



Caso de estudio: El Cluster de la Industria Naval

María Moratorio

María José Serrano

Luis Silveira

10 de diciembre 2009



Contenido

- **Definición**
- **Contexto Internacional**
- **La Industria Naval en Uruguay**
- **Diamante de Porter**
- **Factores de éxito**
- **Reflexiones finales**

Definición

La **Industria Naval** “... comprende, en su acepción más amplia, todas aquellas industrias dedicadas a la construcción, transformación, reparación, mantenimiento y desguace de todo tipo de buques, embarcaciones y artefactos flotantes, así como la fabricación de motores, turbinas, equipos maquinaria y accesorios específicos para buques y embarcaciones.

Las actividades que comprende en Uruguay son:

- Reparación y mantenimiento de embarcaciones
- Construcción de embarcaciones

Industria Naval: Contexto Internacional



Industria Naval: Contexto Internacional

- En las **últimas décadas** el comercio internacional ha venido **creciendo** a tasas superiores que el crecimiento del producto mundial. Esto provocó un boom en la construcción naval y la irrupción de astilleros de **países asiáticos** que han captado el **90% de producción mundial** de embarcaciones.
- **Década de 1990**: la concentración en el mercado de los armadores, la baja en el precio de los commodities, el impacto de la crisis asiática y las subsiguientes perturbaciones mundiales habían derivado en un mercado con exceso de oferta y con una importante capacidad ociosa.
- **Últimos dos años** (por lo menos hasta la reciente crisis financiera): el aumento en el precio de los commodities, junto al surgimiento de China como gran importador/exportador han revertido la tendencia de la década anterior. Esto se reflejó en el aumento de los fletes internacionales ocasionando la consiguiente escasez de oferta de embarcaciones y a la reactivación de la industria naval a nivel mundial.

Industria Naval: Grandes tendencias de la industria

Principales tendencias:

- Los países del sudeste asiático se han posicionado fuertemente en el mercado de embarcaciones, siendo Japón, Corea y China los principales productores y exportadores de embarcaciones pesadas.
- Países de Europa como Francia, Italia y Alemania han pasado de ser exportadores de embarcaciones a ser exportadores de alta tecnología para la industria naval e importadores de embarcaciones terminadas (con Grecia, Alemania y Polonia a la cabeza).

Industria Naval: Tráfico marítimo

- Industria naval: demanda derivada del transporte marítimo.
- En el año 2008 el tráfico marítimo a nivel mundial creció cerca del 5%, la flota mercante creció 7,3% y la cartera mundial de pedidos aumentó 5 veces y media respecto a la de 2007.

Tráfico marítimo mundial en 2006, por tipo de carga y grupo de países (en millones de toneladas)									
Grupo de Países	Mercancías cargadas				Mercancías descargadas				
	Total	Crudos	Derivados	Carga seca	Total	Crudos	Derivados	Carga seca	
Mundo	7.415,3	1.990,8	683,0	4.741,5	7.460,4	1.940,9	683,5	4.836,0	
Países desarrollados	2.683,1	100,0	187,3	2.395,8	4.323,0	1.207,4	349,6	2.766,0	
Economías en transición	202,6	108,4	43,3	50,9	50,2	4,3	2,8	43,1	
Países en desarrollo	4.529,6	1.782,4	452,4	2.294,8	3.087,2	729,2	331,1	2.026,9	
África	791,7	477,4	53,1	261,2	305,9	54,5	33,5	217,9	
América	1.052,5	284,0	102,1	666,4	311,6	71,3	52,4	187,9	
Asia	2.678,8	1.016,7	297,1	1.365,0	2.457,4	603,4	238,7	1.615,3	
Oceanía	6,6	4,3	0,1	2,2	12,3	-	6,5	5,8	

