

---

## recursos naturales e infraestructura

# **P**uertos y transporte marítimo en América Latina y el Caribe: un análisis de su desempeño reciente

Ricardo J. Sánchez



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, diciembre del 2004

Este documento fue preparado por Ricardo J. Sánchez, Oficial de Asuntos Económicos, División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con la colaboración de Myriam Echeverría Asistente de Investigación de la Unidad de Transporte, y de las consultoras María Teresa Manosalva Osorio y Karina del Pilar Ojeda. El autor desea expresar su agradecimiento a todos los colegas de América Latina y el Caribe que hicieron llegar comentarios y aportes sobre la versión preliminar de este documento, distribuida en el mes de enero del 2004.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322620-9

LC/L.2227-P

N° de venta: S.04.II.G.146

Copyright © Naciones Unidas, diciembre del 2004. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N.Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	9
<b>I. Los puertos</b> .....	13
<b>II. Reformas portuarias en América Latina</b> .....	17
A. Tendencias .....	18
B. Experiencia recogida .....	19
C. Recomendaciones .....	20
<b>III. Oferta y demanda de servicios marítimos</b> .....	21
A. Rutas regulares y flotas en América Latina y el Caribe (LAC) .....	21
B. Variaciones en la demanda de transporte marítimo .....	27
C. Desajustes entre la oferta y la demanda .....	29
D. Cambios en los principales costos .....	32
<b>IV. Fletes marítimos</b> .....	39
A. Transporte regular de cargas generales .....	40
B. Transporte no regular de cargas secas .....	41
C. Transporte no regular de cargas líquidas .....	45
<b>V. Construcción naval</b> .....	47
<b>VI. Situación de las banderas de América Latina y el Caribe (LAC)</b> .....	51
A. Registros abiertos y composición de las principales flotas .....	51
B. Situación de las banderas en América Latina y el Caribe (LAC) .....	52
<b>VII. Protección y seguridad marítima y portuaria</b> .....	55
A. Medidas internacionales .....	56
B. Medidas nacionales .....	57
C. Medidas regionales .....	59

<b>VIII. Operaciones del Canal de Panamá</b> .....	61
A. Tráfico .....	61
B. Cargas y tránsitos .....	62
C. Cargas contenedorizadas .....	63
<b>IX. Síntesis y conclusiones</b> .....	67
<b>Bibliografía</b> .....	73
<b>Serie Recursos naturales e infraestructura: números publicados</b> .....	75

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Movimientos portuarios por zonas, 2003 .....	13
Cuadro 2	Movimientos portuarios en el mundo, 2002 y 2003 .....	15
Cuadro 3	Primeros 24 puertos de América Latina y el Caribe, 2003 .....	16
Cuadro 4	Primeros 10 puertos del mundo, 2003 .....	16
Cuadro 5	Cambios en la asignación de capacidad en rutas regulares.....	22
Cuadro 6	Diez puertos de contenedores en China, 1999-2003 .....	29
Cuadro 7	Precios de buques porta-contenedores nuevos y usados, 2001-2004 .....	33
Cuadro 8	Evolución del Hamburg Index, de arriendo de porta-contenedores, 1999-2004 .....	34
Cuadro 9	Precios y arriendo de buques graneleros, 1999-2003 .....	35
Cuadro 10	Precios y arriendo de buques tanque, 1999-2003 .....	36
Cuadro 11	Composición de la flota mundial de graneleros secos.....	41
Cuadro 12	Flota en construcción de buques porta-contenedores (junio 2004) .....	48
Cuadro 13	Situación de las banderas de América Latina y el Caribe (LAC) .....	53
Cuadro 14	Canal de Panamá: Actividad de contenedores por ruta, 2002-2003 .....	65

## Índice de recuadros

Recuadro 1	Resumen de las posibles causas de los aumentos de los fletes .....	46
Recuadro 2	Aumento del peaje en el Canal de Panamá.....	62

## Índice de gráficos

Gráfico 1	Movimiento de contenedores por zonas del mundo, 2003 .....	14
Gráfico 2	Evolución de la capacidad en las rutas regulares centrales.....	23
Gráfico 3	Evolución de la capacidad en rutas regulares en la costa-oeste de América del Sur.....	24
Gráfico 4	Evolución de la capacidad en rutas regulares en la costa-este de América del Sur.....	25
Gráfico 5	Evolución de la capacidad en rutas regulares de Centroamérica y el Caribe .....	26
Gráfico 6	Evolución de la capacidad en rutas regulares de la costa norte de América del Sur.....	27
Gráfico 7	Comercio mundial de soya, 1998/1999-2003/2004 .....	28
Gráfico 8	Comercio mundial de hierro, 1992-2003 .....	28
Gráfico 9	Comercio mundial de carbón, 1996-2003 .....	28
Gráfico 10	Oferta y demanda de transporte de contenedores: crecimiento anual 2001-2005 .....	30
Gráfico 11	Evolución de la capacidad total ordenada, entregada y demolida, frente a fletes referenciales .....	31
Gráfico 12	Oferta y demanda de transporte de graneles secos .....	32
Gráfico 13	Evolución del Howe Robinson <i>Container Index</i> (HRCI), 1985 al primer trimestre 2004 .....	34

Gráfico	14	Evolución del <i>bunker</i> , 1999 a junio del 2004.....	37
Gráfico	15	Evolución del <i>bunker</i> , puertos sudamericanos, enero-junio 2004.....	37
Gráfico	16	Tarifas por ruta, 1998-2003.....	40
Gráfico	17	Baltic Dry Index (BDI), ene-1985 a jun-2004.....	42
Gráfico	18	Baltic Dry Index (BDI), jul-2002 a jun del 2004.....	42
Gráfico	19	Baltic Capesize Index (BCI), abr-1999 a jun-2004.....	43
Gráfico	20	Baltic Panamax Index (BPI), dic-1998 a jun-2004.....	44
Gráfico	21	Baltic Handymax Index (BHMI), oct-2000 a jun-2004.....	44
Gráfico	22	Índice de fletes <i>oil tanker</i> , ene-2002 a jun-2004.....	45
Gráfico	23	Contratos de orden de construcción de buques porta-contenedores, 1999-2004 (mes de junio).....	48
Gráfico	24	Fabricantes de grúas según órdenes a enero del 2004.....	49
Gráfico	25	Constructores de grúas por región.....	49
Gráfico	26	Grúas ordenadas por puertos de cada región.....	49
Gráfico	27	Abanderamiento primeras 20 flotas del mundo, 2003.....	52
Gráfico	28	Registros abiertos de América Latina y el Caribe (LAC).....	52
Gráfico	29	Canal de Panamá: Carga contenedorizada movilizad, 1999-2003.....	64



---

## Resumen

---

En el año 2003, la economía de América Latina y el Caribe (Latin America and the Caribbean (LAC)) experimentó una ligera mejora, con un crecimiento del PIB del 1,5% y tiene una expectativa de expansión del 4,5% para 2004.

