiempo (92-01) desde los 51.400 millones a los 122.000 millones de dólares. Esto supone un crecimiento anual de un 10%.

La propia industria naval ha criticado el trato desigual que el gobierno canadiense proporciona a la industria naval con respecto a la aeronáutica o la ferroviaria. Señalan este trato desigual como uno de los factores a tener en cuenta a la hora de analizar esta diferente evolución.

A la hora de evaluar la situación de la producción canadiense, es apropiado diferenciar entre construcción y reparación de barcos (esta última con varias modalidades). Según fuentes gubernamentales, el número de barcos construidos por año es muy reducido. Sin embargo, no es este un parámetro fiable para determinar la actividad de los astilleros canadienses pues muchos de ellos llevan a cabo actividades de reparación, reconversión y puesta a punto de barcos. En su lugar se pueden observar cifras como la de la evolución del número de empleados en la industria....

### 2.1.2 Empleo y producción por empleado.

En cuanto a la evolución del empleo generado por la industria de construcción y reparación naval en los últimos años, también se observa un retroceso de la industria naval con respecto al resto de industrias del transporte.

#### **Niveles de ocupación laboral en la industria canadiense de construcción y reparación de buques.**

NAICS 336611

Fuente: Strategis

Tipo de Empleados	Número de Empleados (1992)	Número Empleados (2001)	Tasa media de Crecimiento Anual	% Cambio 00/01
Producción	8.603	3.753	-8,8%	-24,2%
Administración	2.489	531	-15,8%	-39,2%
Total	11.092	4.284	-10,0%	-26,5%

<sup>6</sup> La construcción y reparación naval se inserta en una categoría más amplia que recibe el nombre de Transportation Equipment Manufacturing (Equipos de transporte NAICS 336). Dentro de esta categoría se insertan la industria aeronáutica, ferroviaria y automovilística.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

Esta tabla nos indica que el número total personal empleado por la industria de construcción naval ha descendido en Canadá desde los 11.000 del año 92 hasta los 4.200 del 2001 con una tasa de crecimiento anual de -10%.

Haciendo una comparación con el resto de industrias de su categoría, observamos como, una vez más, la industria naval es la que sale peor parada en términos estadísticos. Centrándonos exclusivamente en las cifras relativas al personal de producción, la media de crecimiento anual de la categoría de Equipos de Transporte NAICS 336 ha sido de un 2,2% siendo la construcción de ferrocarriles la que más ha crecido (2,4%). Tanto la producción de equipamiento aeroespacial como de ferrocarril y de automoción han tenido crecimiento en los niveles de empleo lo que contrasta con el -8,8% de la construcción naval.

En el año 1990 la industria naval empleaba el 5,4% de personal de la categoría (NAICS 336). En el 2000, este porcentaje se redujo al 1,8%.

A pesar de este descenso en el número de empleados, ha habido un incremento de la productividad en el empleo: entre 1990 y 1998 los resultados netos (real output) por hora trabajada en la industria de construcción naval, se incrementaron a una media anual de un 3,9%. Otro de los parámetros de la industria que han mejorado en la época analizada es la Inversión en Capital Físico (maquinaria y equipos constructivos): esta variable ha crecido hasta el punto de ser en el 98 un 50% más alta que en el 90.

El gráfico que introducimos a continuación ilustra el rendimiento de la industria teniendo en cuenta parámetros como Manufacturing Shipments (valor monetario de las unidades producidas) por empleado.

Manufacturing Shipments por empleado.  
Establecimientos principales.  
1992-2001  
Ship Building and Repairing (336611)  
Unidad: Valor en miles de dólares.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ



La gráfica incorpora dos tipos de empleados: "All Employees" que se refiere a todos los empleados (Administración y Producción), distinguiendo este grupo de los empleados de producción (Production Employees Only).

Según este gráfico, el valor de las unidades producidas por trabajador de la producción aumentó de los 134 mil dólares en el 92, a los 145 mil en el 2001 a una tasa de cambio anual de 0,9% por año. Si a los trabajadores de la producción le añades los administrativos, la tasa de cambio anual se queda en 2,2%.

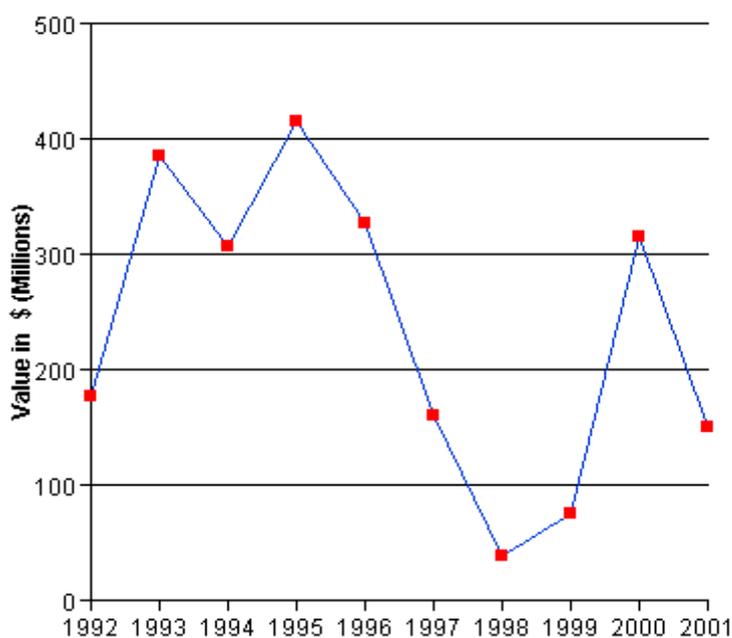
### 2.1.3 Beneficios Netos.

El último indicador que vamos a utilizar para analizar el estado de salud por el que atraviesa la productividad dentro de la industria naval en Canadá son los Beneficios Netos. El rendimiento de una industria o empresa se

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

puede medir calculando si sus ingresos superan a los gastos. En la siguiente tabla se analiza esta variable (Net Revenues<sup>7</sup>) para la industria de construcción y reparación de barcos.