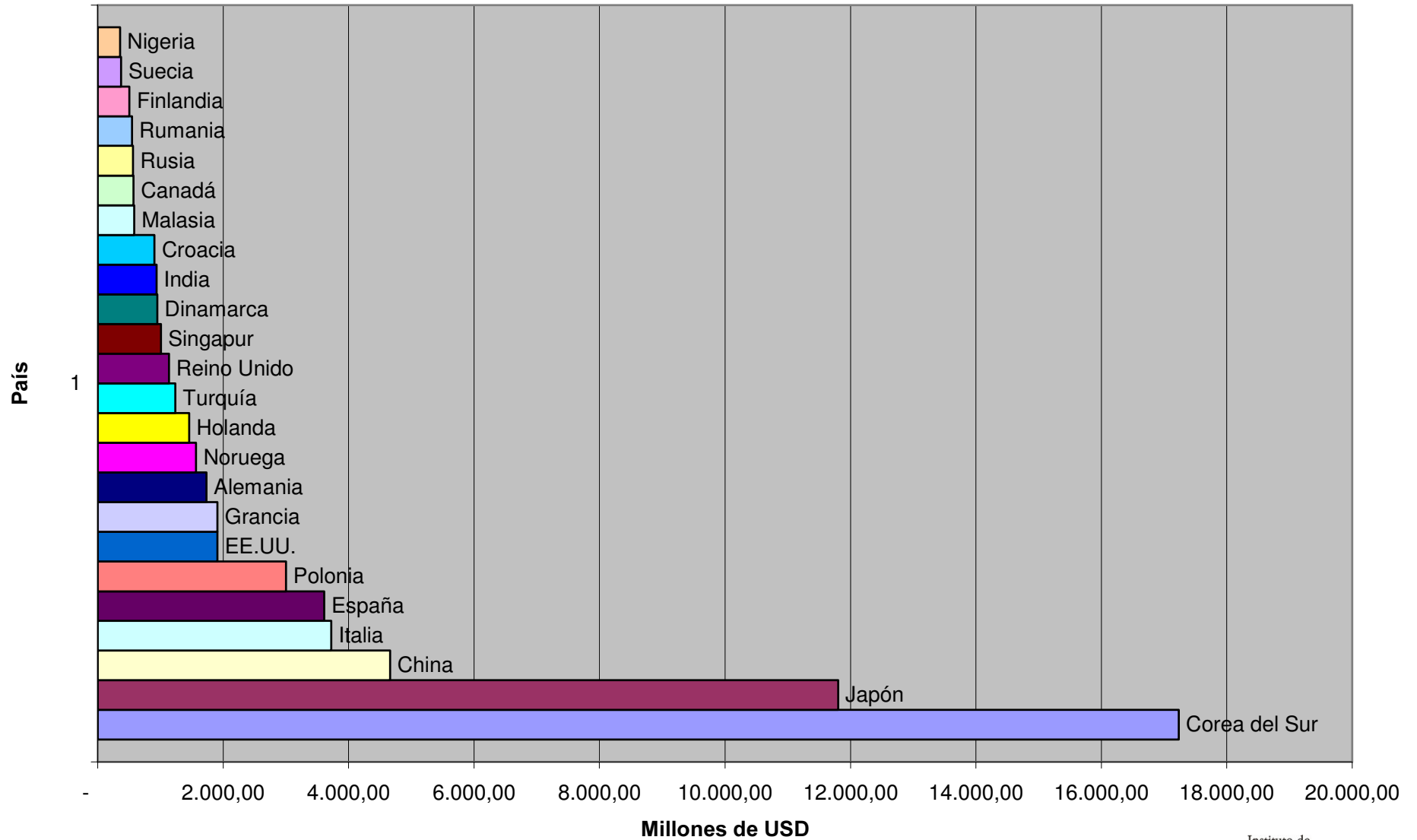
Fuente: UNCTAD 2007

Cluster de Equipamiento Marítimo

Subcluster Construcción y reparación de buques

Cluster de Equipamiento Marítimo Subcluster Construcción y reparación de buques Exportaciones por país (2005) Valores en millones de USD	
Corea del Sur	17.231,48
Japón	11.802,05
China	4.663,47
Italia	3.723,61
España	3.611,66
Polonia	3.004,30
EE.UU.	1.912,75
Grancia	1.911,98
Alemania	1.733,93
Noruega	1.568,11
Holanda	1.457,40
Turquía	1.240,52
Reuni Unido	1.136,43
Singapur	1.009,02
Dinamarca	950,67
India	939,17
Croacia	905,43
Malasia	584,91
Canadá	571,99
Rusia	565,50
Rumania	547,03
Finlandia	505,29
Suecia	375,98
Nigeria	358,20
Fuente: Prof. Michael E. Porter, International Cluster Competitiveness Project	

Subcluster Construcción y reparación de buques (Exportaciones año 2005)

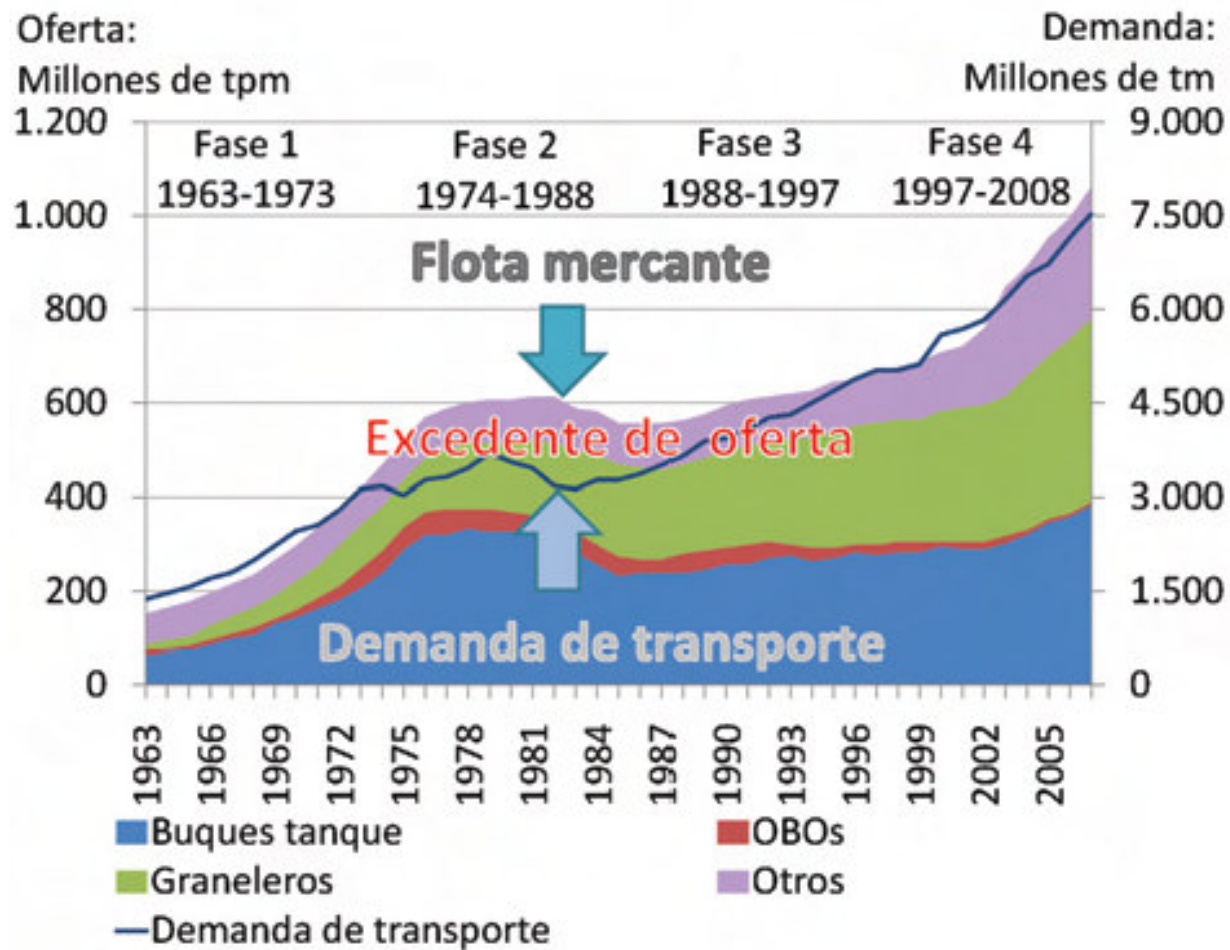


Industria Naval: Flota mercante mundial (año 2008)