El sector marítimo y portuario acompañó la tendencia, superando en la mayoría de los casos la tasa de crecimiento del PIB. Sin embargo, se produjeron algunos hechos que generan preocupación por sus posibles consecuencias negativas sobre el futuro de la región.

Los principales hechos del sector giraron alrededor de un desajuste entre la demanda y la oferta de transporte marítimo, provocada por una cierta retracción previa de esta última y un crecimiento sostenido de la primera. Junto con ello se produjo un alza de ciertos costos críticos de la actividad, tales como seguros, combustible y costos de fletes por tiempo y de los precios de los buques. Como consecuencia de tales hechos se produjo un alza generalizada de los fletes y escasez de servicios en algunas regiones, con nulos o escasos antecedentes históricos. Otro hecho importante de los últimos tiempos fue la discusión sobre las medidas de seguridad marítima y portuaria, impulsadas después de los hechos del 11 de septiembre del 2001.

Este informe presenta un avance del análisis de la situación del sector marítimo y portuario en LAC, incluyendo el comportamiento de los precios de los fletes, los buques, seguros y combustibles, y también las rutas regulares que sirven a la región y las flotas que las sirven, la situación de las banderas de registro, la protección y seguridad portuaria y marítima y una descripción de la actividad portuaria en la región y de los principales hechos del Canal de Panamá.



## Introducción

---

El año 2003 estuvo caracterizado por una ligera mejora en la economía de LAC, el producto de la región creció un 1,5%, y tiene una expectativa de expansión del 4,5% para 2004; mientras que en el año 2002 se había producido una reducción del PIB regional, del 0,4%. El mejor desempeño económico de la región se vincula a la trayectoria de la economía internacional, donde destaca la recuperación de Estados Unidos, de Japón y el crecimiento de China (CEPAL, 2004).

Argentina presentó en el año 2003 una marcada reactivación del 7,3%, después de una retracción de 10,8% en 2002. Chile, Costa Rica, Colombia y Perú registraron tasas de crecimiento superiores al 3%, el crecimiento en Brasil fue apenas positivo (0,1%) y México se expandió un 1,2%. Venezuela se contrajo un 9,5%, tras otra fuerte baja en el 2002. Las demás economías de la región se situaron en torno al 2%. Mientras tanto, para el año en curso, se espera que Venezuela lidere el crecimiento con un 12%, seguido por Uruguay 9,5%, Argentina 7,1%, Ecuador 5,5%, Panamá 5%, Chile 4,8%, Perú 4,2%, México 3,9% y Brasil, Colombia y Costa Rica, con un 3,7%. Como contrapunto, la economía de Haití se contraerá en un 2% y la de República Dominicana, en un 1%.

El sector marítimo y portuario, acompañó la tendencia general positiva, superando en la mayoría de los casos la tasa de crecimiento del PIB regional. El volumen operado en cargas generales por los puertos de la región creció un 8,6%.

En tal sentido, la actividad del sector marítimo y portuario se inscribe claramente en las condiciones de la prestación de la infraestructura puesta al servicio de la producción y el comercio, y los servicios de transporte y logística prestados a partir de aquella.

Tales consideraciones son expuestas, por cuanto, la calidad y el costo de los servicios están dentro de los temas más importantes en la agenda de cualquier economía que pretende orientarse hacia un crecimiento sostenido, especialmente cuando está abierta al comercio mundial. Conjuntamente con las condiciones de los mercados, tanto internos como externos, una red de infraestructura, y los servicios relacionados a la misma, funcionando de manera más eficiente y a menor costo, contribuyen a mejoras en la productividad de las economías, una mayor competitividad y la integración de la producción en los mercados mundiales.

Particularmente, en países en desarrollo como los de la región de LAC, los elevados costos de los servicios tienen un impacto negativo sobre el comercio internacional, cuyo efecto es similar a las barreras y tarifas arancelarias o a las distorsiones del tipo de cambio. Los altos costos de transporte, comunicaciones, electricidad, combustibles, etc., hacen que la producción y las exportaciones sean menos competitivas, mientras encarecen las importaciones que el país debe realizar. Los efectos mencionados influirán evidentemente sobre todo el sistema económico y su desarrollo.

En muchos casos de la producción económica de LAC, adonde el poder de fijación de precios en los mercados mundiales —por parte de los productores— es nulo, los altos costos de los servicios hacen que las firmas paguen más por los bienes que importan y reciban menos ingresos por las exportaciones que realizan. Si un país enfrenta tal curva de oferta de importaciones y de demanda de exportaciones, los cambios en los costos de transporte, y otros servicios básicos, se transformarán en reducciones en los beneficios de los productores locales y un menor nivel de ingreso en la economía.

Por otro lado, el mayor costo de los bienes importados, que en países en desarrollo son principalmente materias primas y bienes intermedios, causan aumentos de los precios domésticos, lo cual resulta particularmente nocivo para la economía, dada la inelasticidad de su demanda.

Por último, en cuanto al impacto sobre el crecimiento económico, numerosos estudios empíricos evidencian que altos costos de infraestructura y servicios implican menores inversiones extranjeras, una menor tasa de ahorro, reducen la exportación de servicios y el acceso a nuevas tecnologías y conocimientos y disminuyen el empleo.

Por lo expuesto, el presente estudio aborda la evolución del transporte marítimo y las instalaciones portuarias en todo el mundo, desde inicios del año 2003, con particular atención a la situación de LAC. Los principales hechos giraron alrededor de un desajuste entre la demanda y la oferta de transporte marítimo, provocada por una cierta retracción previa de esta última y un crecimiento sostenido de la primera. Junto con ello se produjo un alza de ciertos costos críticos de la actividad, tales como seguros, combustible y costos de arriendo por tiempo y precios de buques. Como consecuencia de tales hechos se produjo una suba generalizada de los fletes, y escasez de servicios en algunas regiones, con nullos o escasos antecedentes históricos. El desajuste mencionado provocó reasignaciones de la disponibilidad efectiva de transporte entre las rutas del mundo, que afectó particularmente a LAC. Otro hecho importante de los últimos tiempos fue la discusión sobre las medidas de seguridad marítima y portuaria, que comenzaron a ser profundizadas después de los hechos del 11 de septiembre del 2001.