Net Revenues  
Principal Establishments  
1992-2001  
Ship Building and Repairing  
(NAICS 336611)  
Unidad de Medida: Millones de Dólares Canadienses.



—■— Net Revenues

Los beneficios netos de la industria de construcción y reparación de buques, si bien últimamente se han recuperado, han padecido un crecimiento negativo en los últimos 10 años pasando de 177 millones del 92 a los 150 del año 2001 descendiendo una media de un 1,8% por año. La media de la industria de “Transportation Equipment Manufacturing” ha sido completamente opuesta creciendo una media de un 14% por año.

### 2.1.4 Recursos Humanos

<sup>7</sup> Net Revenues o Beneficios Netos en este caso se obtienen de la sustracción a los ingresos totales del coste del material, combustible, electricidad así como de los costes del personal (salarios).

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

El tema de la formación es crucial en esta industria. Muchos de los análisis sobre el estado de salud de la misma señalan el acceso al mercado de profesionales especializados, como una de las claves del éxito. Para ello se requiere una colaboración estrecha entre la industria, el gobierno, los sindicatos y los centros de educación superior.

Es necesaria una fuerza de trabajo con experiencia en la utilización de las últimas tecnologías. La industria requiere un traspaso de conocimiento desde los trabajadores de más edad hacia una generación de trabajadores jóvenes que consoliden el empleo de las últimas tecnologías.

El problema es la alta competencia entre industrias a la hora de atraer ingenieros cualificados. La crisis sufrida por la industria naval en los años 90 ha jugado un papel negativo a la hora de atraer jóvenes ingenieros.

No faltan, sin embargo recursos públicos gastados en centros de formación: hay dinero y hay centros públicos competentes en formación. Sin embargo, la falta de trabajo en el sector ha provocado la fuga de cerebros formados en universidades canadienses hacia la industria naval estadounidense. Esto ha sido considerado por la industria como inaceptable.

Frente al envejecimiento de la clase trabajadora, es necesario incentivar a jóvenes licenciados para que se desplacen a las zonas costeras a aprovechar las oportunidades que los distintos sectores de la economía marítima les ofrece.

### 2.2. Obstáculos Comerciales

Existe unanimidad de criterio entre gobierno e industria canadienses acerca del origen de las dificultades por la que está atravesando el sector: competidores que se benefician de “generosas” ayudas públicas, mercados internacionales altamente protegidos, monopolios estatales así como la ya citada Jones Act siempre presente en el horizonte legislativo de su principal socio comercial (USA).

Para contrarrestar esta situación y siempre evitando las ayudas públicas directas, el gobierno canadiense impone una arancel de Nación mas Favorecida (MFN) de un 25% a la mayoría de los productos incluidos dentro de la partida HS 89 y que resultan interesantes en nuestro análisis.<sup>8</sup> Este elevada tarifa constituye el principal mecanismo de defensa comercial frente a prácticas que considera distorsionadoras (distortive) de la libre competencia internacional: *“no procederemos a la reducción de este arancel hasta que no nos encontremos satisfechos con las medidas internacionales tomadas para eliminar estas prácticas domésticas distorsionadoras del comercio internacional”*<sup>9</sup>

Existe una exención a la tarifa de 25% en la partida 89 que merece ser objeto de especial consideración: se trata de los barcos incluidos en la 82.02 (barcos de pesca, barcos factoría y barcos para tratamiento de la pesca) cuya longitud registrada excede los 30 metros y medio. Esta excepción ha sido criticada por la industria canadiense que presionó insistentemente al gobierno para su eliminación. Sin embargo, el gobierno continúa sin gravar la entrada de este tipo de barcos, alegando que supone un compromiso adquirido por Canadá en la Ronda Uruguay de la OMC y que no se puede eliminar sin caer en violación de la regla de la Nación más Favorecida.

En el sector de equipamiento naval (motores, anclas, etc) la tarifa es mucho más reducida siendo nula en casi todas las partidas analizadas excepto un 6% en anclas menores de 18kg (HS 7316).

---

<sup>8</sup> Con la ligera excepción de un 20% en el caso de plataformas y barcos perforadores.

<sup>9</sup> Focusing on Opportunities: A New Policy Framework for the Canadian Shipbuilding and Industrial Marine Industry - a Government of Canada Report.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

### III. ANÁLISIS DEL COMERCIO

#### 1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

##### 1.1. Balanza Comercial

La siguiente tabla muestra la balanza comercial canadiense para la partidas analizadas en el presente estudio en el año 2003. La unidad de medida son los millones de dólares canadienses.

PARTIDA HS	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	BALANZA COMERCIAL
7316	2,96	1,55	-1,41
8407.21	153,5	4,095	-149,4
840810	50,77	1,75	-49,02
8485.10	13,6	10,68	-2,92
8901	24,42	1,9	-22,52
8902	50,73	0,91	-49,82
8904	0,14	9,5	9,36
8905	1,08	18,2	17,12
8906	95,64	47,03	-48,61
8907	13,4	21,76	8,36
TOTAL	406,24	117,37	-288,87

La tabla que aparece a continuación muestra una evolución de la balanza comercial canadiense con el resto del mundo para la partida de Ship Building and Repairing (NAICS 336611).

	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total Exports</b>	184.916	42.164	56.092	46.287	83.015
<b>Total Imports</b>	66.549	680.225	740.644	139.045	174.670
<b>Trade Balance</b>	118.367	-638.060	-684.552	-92.758	-91.654

Source of data: Statistics Canada  
Unidad: Miles de dolares canadienses

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

De la tablas anteriores se pueden extraer las siguientes conclusiones:

En primer lugar destaca el hecho de estar manejando cantidades modestas. La partida HS de mayor envergadura no supera los 200 millones de CAD. Esto indica un reducido flujo de mercancías entre Canadá y el resto del mundo en construcción naval los últimos años.