- » Cantidad de buques: 52.944 buques
- » Flota mundial (GT): 791.086.601
- » Flota mundial (TPM): 1.156.672.146
- » Flota mercante mundial (edad media): 19,5 años
- » Buques desguazados (millones TPM): 12,9 (1,1% de la flota mundial)
- » Cartera mundial de pedidos (millones CGT): 197,7 (5,5 veces mayor que la del año 2007)

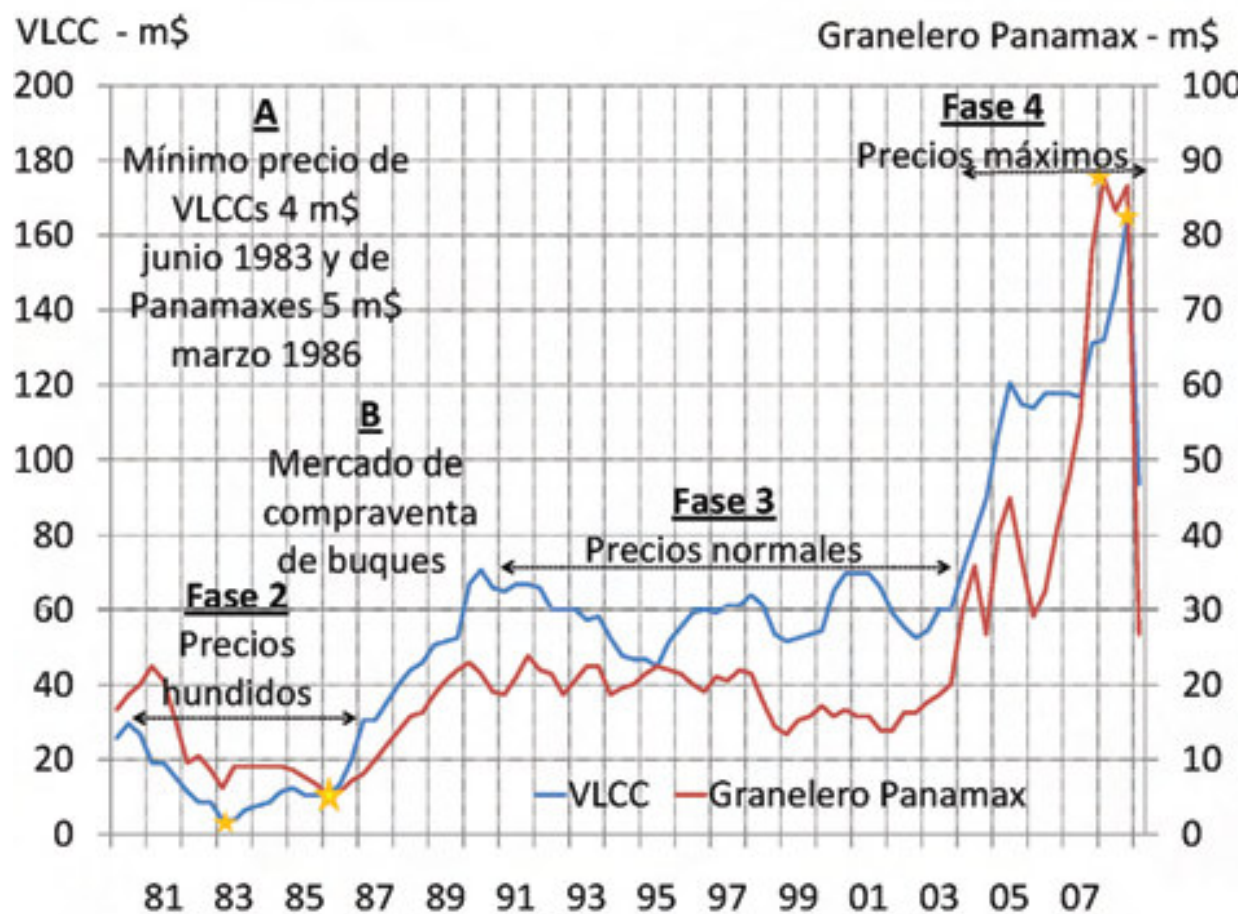
Fuente: "Marina Mercante y Transporte Marítimo 2008-2009" elaborado por la Asociación de Navieros Españoles (ANAVE)