El presente trabajo aborda los temas mencionados con la intención de favorecer un mejor conocimiento sobre la actividad del transporte marítimo y los puertos, en un mercado con necesidades de superar sus asimetrías de información, y por la preocupación acerca de los efectos que los problemas analizados pudieran tener sobre el futuro del comercio y el desarrollo económico en la región. A tales efectos, se informa sobre la evolución de la actividad portuaria en todo el mundo y en LAC, para luego abordar una rápida aproximación a las reformas de los puertos experimentadas en la región. Posteriormente se presentan: la orientación que tomara la oferta y la demanda de servicios marítimos, los cambios en la asignación de capacidad en las rutas regulares,

con énfasis en lo ocurrido en nuestra región, como así también la evolución de un conjunto de costos críticos.

El estudio sobre las tendencias en los precios del transporte marítimo se ha enfocado al transporte regular de cargas generales, y a los mercados para los graneles secos y también los líquidos derivados del petróleo. Por tener influencia en el desarrollo de las actividades de interés, se han incluido datos relacionados a la construcción naval, tanto de buques como de la tecnología de transferencia de cargas en los puertos.

Finalmente, se presenta información sobre los registros abiertos de buques y la composición de las principales flotas del mundo, la situación de las banderas de registro nacional en LAC, las medidas de protección y seguridad portuaria y la actividad del Canal de Panamá.



## I. Los puertos

De acuerdo a información recogida para 343 puertos de todo el mundo en el año 2003 se movilizaron poco más de 291 millones de unidades equivalentes a un contenedor de 20 pies (*Twenty-foot Equivalent Units* (TEU)). En el total de puertos incluidos en la muestra mencionada se encuentran 83 puertos de LAC: 16 de América Central; 38 de América del Sur; 18 del área Caribe, y 11 de México.

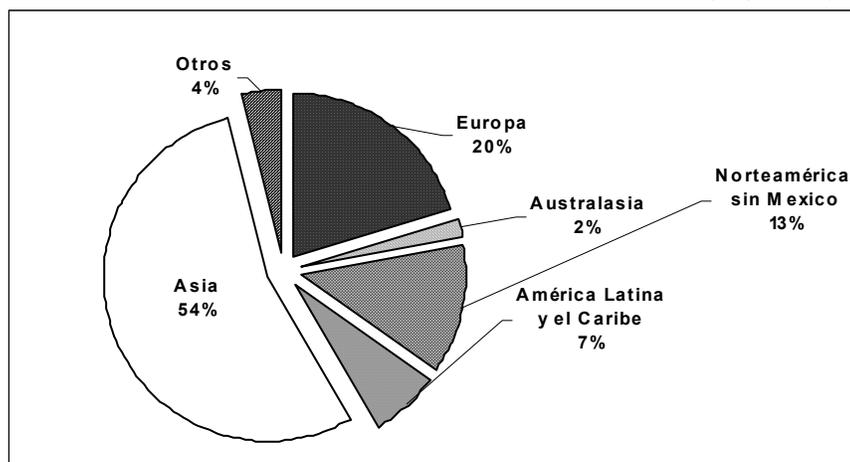
**Cuadro 1**  
**MOVIMIENTOS PORTUARIOS POR ZONAS, 2003**  
(En millones de TEU y porcentajes)

Zona	Subzona	Millones de TEU	% sobre total
Asia	Costa-este	82,91	28,6
	Costa-sudeste	34,39	11,8
	Costa-noreste	24,67	8,5
Australasia	-	5,28	1,8
India	-	6,26	2,2
Medio Oriente	-	10,58	3,6
Europa	Norte	32,30	11,1
	Mediterráneo occidental	15,11	5,2
	Mediterráneo oriental y Mar Negro	8,31	2,9
	Mar Báltico	2,78	1,0
América del Norte	Costa-este	14,39	5,0
	Golfo	1,70	0,6
	Costa-oeste	21,00	7,2
	México	1,68	0,6
América Central	-	3,38	1,2
América del Sur	Costa-este	5,13	1,8
	Costa-norte	1,22	0,4
	Costa-oeste	2,75	0,9
Caribe	-	5,62	1,9
<b>Total regiones expuestas en este cuadro</b>		<b>279,46</b>	<b>96,2</b>
<b>Total 343 puertos:</b>		<b>290,38</b>	<b>100</b>

**Fuente:** *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)), y CEPAL, "Perfil Marítimo", portal electrónico, 2004c ([www.eclac.cl/transporte/perfil](http://www.eclac.cl/transporte/perfil)).

Los puertos de la muestra fueron agrupados por zonas geográficas principales, las que representaron el 96% del total de actividad, con 290,4 millones de TEU, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

**Gráfico 1**  
**MOVIMIENTO DE CONTENEDORES POR ZONAS DEL MUNDO, 2003**  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración del autor.

Como se observa, América Latina y el Caribe es una de las regiones más pequeñas con relación al resto del mundo, con casi un 8% del total movilizado (aunque es preciso reconocer que creció desde el 7% que representaba en 2002), frente a un 54% de Asia, 21% de Europa y 14,8% de Norteamérica. De esta última se descontó la actividad de México, para incluirla en América Latina y el Caribe. Si la actividad se ordena por subregiones en el mundo, el *ranking* mundial queda armado como expresa en el cuadro 2.

Los puertos de contenedores de LAC, alcanzaron un total de 19,8 millones de TEU movilizados durante el año 2003, un 8,6% superior al del año anterior. Dicho crecimiento está impulsado principalmente por el aumento experimentado en los siguientes países: Brasil, Panamá, México, Argentina, Chile, Trinidad, Uruguay y El Salvador, los que —en diferente medida— muestran las mayores tasas de incremento relativo.

América Latina y el Caribe en conjunto, con los 83 puertos incluidos en la muestra, ocupa una posición posterior a las tres subregiones del extremo oriente, el norte de Europa y la costa-oeste de Norteamérica. Al tomar las principales costas de nuestra región, el Caribe —principalmente por su actividad de trasbordo— alcanzó los 5,62 millones de TEU en 2003. Si tomamos el conjunto, América del Sur es la principal de LAC, con 9,10 millones (7,87 en 2002) de TEU, y su costa-este llegó a 5,13 millones (4,02 en 2002), seguido por la costa-oeste con 2,75 millones (2,25 en 2002) y la norte con 1,22 millones (decreciendo desde 1,5 millones en 2002). América Central tuvo en total 3,38 millones de TEU (3,47 millones en 2002), de los cuales la mitad corresponde a Panamá, que es actividad mayoritariamente de trasbordo. Nótese que el conjunto de LAC, resulta menor que el primer puerto del mundo, Hong Kong, que movilizó más de 20 millones de TEU en 2003.