La segunda conclusión es que nos encontramos con un déficit comercial de casi 300 millones de dólares. Esto indica que los armadores canadienses se ven progresivamente tentados por las mejores condiciones financieras ofrecidas por astilleros de otros países, en ocasiones subvencionados por sus propios estados. Sacrifican calidad por mejores precios ofrecidos en otros mercados.

En esta balanza negativa, también influye el hecho de que el principal socio comercial canadiense (Estados Unidos) , prohíbe el uso de barcos importados para el flujo interno de mercancías (Jones Act). Este hecho reduce las ventas a este país limitándolas al material auxiliar o a barcos destinados al tráfico exterior norteamericano.

Balanza entre Canadá y sus principales socios de la partida 336611.

		1999	2000	2001	2002	2003
ESTADOS UNIDOS	EXPORTACIONES	27,9	34,2	36,3	36,6	67,6
	IMPORTACIONES	56,5	12,0	617,9	11,2	14,7
	BALANZA	-28,5	22,2	-581,5	25,4	52,9
REINO UNIDO	EXPORTACIONES	0,86	0,27	0,91	0,55	0,12
	IMPORTACIONES	1,38	90,0	111,1	0,1	90,3
	BALANZA	-0,5	-89,9	-111,0	0,4	-90,3
NORUEG A	EXPORTACIONES	0,2	0,006	-	0,4	0,2
	IMPORTACIONES	7,1	25,6	-	70,7	18,2
	BALANZA	-7,1	-25,6	-	-70,2	-18,0
CHINA	EXPORTACIONES	6,0	1,0	0,1	0,01	0,21
	IMPORTACIONES	2,3	3,7	2,1	5,7	4,2
	BALANZA	3,6	-2,6	-2,0	-5,7	-4,1
DINAMA RCA	EXPORTACIONES	-	-	-	0,06	9,5
	IMPORTACIONES	0,02	-	0,03	35,7	21,9
	BALANZA	-0,02	-	-0,03	-35,6	-21,9

Fuente: Statistics Canada. Unidad: MILLONES DE CAD

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

**Las importaciones:** Procedencia y evolución de las principales partidas.

De las partidas analizadas en este estudio se puede concluir que el principal proveedor de Canadá en el sector de barcos (89) es el Reino Unido, seguido de lejos por los países nórdicos. En el resto de sectores de equipamiento naval el liderazgo lo ostenta Estados Unidos, seguido de Japón.

1) 840721 Motores de Embolo del Tipo Fuera Borda.

World Trade Atlas  
Canadá - Importaciones -Total-  
840721 Del tipo fuera de borda  
Enero – Diciembre  
Millones de Dólares Canadienses

Rango	País	2001	2002	2003	% Participación		% Cambio	
					2001	2002	2003	03/02
0	-- El Mundo --	118,77	161,29	153,57	100	100	100	-4,79
1	Japón	61,78	86,34	87,86	52,02	53,53	57,21	1,76
2	Estados Unidos	55,56	72,37	59,20	46,79	44,88	38,55	-18,21
3	México	0	0,59	3,89	0	0,37	2,54	556,39
4	Francia	1,17	1,35	1,74	0,99	0,84	1,13	28,23
5	China	0	0,27	0,45	0	0,17	0,29	61,43

Más de la mitad de las importaciones de esta partida proceden de Japón, seguido en menor medida de Estados Unidos. En cuanto al resto de países su presencia es meramente testimonial.

2) 840810 Motores para la propulsión de barcos.

World Trade Atlas  
Canadá - Importaciones -Total-  
840810 Motores para la propulsión de barcos  
Enero – Diciembre  
Millones de Dólares Canadienses

Rango	País	2001	2002	2003	% Participación		% Cambio	
					2001	2002	2003	03/02
0	-- El Mundo --	41,18	48,18	50,77	100	100	100	5,36
1	Estados Unidos	28,09	29,20	27,19	68,21	60,62	53,56	-6,91
2	Reino Unido	1,22	1,41	7,26	2,98	2,93	14,3	414,64
3	Suecia	7,28	7,62	7,07	17,69	15,82	13,93	-7,26
4	Japón	3,02	4,01	4,44	7,35	8,34	8,75	10,55

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

5	Alemania	0,91	4,31	3,64	2,21	8,95	7,18	-15,46
---	----------	------	------	------	------	------	------	--------

3) 8902 Barcos de pesca, barcos factoría y demás barcos para el procesado de pescado.

World Trade Atlas  
 Canadá - Importaciones -Total-  
 8902 Barcos de Pesca, Barcos Factoría y demás...  
 Enero – Diciembre  
 Millones de Dólares Canadienses

Rango	País				% Participación		% Cambio	
		2001	2002	2003	2001	2002	2003	03/02
0	-- El Mundo --	0,37	87,60	50,73	100	100	100	-42,08
1	Dinamarca	0	17,63	21,93	0	20,13	43,23	24,36
2	Noruega	0	69,74	14,19	0	79,62	27,98	-79,65
3	España	0	0	13,62	0	0	26,86	0
4	Estados Unidos	0,34	0,21971	0,81	89,69	0,25	1,61	271,15

El 70% de los barcos de pesca importados por Canadá en el 2003 proceden de dos países nórdicos (Dinamarca y Noruega). España ha conseguido vender 13 millones de CAD en barcos de pesca. Este hecho lo coloca inmediatamente en el puesto tercero del ranking de la partida.

4) 8906: Los demás barcos, incluidos los barcos de guerra y los barcos salvavidas.

Esta partida aparece dominada por el Reino Unido que ha importado por valor de 90 millones de CAD en el 2003. A mucha distancia del anterior se sitúa Estados Unidos que en ese mismo año exportó a Canadá por valor de 3 millones de dólares.

### Las Exportaciones.

Las exportaciones canadienses de construcción naval y auxiliar son de muy escasa envergadura. Del sector barcos exportan sobre todo barcos de recreo. Del resto de las subpartidas del HS89 destacan la exportación en el 2003 de barcos de guerra y salvavidas a los Estados Unidos por valor de 46 millones de dólares.