Oferta y demanda de transporte marítimo mundial



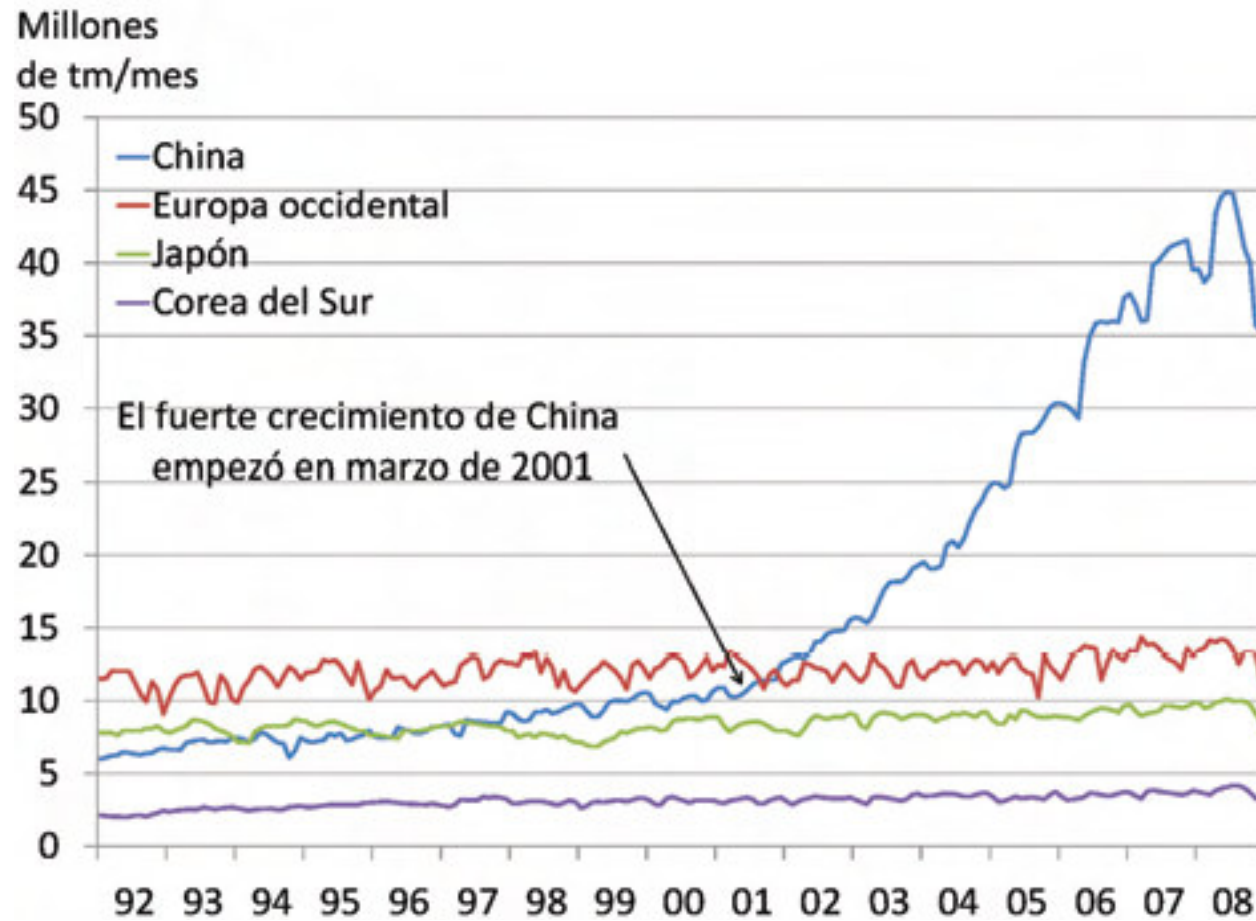
Fuente: Retos para el transporte marítimo global, Dr. Martin Stopford, Clarkson Research.

Precios VLCC y Granelero Panamax



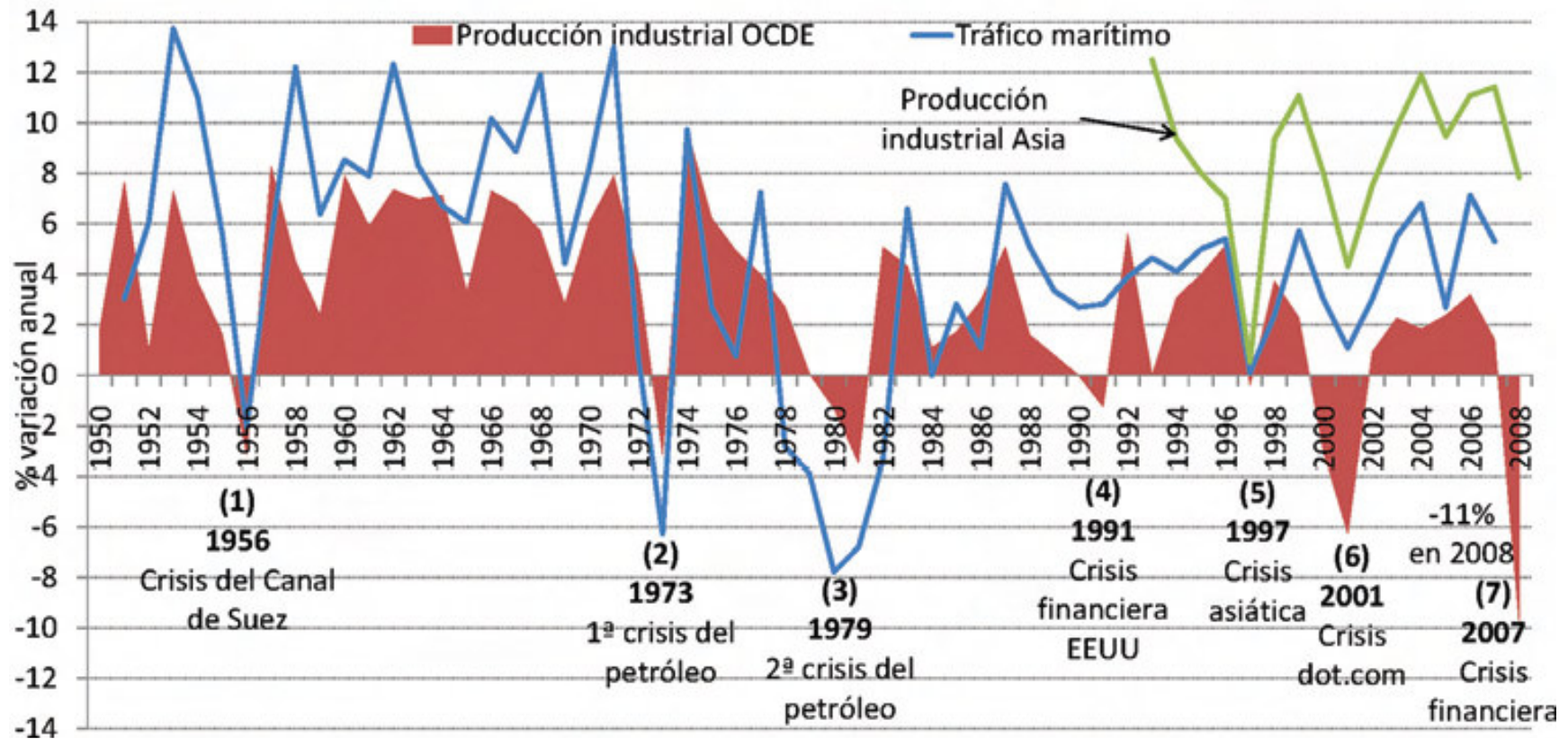
Fuente: Retos para el transporte marítimo global, Dr. Martin Stopford, Clarkson Research.