América del Sur, costa-este, es el área del mundo que más crecimiento relativo tuvo en 2003 respecto a 2002, seguido por Medio Oriente, Oceanía, Este de Asia y el total de las tres costas de América del Sur (véase cuadro 2).

**Cuadro 2**

**MOVIMIENTOS PORTUARIOS EN EL MUNDO, 2002 Y 2003***(En millones de TEU y porcentajes)*

Zona	Subzona	Millones de TEU		% sobre total	Variación
		2002	2003	2003	2003/2002
Asia	Este	70,16	82,91	28,6	18,2
Asia	Sudeste	32,61	34,39	11,8	5,5
Europa	Norte	30,47	32,30	11,1	6,0
Asia	Noreste	23,29	24,67	8,5	5,9
América del Norte	Costa-oeste	19,02	21,00	7,2	10,4
América Latina y el Caribe	-	18,21	19,78	6,8	8,6
Europa	Mediterráneo occidental	13,35	15,11	5,2	13,2
Medio Oriente	-	8,46	10,58	3,6	25,1
América del Sur	3 costas	7,87	9,10	3,1	15,6
Europa	Mediterráneo oriental y Mar Negro	7,85	8,31	2,9	5,9
India	-	5,49	6,26	2,2	14,0
Caribe	-	5,28	5,62	1,9	6,4
Australasia	-	4,30	5,28	1,8	22,8
América del Sur	Costa-este	4,02	5,13	1,8	27,5
América del Norte	Costa-este	13,59	5,13	1,8	5,9
América Central	-	3,50	3,38	1,2	-3,4
Europa	Mar Báltico	3,19	2,78	1,0	-12,9
América del Sur	Costa-oeste	2,47	2,75	0,9	11,3
América del Norte	Golfo	1,71	1,70	0,6	-0,5
América del Sur	Costa-norte	1,38	1,22	0,4	-11,6
<b>Total regiones analizadas</b>		<b>251,70</b>	<b>279,46</b>	<b>96,2</b>	<b>11,0</b>
<b>Total 343 puertos</b>		<b>259,08</b>	<b>290,38</b>	<b>100</b>	<b>12,1</b>

**Fuente:** *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)) y CEPAL, "Perfil Marítimo", portal electrónico, 2004c ([www.eclac.cl/transporte/perfil](http://www.eclac.cl/transporte/perfil)).

En LAC (véase cuadro 3), quien ha tenido el liderazgo ha sido el puerto de San Juan con 1,67 millones de TEU movilizados durante el año 2003, el segundo lugar lo obtuvo Santos, con 1,56 millones de TEU, y estrechamente el área portuaria de Colón en Panamá, con todas sus terminales, ocupó el tercer lugar con 1,51 millones de TEU.

Posteriormente se ubican los puertos de Kingston, Freeport y Buenos Aires (1,14; 1,06 y 0,89 millones de TEU respectivamente). El liderazgo en México corresponde nuevamente a Manzanillo con más de 707 mil TEU movilizados. Respecto a los puertos de Chile, se destaca Valparaíso con poco más de 319 mil TEU, y San Antonio superando los 524 mil, un 19,6% superior a 2002. En materia de incremento relativo, aún con valores muy menores, se destaca el crecimiento de Acajutla, en El Salvador con poco más de 66 mil TEU, un 53,5% superior al año anterior.

En el mundo, los primeros diez puertos en movilización de TEU volvieron a ser los mismos que en 2002, encabezados nuevamente por Hong Kong y Singapore. Las consecuencias del huracán Maemi, del final del tercer trimestre del año, hicieron perder a Pusan el tercer puesto, aún cuando presenta un crecimiento interanual del 11%. Se destaca especialmente el crecimiento de Shanghai y Shenzhen, que entre 2001 y 2003 crecieron respectivamente un 79% y un 117% respectivamente. El cuadro 4 exhibe los valores preliminares de movimiento de contenedores en los primeros diez puertos del mundo.

**Cuadro 3**  
**PRIMEROS 24 PUERTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2003**  
(En TEU)

Posición	Puerto	2003
1	San Juan	1 665 765
2	Santos	1 560 963
3	Colón <sup>a</sup>	1 512 365
4	Kingston	1 137 798
5	Freeport	1 057 879
6	Buenos Aires	897 123
7	Manzanillo	707 404
8	El Callao	627 902
9	Limón-Moin	611 984
10	Veracruz	571 765
11	Río Grande	541 250
12	San Antonio	524 376
13	Cartagena	573 477
14	Guayaquil	468 599
15	Itajaí	466 771
16	Balboa	457 134
17	Puerto Cortés	399 612
18	Río Haina	395 664
19	Puerto Cabello	380 039
20	Montevideo	333 871
21	Puerto España	342 000
22	Valparaíso	319 368
23	Paranaguá	309 931
24	Sao Francisco do Sul	281 887

Fuente: CEPAL, "Perfil Marítimo", portal electrónico, 2004c ([www.eclac.cl/transporte/perfil](http://www.eclac.cl/transporte/perfil)).

<sup>a</sup> Colón Container, Puerto Colón, Manzanillo International Terminals (MIT).

**Cuadro 4**  
**PRIMEROS 10 PUERTOS DEL MUNDO, 2003**  
(En TEU y porcentajes)

Puerto	2001	2002	Rank 2002	2003	Rank 2003	Variación 2003/2002
Hong Kong	17,9	19,1	1	20,4	1	6
Singapore	15,5	16,9	2	18,3	2	8
Shanghai	6,3	8,6	4	11,3	3	31
Shenzhen	5,1	7,6	6	10,8	4	42
Pusan	8,1	9,3	3	10,4	5	11
Kaohsiung	7,5	8,5	5	9,0	6	6
Los Ángeles	5,2	6,1	8	7,0	7	15
Rotterdam	6,1	6,5	7	7,0	8	7
Hamburgo	4,7	5,4	9	6,0	9	11
Antwerp	4,2	4,8	10	5,5	10	14

Fuente: Semanario *Dyna Liners* (varios años), Informativo de transporte marítimo, Dynamar BV, Países Bajos, ([www.dynamar.com](http://www.dynamar.com)), y *Container Intelligence Monthly*, ediciones varias, Clarkson Research Studies.