Entre el año 1990 y el año 2000, las exportaciones canadienses de construcción naval se incrementaron a una media anual de un 23%. Frente a los 42 millones exportados en 1990 se llegó a los 137 del año 2000.

Los Estados Unidos son el destino mayoritario de las exportaciones canadienses. Veamos la evolución de las mismas para la partida NAICS 336611.

	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Exportaciones a USA</b>	27,946,735	34,293,564	36,356,137	36,687,992	67,699,623

Unidad: dólares canadienses.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

En lo que va de 2004 (Enero/Mayo) las exportaciones canadienses a los Estados Unidos han descendido un 24% con respecto al mismo período del año anterior, pasando de 32 a 24 millones.

La siguiente tabla muestra la balanza comercial entre Canadá y España en los últimos 5 años. También incorpora la balanza comercial entre Canadá y el resto del mundo durante ese tiempo.

		1999	2000	2001	2002	2003
España	Total Exports	---	36,464	34,773	---	92,686
	Total Imports	---	---	7,198	24,766	13,653,728
	Trade Balance	---	36,464	27,575	-24,766	-13,561,042
Resto del Mundo	Total Exports	184,916,052	42,164,434	56,092,242	46,286,959	83,015,109
	Total Imports	66,549,178	680,224,922	740,643,861	139,045,167	174,669,527
	Trade Balance	118,366,874	-638,060,488	-684,551,619	-92,758,208	-91,654,418

Fuente: Statistics Canada.

Partida: NAICS 336611

Unidad: Dólares Canadienses

En cuanto al comercio bilateral entre Canadá y España en lo que va de año 2004, las importaciones españolas en Canadá han descendido un 98% (enero/mayo) con respecto al mismo período el año anterior. Estas han pasado de los 13 millones a los 200 mil dólares. Las exportaciones canadienses a España en el mismo período también han sufrido un importante revés, pasando de los 61 mil dólares del 2003 a los cero dólares del 2004.

Canadá importó 174 millones de dólares de la partida 336611 en el año 2003. Más de la mitad proceden del Reino Unido (90 millones). Le siguen Dinamarca (21), Noruega (18), Estados Unidos (14) y España.

Los datos analizados en este apartado nos indican que estamos ante un sector industrial con poca intensidad exportadora. La intensidad exportadora es el porcentaje de bienes producidos en un país que se destinan a la exportación.

INTENSIDAD EXPORTADORA: EXPORTACIONES DOMESTICAS<sup>10</sup> / VALOR DE LOS BIENES PRODUCIDOS EN ESE PAIS

CANADIAN EXPORT INTENSITY

NAICS 336611 - Ship Building and Repairing

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
NAICS 336611 - Shio	1.44%	2.54%	1.96%	2.29%	3.16%	6.35%	32.13%	5.02%	10.22%	7.07%

<sup>10</sup> Las Exportaciones Domésticas son las exportaciones de bienes producidas plenamente en el país (Canadá) que dejan la frontera con destino a un país diferente. También se incluyen las exportaciones de mercancías que han sido producto de un proceso de mejora que ha incrementado su valor.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Building and Repairing										
MEDIA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA CANADIENSE	47.37%	49.93%	52.31%	52.81%	53.45%	56.05%	56.72%	54.74%	54.11%	53.08%

De esta tabla se extraen dos datos significativos. En primer lugar, la intensidad exportadora de la industria naval canadiense es muy inferior al resto de las industrias de manufacturas en Canadá. En segundo lugar, en el año 1999 la intensidad exportadora de la industria ha experimentado una espectacular subida pero aislada y sin gozar de continuidad.

### IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Canadá es un país marítimo. Ocho provincias y tres territorios tienen contacto con el mar. Hay muchas expectativas puestas en los beneficios que la economía marina pueda dar en el futuro. Sectores tradicionales como la pesca, la construcción naval o el transporte acuático van siendo acompañados por otras actividades como la acuicultura, la extracción de gas y petróleo así como la pesca de recreo y el eco turismo. En total, las industrias marinas contribuyen con 20 mil millones de dólares anuales a la economía canadiense y generan 350.000 puestos de trabajo, especialmente para las comunidades costeras.

#### 1. EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA DEMANDA

##### 1.1. Crecimiento esperado

- 1) Oportunidades que ofrece la floreciente industria costa afuera (gas y petróleo) canadiense.
- 2) Otras Oportunidades de Futuro.

#### **1) Oportunidades que ofrece la floreciente industria costa afuera (gas y petróleo) canadiense.**

La industria canadiense del gas y del petróleo no sólo explota los yacimientos situados en el Canadá continental (principalmente Alberta) sino también aquellos dispersados a lo largo de su inmenso territorio costero. Canadá es

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

el tercer productor mundial de gas natural y el primer suministrador de este producto a los Estados Unidos. Es el 9ª productor mundial de petróleo.

La industria petrolera canadiense costa afuera (offshore) ha crecido mucho desde las primeras exploraciones efectuadas en los años setenta en las costas de Nueva Escocia y Terranova. En la actualidad ofrece muchas perspectivas de futuro. Hay numerosos proyectos en marcha y muchos otros están ya proyectados hasta el 2012.

Este hecho hace que la demanda de barcos petroleros, instrumentos destinados a la explotación petrolífera y equipos perforadores-extractores esté en constante aumento. Es por esto que en este apartado haremos un breve análisis de la situación en que se encuentran estos yacimientos.

Ya sólo la industria de la provincia de Newfoundland y Labrador representa más del 30% de la producción de crudo ligero convencional canadiense y constituye el 16% del PNB provincial. En el 2002 se extrajeron de la provincia unos 300.000 barriles por día y los proyectos planeados para el futuro incrementarán esta cifra notablemente. En el 2002, el coste total de la industria provincial alcanzó los 1.300 millones de dólares canadienses.