Demanda de transporte marítimo



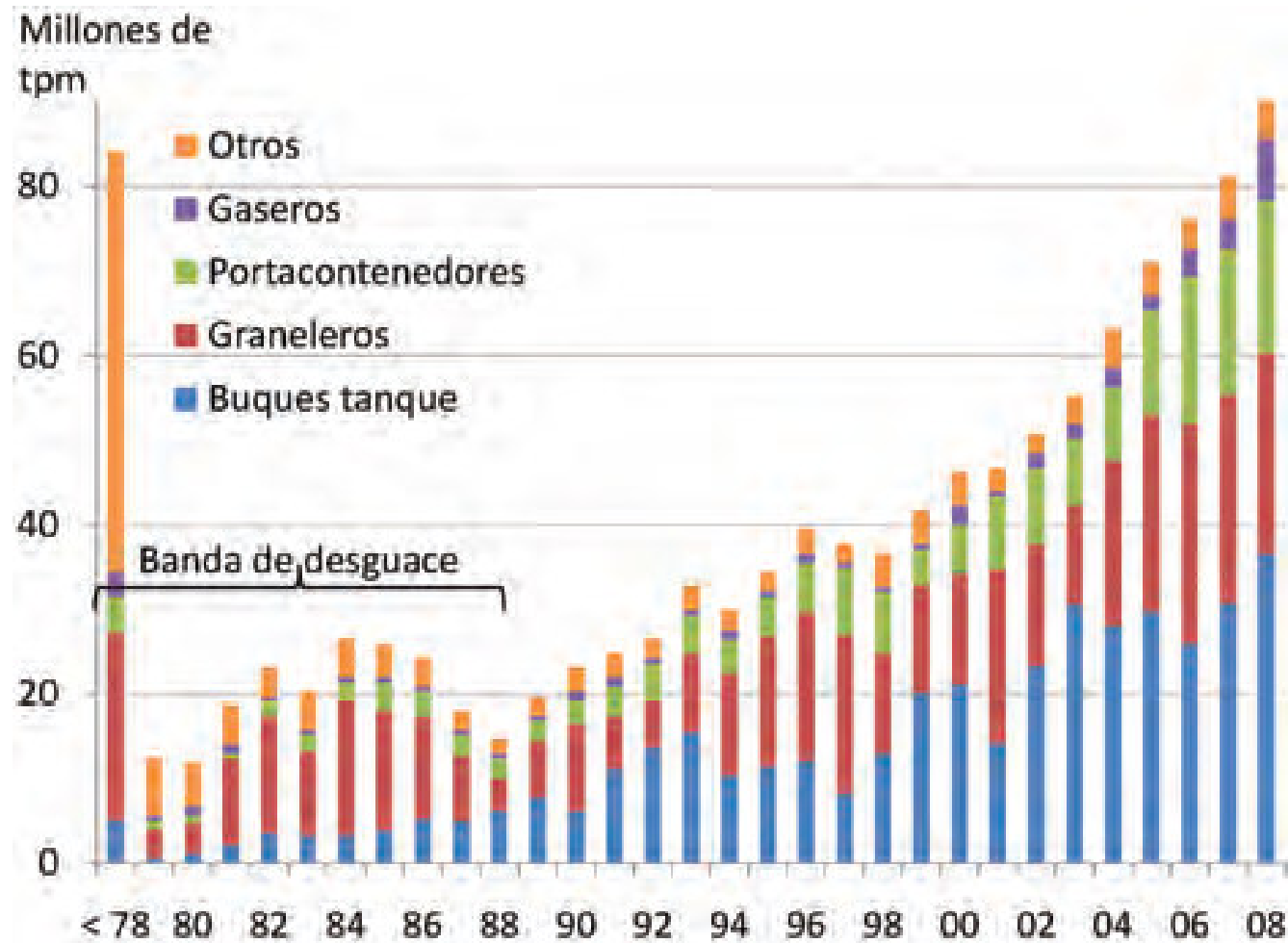
Fuente: Retos para el transporte marítimo global, Dr. Martin Stopford, Clarkson Research.

El tráfico marítimo y la producción de la OCDE



Fuente: Retos para el transporte marítimo global, Dr. Martin Stopford, Clarkson Research.

Oferta de buques



Fuente: Retos para el transporte marítimo global, Dr. Martin Stopford, Clarkson Research.

Industria Naval: Tendencias de Políticas hacia la industria

	Estrategia y segmentos	Estructura industrial y relaciones entre los agentes
EE.UU.	Alta Tecnología Industria militar Construcción para el cabotaje	Concentración Estímulos y protección a la actividad
U.E.	Integración regional de la industria Nichos de alto valor (cruceiros, cargas especiales) Equipamiento naval Offshore Industria militar	Concentración Participación accionaria de los Estados nacionales Estímulos para grandes grupos Exenciones impositivas para estimular las inversiones en la industria
Japón	Inversiones en nuevos productos Línea completa de embarcaciones	Astilleros y naval-partistas integran grandes conglomerados Naval-partistas 100% locales
Corea del Sur	Bajo costo, calidad aceptable, bajo tiempo de entrega Grandes embarcaciones	Astilleros y naval-partistas integran grandes conglomerados Participación del Estado
China	Bajo costo Decisión política: Marina de guerra	El Estado controla a los astilleros y a los armadores Joint-ventures con empresas extranjeras
Brasil	Renovación vía offshore Todo tipo de embarcaciones	Subsidios y créditos a la industria Protección y estímulo financiero
Fuente: Cadena de valor de la Industria Naval en la región Pampeana, 5to foro Federal de la Industria, 2005		

La Industria Naval en Uruguay

	Año 2007	
VBP (U\$S)	15.221.054	0,15%
VAB (U\$S)	8.588.451	0,28%
PO	560	0,56%
Inversión (U\$S)	669.494	0,09%
Remuneraciones (U\$S)	980	39%