## II. Reformas portuarias en América Latina

---

El 9 de septiembre del 2003 se realizó en la ciudad de Mérida, México, un taller de trabajo organizado por la CEPAL (2004b), en conjunto con la Comisión Interamericana de Puertos de la Organización de Estados Americanos, con el fin de analizar los avances y retrocesos en materia de reformas portuarias en la región. Participaron de dicho taller de trabajo 81 representantes de la actividad portuaria, provenientes tanto de autoridades nacionales, del sector privado, de organizaciones internacionales, y de operadores portuarios. Las principales consideraciones del taller de trabajo son expuestas a continuación.

Dentro del esquema general de reformas económicas en los países de la región, las reformas en la operación y propiedad portuaria han generado importantes efectos, tanto en una mayor competencia entre puertos como en el aumento de la competitividad de los países y las regiones. Problemas generales provenientes de la organización de los entes públicos relacionados con el funcionamiento de puertos casi exclusivamente estatales, y los déficit presupuestarios generalizados, junto con problemas particulares de la actividad portuaria como la falta de inversiones productivas y de actualización de las funciones de producción, generaron de parte de los usuarios una demanda de una reforma profunda de los puertos.

Al conjunto de problemas mencionado se sumaba la presencia de fuertes inconvenientes originados en el entorno institucional, como las presiones corporativas de proveedores, administradores y trabajadores,

que llevó en su conjunto a precios excesivamente altos y condiciones operativas paupérrimas que cuestionaron severamente las posibilidades de desarrollo del comercio internacional.

En este contexto, con relación a los puertos de acceso público, se produjo una transformación en la que la principal característica fue la incorporación de los particulares como operadores directos de los terminales portuarios, y ya no como meros prestadores de servicios, provocando un proceso de importantes inversiones y cambios en los regímenes de propiedad.

Más de una década después del inicio de tales reformas en un grupo de países, el panorama de los puertos de la región ha cambiado, quedando éstos divididos en cuatro grupos:

- Aquellos con participación de privados en los principales puertos;
- Los que están avanzando hacia el primer grupo;
- Los que incorporaron parcialmente al sector privado;
- Los que mantienen el esquema de propiedad y gestión públicas.

Dentro del primer grupo, se encuentran hoy diez países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México, Panamá, Paraguay y Uruguay) (Sánchez, 2003),<sup>1</sup> en los cuales se concesionaron los puertos públicos, con participación de capitales internacionales —nacionales, en menor cuantía—, y/o se promovió la formación de puertos privados de servicio abierto al público (no industriales). En general, las inversiones portuarias han sido cuantiosas y ha habido grandes ganancias en eficiencia.

Dentro del segundo grupo, existe actualmente un grupo de países que están promoviendo cambios estructurales aprovechando la experiencia recogida de los casos anteriores. Sin pretender hacer una lista exhaustiva, se pueden mencionar entre éstos a Costa Rica, Ecuador, y El Salvador, aunque es conocido que otros países de la región están abocados a la misma clase de estudios preparatorios de reformas más profundas.

El tercer grupo de países ha promovido reformas en los regímenes laborales y permitido la incorporación de empresas privadas, por ejemplo de estiba, pero la gestión y las grandes decisiones en materia portuaria como planificación e inversiones siguen a cargo de las estructuras estatales. En el pasado, la mayoría de los países del primer grupo participó de esta experiencia, y actualmente algunos de los del segundo grupo. Los resultados son parciales, y las ganancias en eficiencia son menores.

Por último, está el cuarto grupo de países que tienen totalmente pendiente su proceso de modernización y reforma portuaria, con pobre desempeño en general.

## A. Tendencias

En general se puede sostener que en América Latina se observan las siguientes tendencias:

(i) Los puertos públicos reformados han ido al sistema *landlord*, en el que los estados nacionales mantienen la propiedad de la infraestructura y la gestión en materia estratégica, operación e inversiones se transfirió íntegramente al sector privado en el nivel de las terminales;

(ii) Existen también importantes puertos privados comerciales, de uso público, de alta eficiencia, cuando las leyes de los países así lo permiten, en los que existen autoridades portuarias en el nivel de la autorización y control de seguridad y medio ambiente, siendo privado todo lo demás, incluso la infraestructura;

---

<sup>1</sup> En CEPAL (2004b) puede encontrarse información de puertos y reformas portuarias, con excepción de algunos países de los mencionados, cuya inclusión se explica de la siguiente manera: (a) Bolivia: las principales exportaciones graneleras del país se ejecutan a través de puertos privados; (b) Cuba: concesionó los dos terminales portuarios de La Habana; (c) Paraguay: casi todos los graneles, y la mayoría de las cargas generales se operan en puertos administrados por empresas comerciales; (d) Uruguay: concesionó el principal puerto (Montevideo) y registra una importantísima actividad granelera administrada por privados.

- (iii) Hay importantes puertos privados industriales, especializados, y de alta eficiencia;
- (iv) Se observa una alta participación de capital extranjero, aunque existen importantes excepciones.

Estas tendencias se reafirman en los logros de la reforma, observables dentro del primer grupo de casos, con importantes disminuciones en los precios de la operación portuaria —los que en algunos casos se han reducido hasta cuatro o cinco veces— y una marcada mejora en los desempeños operativos, tanto en tiempos como en la calidad de la prestación. Acompañando este proceso de mejoras se observó, durante el año 2002 en el segmento de contenedores, que del total de 85 puertos de la región que fueron analizados —los que operaron más de 18 millones de TEU—, los correspondientes al grupo de países reformadores ocuparon el 65% del total, manejando el conjunto restante sólo el 35%, distribuidos entre 60 puertos.

## B. Experiencia recogida

Los problemas observados en el proceso pueden resumirse de la siguiente manera:

(i) Las reformas, aún las exitosas, raramente han sido concebidas en el marco de una planificación general del transporte y la logística en los países, y en consecuencia, los avances logrados en materia de eficiencia portuaria no siempre se ven acompañados por el resto o parte de la cadena logística.

(ii) Existe un déficit casi generalizado, con algunas importantes excepciones, en materia de reconversión de las autoridades portuarias; en algunos países se mantienen las mismas estructuras que antes de la reforma agregando innecesarios costos a la operación portuaria y altos costos de transacción.