La competencia regulatoria en materia de explotación petrolífera costa afuera pertenece conjuntamente al gobierno federal y provincial. Esta coincidencia se traduce en la creación de mesas conjuntas entre ambos entes públicos. Así nacieron la "Canada Newfoundland Offshore Petroleum Board" y la "Canada Nova Scotia Offshore Petroleum Board".

Estas instituciones son las encargadas de gestionar los recursos petrolíferos existentes en sus respectivas delimitaciones territoriales protegiendo tanto los intereses nacionales como los provinciales. En este sentido velan por la seguridad de las operaciones de extracción y exploración haciendo gran hincapié en cuestiones medioambientales. Estas instituciones son las encargadas de conceder licencias para la explotación así como de revisar los beneficios industriales y las oportunidades de empleo.

### A) CANADA NEWFOUNDLAND OFFSHORE PETROLEUM BOARD

Licencias.

La mesa emite 3 tipos de licencias para la explotación petrolífera de su zona costera:

**Exploration Licenses (EL's):** Se extienden como máximo hasta los 9 años en el caso de que un pozo sea perforado dentro de los 5 primeros años desde la fecha de su emisión. En el año 2003 la mesa había emitido 36 licencias de exploración para su área de influencia.

**Significant Discovery Licenses (SDL's):** Son licencias que autorizan a su titular a mantener intereses en la zona por un período más largo cuando el área en cuestión tiene gran potencial para una producción sostenible de crudo.

**Production Licenses (PL's):** Permite a su titular producir petróleo siguiendo las aprobaciones y autorizaciones de la mesa.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

A continuación incorporamos una tabla en la que aparecen las licencias concedidas hasta el 31 de marzo del 2003. En ella se detalla la empresa concesionaria en cada zona de explotación y las hectáreas que abarca. Se divide en cuatro áreas geográficas: Grand Banks/ Flemish Pass, West Coast, South Grand Banks y Labrador.

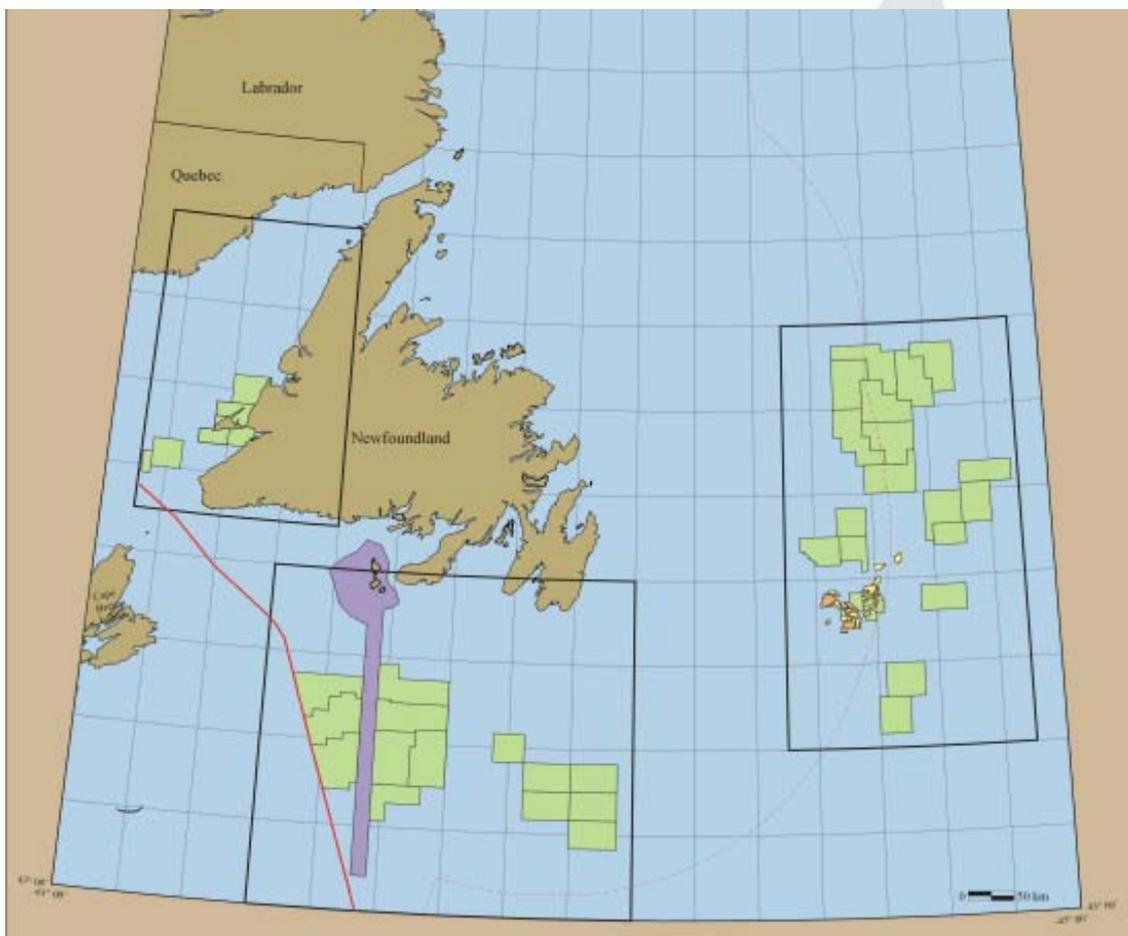
Interest Owners' Representative <sup>1</sup>	ELs		SDLs		PLs	
	No.	Hectares	No.	Hectares	No.	Hectares
<b>Grand Banks/Flemish Pass</b>						
BP Energy	—	—	1	3 195	—	—
Chevron	3	229 049	1	3 895	—	—
ExxonMobil	1	69 372	7	35 607	2	23 701
Husky Oil	7	360 326	18	53 000	—	—
Imperial Oil	—	—	4	5 691	—	—
EnCana	4	679 298	—	—	—	—
Petro-Canada	8	1 017 421	10	22 020	3	14 220
Talham Offshore	1	71 251	—	—	—	—
	24	2 426 717	41	123 398	5	37 921
<b>West Coast</b>						
Cabot Capital Ltd.	1	66 060	—	—	—	—
Canadian Imperial Venture	2	186 100	—	—	—	—
Corridor Resources	2	168 808	—	—	—	—
Pfarrigan Resources	1	140 210	—	—	—	—
	6	560 178				
<b>South Grand Banks</b>						
Husky Oil	2	440 280	—	—	—	—
Polaris Resources	3	665 430	—	—	—	—
PanCanadian	1	145 920	—	—	—	—
	6	1 251 630				
<b>Labrador</b>						
Petro-Canada	—	—	4	25 195	—	—
Husky Oil	—	—	1	2 900	—	—
	—	—	5	28 085	—	—
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>4 238 525</b>	<b>46</b>	<b>151 463</b>	<b>5</b>	<b>37 921</b>