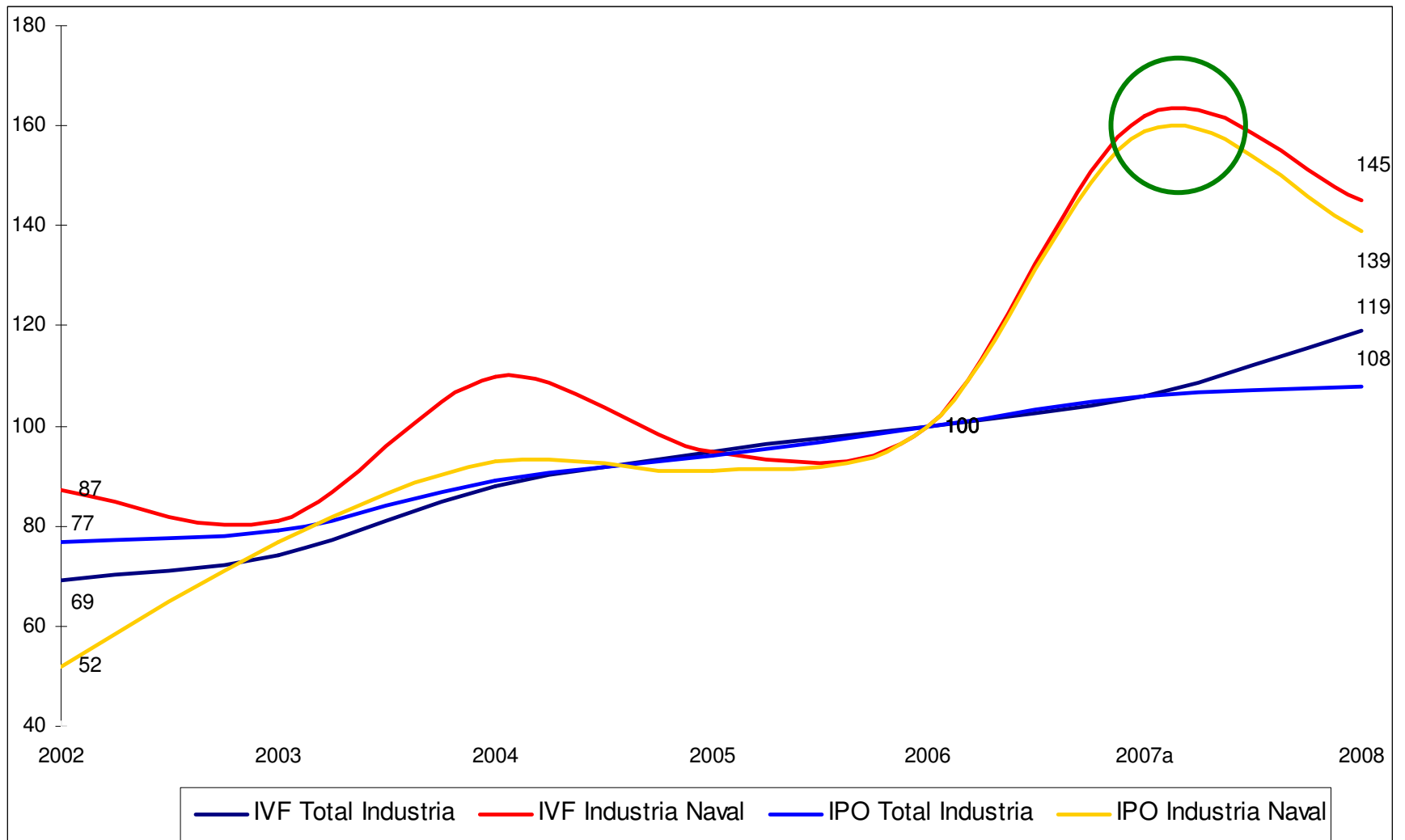
Fuente: IC en base a información del INE



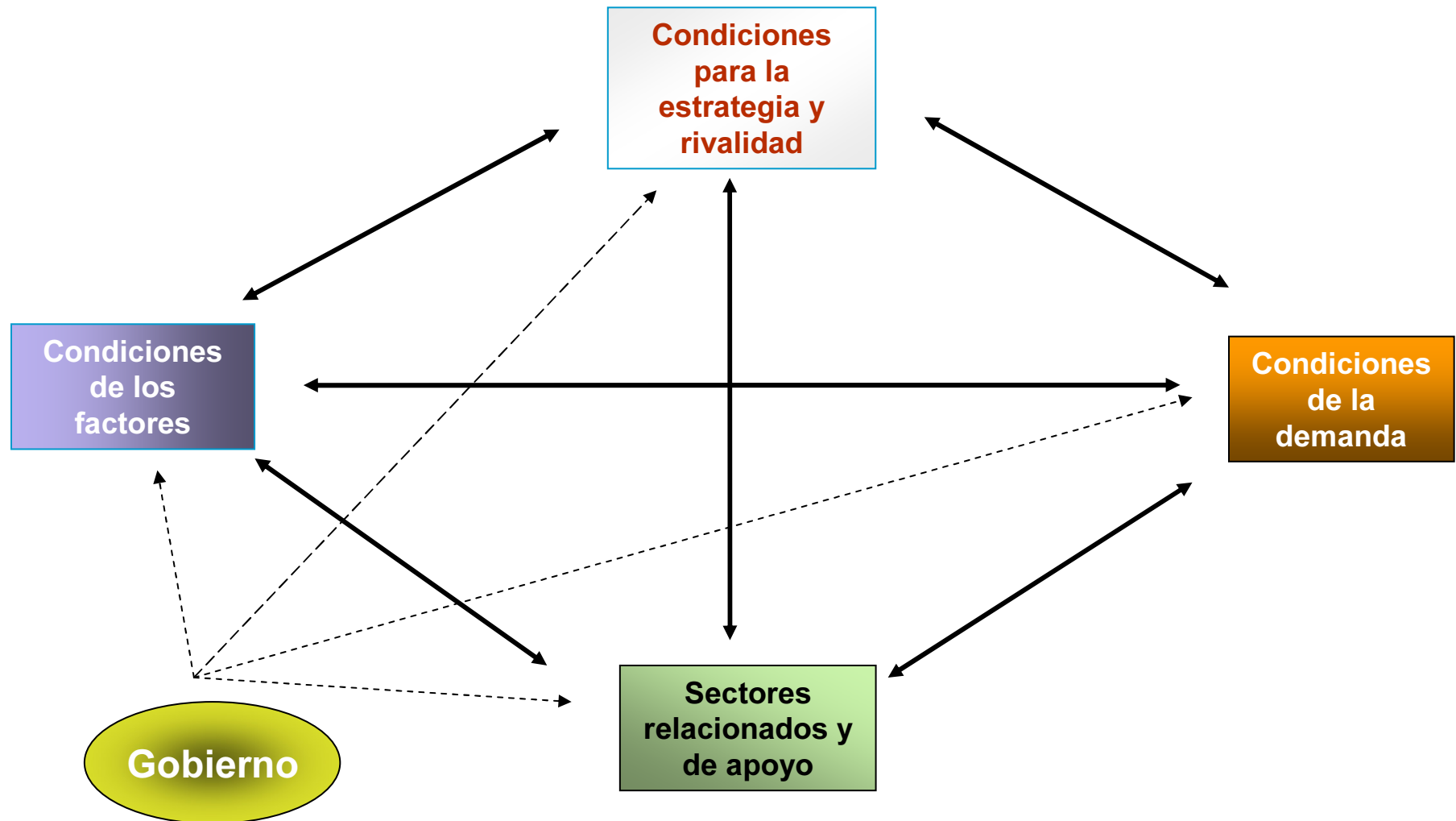
	VAB/VBP	R/VAB	INV/VAB
Total Industria	30%	28%	27%
Industria Naval	56%	77%	8%