(iii) Algunas autoridades pueden aparecer inoperantes a la hora de reclamar el cumplimiento de las pautas licitatorias y/o de resolver dinámicamente las cambiantes alternativas de los mercados que puedan afectar a las concesiones.

(iv) En muchos casos la reforma portuaria se ha centrado casi exclusivamente en la práctica del concesionamiento o autorización de nuevas iniciativas, dejando sin resolver importantes aspectos como:

- Los accesos.
- La conexión con la infraestructura de transporte y logística con los que los puertos conforman las principales cadenas de comercio, aprovisionamiento, y distribución (dejando aislado a un componente de la cadena).
- La relación con las ciudades.
- El cuidado ambiental y de los recursos marinos.
- La situación de los puertos que no resultan atractivos a la inversión privada.

(v) En algunos casos de concesiones se observa una deficiencia en la distribución de los riesgos y persisten incertidumbres perjudiciales.

(vi) Se han establecido políticas en materia de defensa de la competencia, pero éstas se han limitado a las integraciones horizontales o verticales en el nivel del puerto, y no en los eslabones previos o posteriores, los que pueden poner en riesgo los beneficios logrados por las ganancias de eficiencia resultantes de la reforma. En algunos casos el celo *antitrust* ha resultado excesivo, innecesariamente.

(vii) Los mecanismos de valuación de los activos concesionados no han sido los más eficaces, provocando diferencias y distorsiones en las prácticas de precios de los servicios concesionados.

(viii) Está pendiente en la mayoría de los países una reforma de fondo de la normativa y los procedimientos aduaneros, que afectan gravemente la eficiencia de la gestión portuaria.

## C. Recomendaciones

En consecuencia pueden formularse las siguientes recomendaciones con respecto a las reformas portuarias en la región, tanto para los países que ya han avanzado en los procesos de reforma, como en aquellos en los que está pendiente:

(i) Profundizar las acciones de incorporación del capital privado a la gestión portuaria, con la apropiada incorporación de las fuerzas del trabajo al proceso.

(ii) Adecuar las estructuras públicas para que sean pro activas en materia de planificación y desarrollo, el control y los nuevos roles propios de la etapa de puertos reformados, aportando sustanciales mejoras en materia de gestión pública y disminución del costo. El proceso de planeamiento debe considerar a la cadena logística en su conjunto y no a cada eslabón aisladamente.

(iii) Proceder a la modernización y adecuación de las normas y prácticas aduaneras a las necesidades de la competitividad sistémica de los países.

(iv) Atender a los problemas de economías de escala en los países más pequeños, promoviendo la integración y la cooperación regional.

(v) Sostener y profundizar los procesos de defensa de la competencia, aunque no sólo apuntando a las terminales sino incluyendo también al resto de los eslabones de la cadena logística, especialmente hacia atrás del recinto portuario.

(vi) Revisar las prácticas y mecanismos de evaluación de proyectos, y de valuación de activos críticos en las reformas portuarias para una más clara y óptima tarificación de los servicios.

(vii) Hacer un análisis y seguimiento dinámico de los costos portuarios para identificar cuales deberían ser los ajustes a desarrollar.

(viii) Las autoridades nacionales y el sector privado, en el marco de las organizaciones internacionales correspondientes, deben proponer rápidamente medidas tendientes a hacer frente al nuevo desafío que imponen las medidas de seguridad planteadas por los países desarrollados. Las medidas en marcha, en vigencia desde mediados del 2004, podrían implicar cambios en la competitividad de las economías de la región y en las relaciones de comercio entre los países, incluyendo re-ruteos de las líneas marítimas y los movimientos portuarios, mayores costos, y las eventuales sanciones comerciales que supone la existencia de problemas de seguridad en el nuevo marco propuesto, junto con un cambio en las reglas de juego de la competencia inter-portuaria en la región y con respecto al resto del mundo.

### III. Oferta y demanda de servicios marítimos

---

#### A. Rutas regulares y flotas en América Latina y el Caribe (LAC)

Desde el punto de vista de la oferta se analizará la disponibilidad de flotas que las compañías navieras asignaron al servicio de las rutas de LAC durante el año 2003, con el interés está centrado en los servicios regulares o *liner*, que atienden las cargas generales, las que representan más del 80% del comercio marítimo mundial (según valor). En el cuadro 5 se exponen las rutas con origen o destino en la región, con la variación de capacidad de transporte existente entre junio y diciembre del 2003 (según número de buques y cantidad de TEU) asignada a servicios *liner*, como así también los cambios de mayo 2004 respecto a junio 2003.

Como se puede observar en el cuadro 5, la capacidad asignada a las diferentes rutas presentadas ha variado en distinta magnitud —algunas en forma positiva y otras en forma negativa— entre las diferentes regiones del mundo. Tales decisiones reflejan requerimientos de transporte relacionados con el crecimiento del comercio mundial, a la vez que la necesidad de compensar la asignación entre regiones, debido a una insuficiencia de buques y bodegas disponibles. De tal modo, algunas rutas de menor magnitud —en el nivel global— presentan variaciones de las flotas asignadas que resultan menores a las necesidades existentes. Ésta es una situación que ha afectado especialmente a varias rutas con origen o destino en América Latina.

**Cuadro 5**  
**CAMBIOS EN LA ASIGNACIÓN DE CAPACIDAD EN RUTAS REGULARES**

(En porcentajes)