En el mapa que aparece a continuación aparecen detalladas las zonas donde se están llevando a cabo las principales acciones de exploración y explotación dentro del área de influencia de la mesa.

En las áreas en verde se han concedido Licencias de Exploración (EL's). Las zonas de amarillo son Significant Discovery Licenses (SDL's) y las de naranja son Production Licenses (PL's). La zona destacada en lila es zona económica exclusiva francesa.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---



Por último incorporamos una tabla en la que aparece la evolución del gasto efectuado en programas de extracción e investigación hecho por la mesa desde los inicios de las explotación. Aparece detallado en millones de dólares canadienses.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ



### Offshore Area Program Expenditures

May 2004 (\$ Millions)

Year	Exploration			Total	Pre-Development	Development	Production	Total
	Grand Banks	Labrador	West Coast					
1966	4.8	0		4.8	0	0		4.8
1967	3.4	0		3.4	0	0		3.4
1968	3.8	0		3.8	0	0		3.8
1969	2.9	0		2.9	0	0		2.9
1970	3.4	0		3.4	0	0		3.4
1971	27.3	2		29.3	0	0		29.3
1972	26.9	0		26.9	0	0		26.9
1973	33	2.9		35.9	0	0		35.9
1974	40	4.5		44.5	0	0		44.5
1975	18.8	31.2		50	0	0		50
1976	0	39.9		39.9	0	0		39.9
1977	0	1.2		1.2	0	0		1.2
1978	0	35.4		35.4	0	0		35.4
1979	129.9	51.5		181.4	0	0		181.4
1980	139	85.9		224.9	0	0		224.9
1981	242.4	92.9		335.3	0	0		335.3
1982	219.9	116.6		336.5	0	0		336.5
1983	364.4	46.9		411.3	0	0		411.3
1984	476.5	0		476.5	24.7	0		501.2
1985	646	0		646	11.4	0		657.4
1986	362.9	0		362.9	19.4	0		382.3
1987	177.9	0		177.9	10.6	0		188.5
1988	136.4	0		136.4	15.3	0		151.7
1989	32.2	0		32.2	21.5	0		53.7
1990	37.9	0	0.3	38.2	4.2	60.9		103.3
1991	50.3	0	2.3	52.6	2.8	359		414.4
1992	0	0	1.2	1.2	0	534.5		535.7
1993	0	0	0.1	0.1	0	879.8		879.9
1994	0	0	0	0	0	1,276.50		1,276.50
1995	10.2	0	10.6	20.8	2.9	1,377.20		1,400.90
1996	0.7	0	35	35.7	12.9	705.9		754.5
1997	73.9	0	1	74.9	100.1	539.3	68	782.3
1998	64.5	0	2.6	67.1	0	536	299	902.1
1999	251.8	0	12.3	264.1	1.3	922	309.5	1,496.90
2000	156.1	0	0	156.1	25	665	320.7	1,366.80
2001	30.6	0	0	30.6	71.9	559	375	1,036.50
2002	55.2	0.7	0	55.9	5.4	487.4	749.7	1,298.40
2003	99.8	1.4	0	101.2	0	551	715.1	1,367.30
<b>Total</b>	<b>3,922.60</b>	<b>513.0</b>	<b>65.4</b>	<b>4,501.0</b>	<b>329.4</b>	<b>9,653.5</b>	<b>2,837.0</b>	<b>17,320.9</b>

## **EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ**

---

### **B) CANADA NOVA SCOTIA OFFSHORE PETROLEUM BOARD**

Los potenciales beneficios de la extracción en aguas profundas continúan atrayendo el interés de la industria. Yacimiento en aguas profundas se considera el perforado a más de 400 metros. La licencia concedida a Marathon Oil confirmó la existencia de un sistema de gas en aguas profundas. Chevron Texaco anunció a su vez que los resultados de exploración en aguas profundas eran satisfactorios.

La Canada Nova Scotia Offshore Petroleum Board lleva a cabo la gestión de dos proyectos de gran envergadura en las costas de Nueva Escocia.

- Sable Offshore Energy Project

Engloba la explotación de 6 yacimientos de gas en las cercanías de Sable Island (isla situada a 225km de la costa este de Nueva Escocia). Los seis yacimientos son los siguientes: Venture, South Venture, Thebaud, North Triumph, Glenelg y Alma y juntos contienen unos 85 mil millones de metros cúbicos de gas recuperable (recoverable gas).

La producción comenzó en 1999 y tendrá una duración aproximada de unos 25 años.

- Cohasset Panuke Project

Comenzó su producción en 1992 y terminó en 1999 con una extracción total de petróleo de 7.000 millones de metros cúbicos ( 40.000 millones de barriles) durante sus 7 años de vida.

## **2) Otras Oportunidades de Futuro.**

Reglamentaciones medioambientales exigirán el doble casco para barcos petroleros. Las quinielas apuntan que esta legislación entrará en vigor a partir del 2010. Se requerirá una intensa labor de adaptación de los petroleros canadienses a medida que nos acerquemos a esas fechas.