Fuente: IC en base a información del INE

La Industria Naval en Uruguay



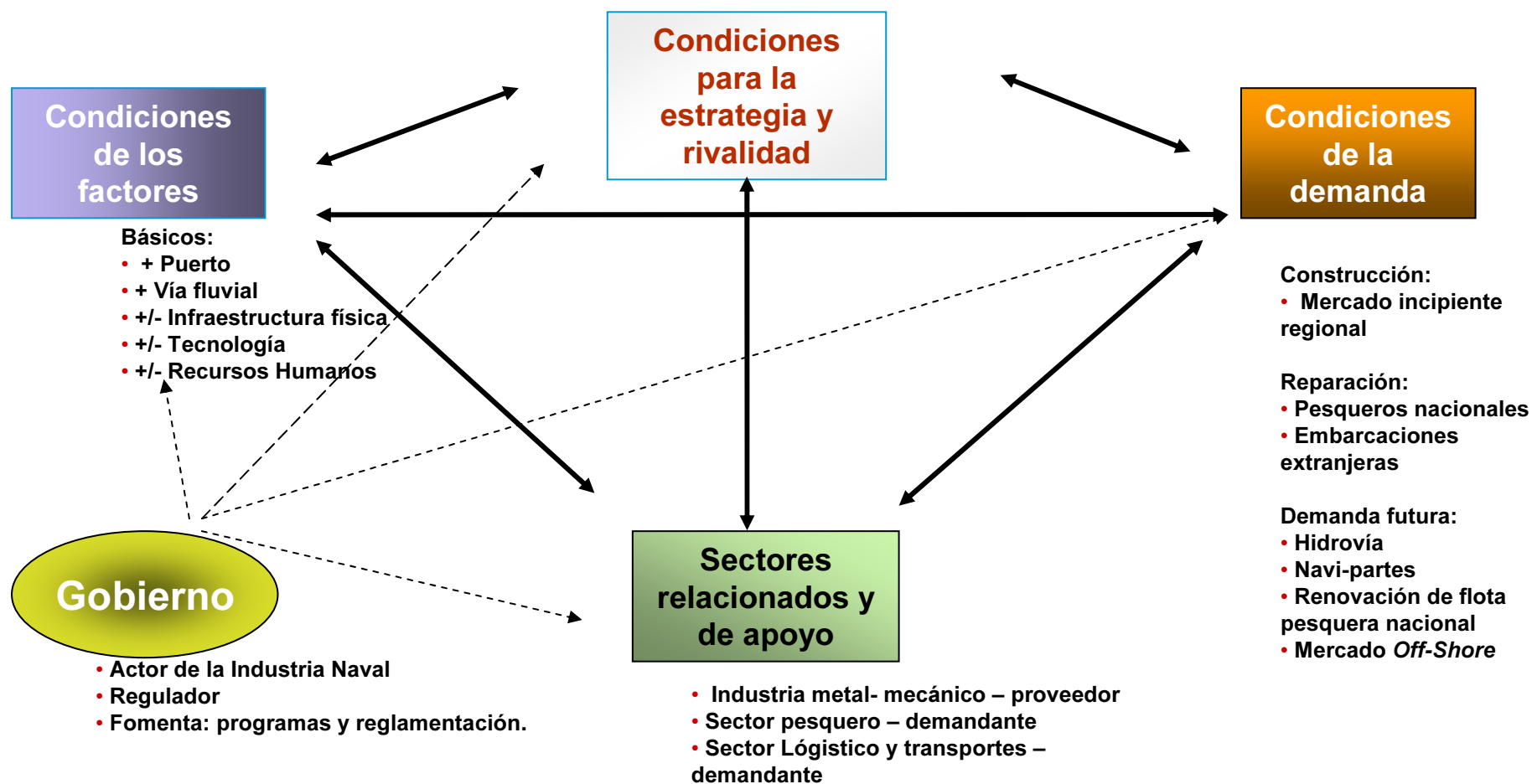
El Diamante de Porter



Fuente: Porter (1998).