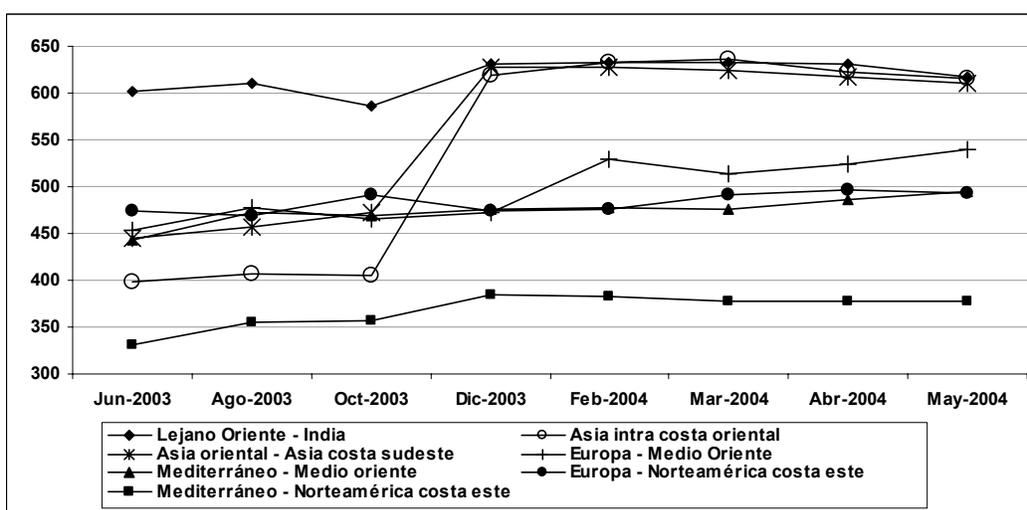
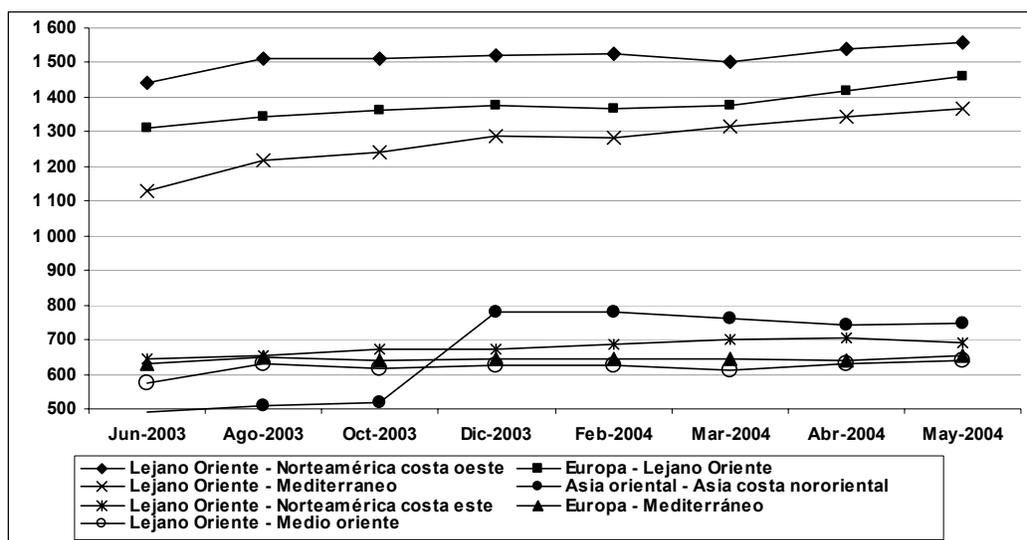
	TEU		Buques	
	dic-03/ jun-03	may-04/ jun-03	dic-03/ jun-03	may-04/ jun-03
<b>Centroamérica y el Caribe</b>				
Centroamérica/Caribe - Lejano Oriente	19,5	21,2	18,6	18,6
Centroamérica/Caribe - Norteamérica costa-este	19,7	20,4	6,0	6,0
Centroamérica/Caribe - Norteamérica costa-oeste	11,7	-1,2	10,6	-8,5
Caribe - Mediterráneo	3,6	7,4	0,0	5,5
Caribe - Europa	9,1	30,4	4,5	14,9
Centroamérica/Caribe - América del Sur costa norte	3,4	-3,6	9,4	1,9
Centroamérica/Caribe - América del Sur costa-este	3,0	4,0	2,9	2,9
Centroamérica/Caribe - Norteamérica Golfo	2,2	-0,3	-1,9	-5,6
Centroamérica/Caribe - América del Sur costa-oeste	-15,3	-56,0	0,0	8,3
Centroamérica - Europa	4,3	-6,2	0,0	-9,8
Centroamérica - Mediterráneo	46,9	45,2	31,6	36,8
Intra-Caribe/Centroamérica	-19,6	-18,0	-21,2	-21,2
África del Sur - Centroamérica/Caribe	21,5	21,5	14,3	14,3
<b>Total</b>	<b>12,6</b>	<b>10,9</b>	<b>5,5</b>	<b>4,7</b>
<b>Costa-este de América del Sur</b>				
Europa - América del Sur costa-este	5,3	2,3	16,7	16,7
Lejano Oriente - América del Sur costa-este	24,4	36,1	30,3	39,4
África del Sur - América del Sur costa-este	32,3	47,9	41,7	54,2
Norteamérica costa-este - América del Sur costa-este	21,2	15,2	21,2	9,1
Mediterráneo - América del Sur costa-este	22,5	29,3	17,2	24,1
América del Sur intra-costa-este	13,8	13,5	19,4	16,7
Norteamérica Golfo - América del Sur costa-este	5,8	5,4	3,0	0,0
Medio Oriente - América del Sur costa-este	-8,6	-16,9	-35,3	-41,2
América del Sur costa-este - América del Sur costa-oeste	-5,5	-12,8	-6,3	-12,5
África occidental - América del Sur costa-este	40,2	29,5	28,6	14,3
<b>Total</b>	<b>15,4</b>	<b>17,3</b>	<b>15,6</b>	<b>15,2</b>
<b>Costa Norte de América del Sur</b>				
Mediterráneo - América del Sur costa norte	32,7	18,5	13,6	4,5
Norteamérica costa-oeste - América del Sur costa norte	33,9	20,7	40,0	30,0
Norteamérica costa-este - América del Sur costa norte	33,6	17,7	44,4	22,2
Europa - América del Sur costa norte	5,4	2,9	4,5	0,0
<b>Total</b>	<b>25,9</b>	<b>14,8</b>	<b>19,0</b>	<b>14,3</b>
<b>Costa-oeste de América del Sur</b>				
Lejano Oriente - América del Sur costa-oeste	-5,4	-23,6	-4,7	-25,0
Europa - América del Sur costa-oeste	-0,1	4,6	0,0	3,0
Norteamérica costa-oeste - América del Sur costa-oeste	-2,5	1,6	0,0	8,3
Norteamérica costa-este - América del Sur costa-oeste	24,6	9,7	31,6	26,3
Caribe/Centroamérica - América del Sur costa-oeste	-15,3	-56,0	-13,0	-45,7
Norteamérica Golfo - América del Sur costa-oeste	46,4	44,8	110,0	100,0
Mediterráneo - América del Sur costa-oeste	0,0	20,3	0,0	10,0
América del Sur intra-costa-oeste	-28,9	-42,2	-13,6	-27,3
América del Sur costa-oeste - América del Sur costa norte	-20,4	-41,8	-20,0	-40,0
<b>Total</b>	<b>-2,8</b>	<b>-16,4</b>	<b>1,3</b>	<b>-11,8</b>
<b>Principales rutas en el mundo</b>				
Lejano Oriente - Norteamérica costa-oeste	5,3	8,0	4,3	7,3
Europa - Lejano Oriente	4,8	11,2	6,2	5,5
Lejano Oriente - Mediterráneo	14,4	21,4	19,4	20,6
Asia costa oriental - Asia costa nororiental	58,2	51,8	33,4	25,4
Lejano Oriente - Norteamérica costa-este	4,3	7,3	-3,2	0,0
Europa - Mediterráneo	2,1	3,4	1,6	-5,3
Lejano Oriente - Medio Oriente	8,8	11,1	6,4	8,8
Lejano Oriente - India	5,1	2,6	2,2	1,3
Asia intra-costa oriental	55,4	54,6	33,6	22,0
Asia oriental - Asia costa-sudeste	41,1	37,2	32,8	23,0
Europa - Medio Oriente	4,3	19,1	2,6	3,5
Mediterráneo - Medio Oriente	7,4	11,8	2,5	2,5
Europa - Norteamérica costa-este	0,1	4,2	0,0	6,3
Mediterráneo - Norteamérica costa-este	16,0	13,8	19,7	17,1
<b>Total</b>	<b>13,0</b>	<b>15,9</b>	<b>12,6</b>	<b>10,5</b>