Otra fuente potencial de demanda se encuentra en la incipiente reparación de la flota canadiense de los Grandes Lagos (Great Lakes). Se está convirtiendo en una flota obsoleta y se habla de mucha demanda de reparación en los próximos años. Las particularidades del transporte por el río San Lorenzo hasta el mar Atlántico (que requiere capacidad para superar hielo) así como el sistema del río Mackenzie (aguas poco profundas) requieren naves con características especiales.

Las flota del gobierno canadiense, la marina y la guardia costera, tienen en vigor planes de renovación. Se espera por tanto un desembolso importante de dinero procedente de las arcas públicas canadienses para reparar esas flotas.

También hay buenas oportunidades en la renovación de los barcos de pesca canadienses. En el caso de los barcos de más de 30 metros, estas oportunidad se hace incluso más atractiva pues entran en Canadá sin ningún tipo de obstáculo comercial (duty free). Los barcos de inferiores dimensiones están sujetos a un arancel de un 25% de su precio de mercado como ocurre con la mayoría de barcos de la partida HS 89.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

Otra fuente de oportunidades se encuentra en la construcción de barcos rompehielos (Icebreakers). El desarrollo de nuevas autovías de transporte en los territorios del Norte motivadas por el descenso progresivo de la masa de hielo, y el avance constante de los sistemas tecnológicos, fomentará la demanda de este tipo de buques.

### 1.2. Financiación e Inversión

La ausencia de ayudas directas del sector público canadiense, hace que las condiciones de financiación y el clima de inversión sean elementos clave para que la industria canadiense pueda resultar competitiva en el mercado mundial.

Veamos por tanto, cuales son los mecanismos de financiación utilizados por el gobierno canadiense para incentivar la compra de buques "*fait au Canada*":

#### A) Beneficios Fiscales:

La legislación fiscal canadiense introduce deducciones para los compradores de barcos a través de una amortización acelerada de un 33.3% anual en un período de cuatro años (Capital Cost Allowance). Hay unanimidad, entre la comunidad industrial, a la hora de considerar esta medida como positiva a la hora de contrarrestar las ayudas estatales recibidas por muchos de sus competidores en el mercado global.

Sin embargo existe una restricción importante a la hora de aplicar esta medida. La amortización acelerada sólo es posible aplicarla cuando el armador es también el operador o usuario. Este hecho condiciona negativamente la adquisición de barcos por parte de inversores o propietarios que los destinan a arrendamientos de distinta naturaleza.

Con la idea de hacer extensiva la depreciación acelerada a todo tipo de operadores se ha creado otro instrumento de naturaleza fiscal: la Structured Financial Facility. El objetivo de este programa no es otro que estimular la actividad económica de los astilleros canadienses a través de una asistencia financiera a compradores o arrendatarios de barcos construidos en Canadá.

Las facilidades incorporadas al SFF son de tres tipos:

- Asistencia financiera de hasta un 15% del precio de compra del barco en la forma de contribuciones no reembolsables.
- Garantías de crédito: El gobierno canadiense puede garantizar un crédito emitido para la adquisición de un barco construido en Canadá. El coste para el gobierno derivado de la citada garantía no puede superar el 10% del valor del buque.
- Apoyo en la contratación de un seguro: este apoyo puede consistir en una contribución no reembolsable de hasta un 10% del precio de compra del buque.

De la combinación de estos tres instrumentos, la entidad de la ayuda no puede ser superior al 15% del precio del barco y en ningún caso se puede combinar con la depreciación acelerada (Capital Cost Allowance).

El ministerio de industria canadiense goza de absoluta discreción a la hora de conceder ayudas a través de este programa.

#### B) Ayudas a la Exportación.

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

Otra de las ventajas de las que goza la industria canadiense son los créditos a la exportación obtenidos de la Export Development Canada.<sup>11</sup> A diferencia de otros países, EDC es una agencia de crédito prestataria directa en transacciones comerciales. Tiene independencia económica y una gran eficiencia en la gestión de créditos. En el caso de exportaciones de barcos proporciona una financiación que se extiende a 18 años. Este hecho, combinado con el arancel de 25% para barcos fuera de NAFTA es considerado como una buena defensa contra las prácticas comerciales ilegítimas que campean por el mercado internacional.

### 1.3. Tendencias tecnológicas y medioambientales

Una industria que encuentra dificultades para competir a nivel de precios, debe saber adaptarse para ofrecer otro tipo de ventajas. La ventaja comparativa de la industria canadiense con respecto a la competencia procedente de otros países menos desarrollados, se encuentra en la calidad de un producto, que es líder en tecnología y que ha sido producido respetando los más altos estándares humanos y medioambientales. Esta es la ventaja canadiense, debiendo convertirse en fuente de su progreso.

Además, las principales fuentes de oportunidades para sacar a flote la industria proceden de sectores que requieren un alto contenido en innovación tecnológica así como de seguridad medioambiental. (vid extracción de fuel).

Existen numerosos programas gubernamentales que incentivan la innovación. Está en manos de la industria el saber acogerse a ellos y aprovechar su financiación para capturar nuevas oportunidades. Los más importantes son los siguientes:

-Scientific Research and Experimental Development Tax Credit: A grandes rasgos consiste en un programa de exenciones y deducciones fiscales para empresas que llevan a cabo programas de I + D.

-Technology Partnerships Canada (TPC):<sup>12</sup> Contribuye a incentivar la investigación por parte de la industria. Para facilitar el aprovechamiento de este tipo de ayudas por parte de la industria naval, el Ministerio de Industria Canadiense y el Centro Nacional de Investigación (National Research Council) trabajan con miembros de la industria naval para desarrollar una Hoja de Ruta Tecnológica (Technology Roadmap) que tiende a identificar aquellos avances tecnológicos útiles para la industria y que pueden ser elegibles bajo el programa TPC. La financiación total disponible bajo este programa ronda los 20 millones de dólares.