Industria Naval: El Diamante de Porter

- 2 grande empresas, 9 talleres habilitados
- Competencia: por oferta de mano de obra y precios
- Integración: Cámara con historia
- Cooperación: experiencia Pacpymes



Factores críticos de éxito

Condiciones de base	<ul style="list-style-type: none">● Masa crítica de empresas● Ventajas específicas● Empresas multinacionales● Cluster relacionados
Factores críticos de éxito	<ul style="list-style-type: none">● Presencia de redes y asociaciones● Fuerte base de habilidades● Capacidad de innovación, I&D
Factores coadyuvantes	<ul style="list-style-type: none">● Liderazgo● Infraestructura física● Cultura emprendedora● Empresa “ancla”● Financiamiento
Factores de contexto	<ul style="list-style-type: none">● Servicio de desarrollo empresarial● Ambiente competitivo● Acceso a los mercados● Calidad de vida● Entorno macro económico e institucional

Factores que contribuyen al éxito del cluster

Condiciones de base

- Masa crítica de empresas con capacidad de competir internacionalmente
 - Aproximadamente 11 empresas
 - Se ha trabajado en mejorar la capacidad de competir internacionalmente (19 nuevas empresas en proceso de certificación en calidad, viajes de benchmarking a la región)
- Ventajas específicas significativas
 - Puerto de Montevideo: ubicación (conectado con la Uruguay/Paraguay/Paraná y en la costa este de Sudamérica es el puerto más cercano en la ruta con Asia); características (profundidad y facilidad de acceso, en comparación con el puerto de Buenos Aires)
- Empresas Multinacionales
 - Tsakos
- Fortaleza en clusters relacionados
 - Industria Metal-mecánica
 - Actividad portuaria

Factores que contribuyen al éxito del cluster

Factores críticos de éxito

- Presencia de redes y asociaciones
 - Existencia de distintas asociaciones (Sindicato, Cámara de Industrias Navales, Asoc. Peritos Navales, Asoc. Ingenieros Navales)
 - Nuevas experiencias de asociatividad (Red naval litoral norte integrada por Talleres Timón, Indre y Oltir; contratación conjunta de un broker en Brasil por parte de distintas empresas)
 - Institucionalización del cluster
- Fuerte base de habilidades
 - Recursos Humanos: calificados, escasos, mano de obra envejecida
 - Se está trabajado en este punto: formación y actualización de docentes, nuevas currículas, cursos de soldadura y calderería, cursos cerrados y abiertos.
- Capacidad de innovación y desarrollo
 - Se está comenzando a sensibilizar sobre la importancia de estos temas

Factores que contribuyen al éxito del cluster

Factores coadyuvantes

- Liderazgo
 - No se visualiza un liderazgo fuerte
- Infraestructura física
 - La infraestructura del país se ubica en el lugar 66 en un total de 133 países relevados (con un puntaje de 3,9 en una escala de 1 a 7) WEF 2009-2010
 - Infraestructura portuaria se ubica en el lugar 40 de un total de 133 países (con un puntaje de 4,9 en una escala de 1 a 7). WEF 2009-2010
 - Infraestructura portuaria, se solicita: espacio para la instalación de un nuevo dique, muelle de alistamiento, espacios en la cercanía del puerto con rampas o sincrolifts.
- Cultura emprendedora
 - Se están dando las condiciones para que surja (demanda, vinculación con empresas de otras industrias)
- Empresa “ancla”
 - No existe
- Financiamiento
 - Empresas con distintas características tienen diferentes posibilidades de acceso al crédito.

Factores que contribuyen al éxito del cluster

Factores de contexto

- Servicios de desarrollo empresarial (asesoramiento jurídico, contable, consultorías, servicios de marketing, entre otros)
 - No hay servicios de desarrollo empresarial especializados para la Industria Naval
- Ambiente competitivo
 - Las empresas grandes atienden nichos de mercado diferentes, los talleres navales compiten en precios y por recursos humanos.
- Acceso a mercados
 - Tsakos tiene mayor facilidad de acceso a mercados por sus vinculaciones en otros países. Otros actores de la industria están trabajando en este aspecto.
- Calidad de vida
 - Remuneraciones superiores en comparación a otras industrias (39%)
 - Condiciones de trabajo difíciles

Factores que contribuyen al éxito del cluster

Factores de contexto

- Entorno macroeconómico e institucional

- Macroeconomía: en términos de estabilidad macroeconómica del país se ubica en el lugar 78 en un total de 133 economías relevadas (con un puntaje de 4,5 en una escala de 1 a 7). WEF 2009-2010
- La democracia uruguaya es una de las tres democracias consolidadas de América Latina (PNUD (2008), *Desarrollo humano en Uruguay 2008. Política, políticas y desarrollo humano*)
- Ambiente de negocios: en el ranking en Facilidad de Hacer Negocios elaborado por el Banco Mundial para el año 2010, Uruguay ocupa el puesto 114 en un total de 183 economías relevadas. El país se ubica por debajo de Chile (49) y por encima de Argentina (118) y Brasil (129)

Factores que contribuyen al éxito del cluster

Condiciones de base	Masa crítica de empresas	✗
	Ventajas específicas	✓
	Empresa multinacional de nivel mundial	✓
	Fortaleza en clusters relacionados	✗
Factores críticos de éxito	Presencia de redes y asociaciones	✓
	Fuerte base de habilidades	✗
	Capacidad de innovación e I+D	✗
Factores coadyuvantes	Liderazgo	✗
	Infraestructura física	!
	Cultura emprendedora	✗
	Empresa "ancla"	✗
	Financiamiento	!
Factores de contexto	Servicios de desarrollo empresarial	✗
	Ambiente competitivo	✗
	Acceso a mercados	!
	Calidad de vida	!
	Entorno macroeconómico e institucional	✓

Reflexiones Finales

- **Están las condiciones** dadas para el **desarrollo del cluster** depende de la articulación de los actores y el papel que estos asuman.
- Es urgente **invertir en infraestructura específica y tecnología**.
- Algunos **desafíos** que tienen los **actores del cluster** son:
 - lograr la **continuidad** del proceso de clusterización
 - desarrollar las **potencialidades** que se observan y trabajar sobre los **desafíos** que se presentan
 - integrar y **ampliar** la base de actores
 - definir **una estrategia** para enfrentar los desafíos del futuro

“Son las empresas, no las naciones, las que compiten en los mercados internacionales”. (Porter, 1998)

La Industria Naval en Uruguay

Muchas gracias