-Industrial Research Assistance Program (IRAP): Gestionado por el Centro Nacional de Investigación, ayuda medianas y pequeñas empresas a sufragar parte de los gastos por ellas realizados en I+D.

-Hay en Canadá dos institutos que llevan a cabo investigación en la materia:

- Centro Nacional de Investigación a través del "Institute for Marine Dynamics" en Terranova. Actualmente llevan a cabo investigación de técnicas de extracción y seguridad en el transporte marítimo de crudo y gas. También investigan en transporte marino, defensa marina y diseño de buques. Tiene un presupuesto anual de unos 9 millones de dólares.
- "Defence Research Establishment Atlantic" en Nueva Escocia: tecnología militar submarina y plataformas navales.

### Innovación de la industria:

---

<sup>11</sup> Institución federal canadiense de naturaleza pública pero con líneas de actuación privadas: está destinada a prestar servicios financieros a exportadores canadienses.

<sup>12</sup> <http://tpc-ptc.ic.gc.ca/>

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

El número de empleados en la industria canadiense de construcción naval dedicados a I + D ha decrecido progresivamente desde el año 1998.

En 1999, el gasto anual del investigador empleado en la industria naval era de 61.167 dólares. Este dato contrasta con los 173.697 dólares gastados por el investigador del resto de industrias manufactureras canadienses.

Resultados a destacar:

- Procedimiento económico para la elaboración de buques de doble casco.
- Uso de aluminio en lugar de acero en la composición del casco.
- Desarrollo de tecnología de auto descarga.
- Módulos para la exploración petrolífera costa afuera.

Está previsto que para el año 2012, Canadá se convierta en un centro tecnológico de industrias marinas y oceanicas internacionalmente reconocido. La idea es encontrar nuevas oportunidades que permitan un adecuado aprovechamiento de los vastos recursos marinos que Canadá posee.

### Consideraciones medioambientales.

Los canadienses están altamente preocupados por problemas medioambientales. El gobierno de Canadá se encuentra a la cabeza de países promotores de una reducción de la emisión mundial de gases con efecto invernadero. En una publicación hecha al respecto<sup>13</sup>, el gobierno señalaba el transporte de mercancías como uno de los factores contaminantes de más peso.

Numerosos estudios científicos señalan al transporte marítimo como una de las formas más ecológicas de transporte de mercancías y como una de las alternativas más claras para descongestionar el tráfico por carretera. Como ejemplo, harían falta 1400 camiones con capacidad de 34 toneladas cada uno para cargar la misma cantidad de mercancía que un buque con capacidad para 48 mil toneladas. La sustitución de uno por otro reduciría notablemente consumo de fuel, emisiones tóxicas así como gasto de carreteras y probabilidad de accidentes en las mismas.

La afirmación del párrafo anterior debe ser matizada pues para que sea totalmente cierta, requiere la mejora de la seguridad en el transporte marino. De nada sirve pues, descongestionar las carreteras, si luego se vierten accidentalmente cantidades ingentes de petróleo en las costas de cualquier desafortunado país.

La industria canadiense de construcción naval y auxiliar recomienda al gobierno canadiense la promoción del transporte marítimo como el más ecológico entre todas los medios de transporte.

### 2. ESTRUCTURA DEL MERCADO

### 3. FACTORES ASOCIADOS A LA DECISIÓN DE COMPRA

.....  
.....

---

<sup>13</sup> Providing Cleaner Air to Canadians, Environment Canada, Ottawa, February 2001.

## **EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ**

---

.....  
**4. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL.**

.....

.....

.....

## EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ

---

### VI. ANEXOS

#### 1. INFORMES DE FERIAS

#### 2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS

1) The Shipbuilding Association of Canada.

<http://www.shipbuilding.ca/home.shtml>

2) Canada Newfoundland Offshore Petroleum Board.

<http://www.cnopb.nfnet.com/>

3) Canada- Nova Scotia Offshore Petroleum Board

<http://www.cnsopb.ns.ca>

Listado de Astilleros Canadienses:

4) Revista "Fair Play".

<http://directory.lrfairplay.com/showarea.asp?area=Shipbuilder+%26+Repairer&country=CAN>

5) Ministerio de Industria canadiense.

[http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/h\\_uv00030e.html](http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/h_uv00030e.html)

#### 3. BIBLIOGRAFÍA

1) *Focusing on Opportunities: A New Policy Framework for the Canadian Shipbuilding and Industrial Marine Industry* - a Government of Canada Report:

[http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/vwapj/response-c.pdf/\\$FILE/response-c.pdf](http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/vwapj/response-c.pdf/$FILE/response-c.pdf)

2) ICEX: Informe sobre la Construcción Naval (España).

Jesús Medina Gómez. Dpto. Información División Promoción de Productos Industriales.

3) ICEX. China: El Sector de Equipamiento y Construcción Naval.

Jesús Medina Gómez. Dpto. Información División Promoción de Productos Industriales.

4) Lean and Canadian Shipbuilding. LEAD Lean Advisors.

[www.leanadvisors.com/success/CDN\\_LSI.pdf](http://www.leanadvisors.com/success/CDN_LSI.pdf)

5) AWES. Association of European Shipbuilders and Shiprepairers.

## **EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y AUXILIAR EN CANADÁ**

---

Annual Report 2003-2004

6) "Breaking Through: Canadian Shipbuilding Industry" Elaborado por el comité creado ad hoc para analizar la situación del sector en el 2001: National Partnership Project Comitee.

[http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/h\\_uv00006e.html](http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/h_uv00006e.html)

7) Marine and Ocean Industry Technology Roadmap.

[http://route.nrc-cnrc.gc.ca/ocean/trm/section1\\_e.cfm](http://route.nrc-cnrc.gc.ca/ocean/trm/section1_e.cfm)

8) Artículos de la Asociación Canadiense de Constructores Navales.

<http://www.shipbuilding.ca/articles.shtml>

9) Industry Canada: Shipbuilding and Industrial Marine.

<http://strategis.gc.ca/epic/internet/insim-cnmi.nsf/en/Home>