Fuente: Elaboración del autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

A continuación se grafica la evolución de la oferta, en términos de capacidad de transporte en TEU, para un grupo seleccionado de las principales rutas regulares del mundo y de la región.

**Gráfico 2**  
**EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD EN LAS RUTAS REGULARES CENTRALES**

(En miles de TEU)

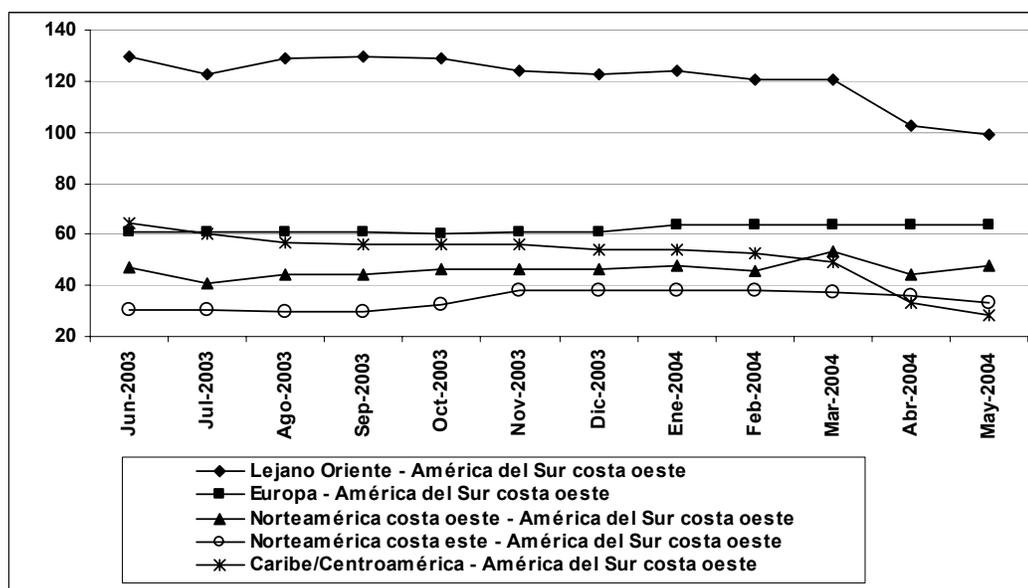
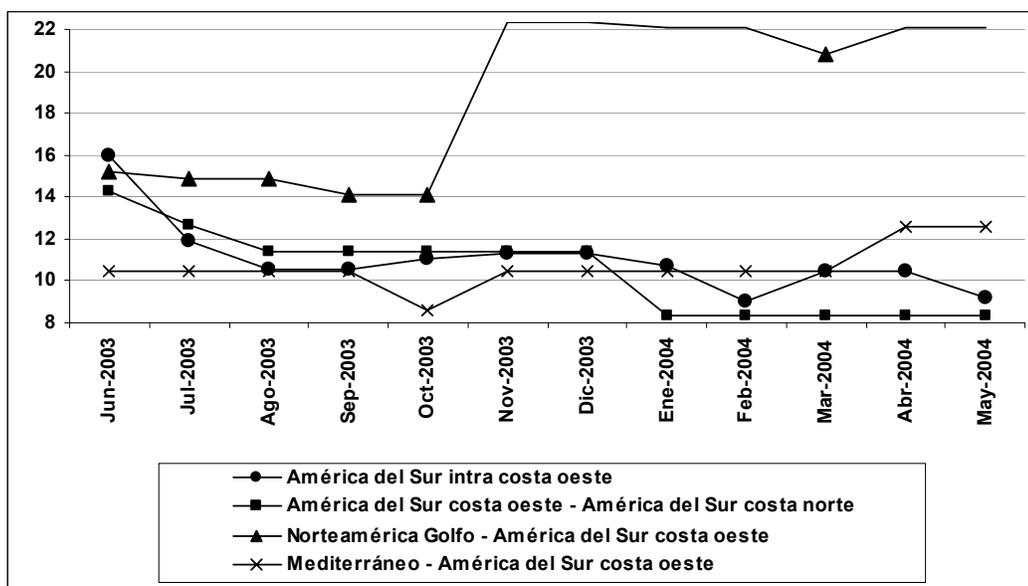


Fuente: Elaboración del autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

Del gráfico anterior surge un importante crecimiento de la oferta en las 14 rutas incluidas, las que se encuentran dentro de las principales del mundo. Las mismas, entre junio del 2003 y mayo del 2004, expresan un crecimiento nominal de 1,5 millones de TEU, equivalente a un 16%, cifra que excede largamente el crecimiento de la flota mundial correspondiente, en el mismo período. En efecto, en mayo del 2003 —aproximadamente— la flota mundial era de 7,1 millones de TEU y en mayo 2004 alcanzó a 8,1 millones. En este entendimiento puede comprenderse que mayores asignaciones en algunas rutas pueden significar disminuciones en otras.

En el caso de la costa-oeste de América del Sur, en el total, se observa un decrecimiento de la oferta entre junio del 2003 y mayo del 2004 de 64 mil TEU, equivalente a 16,5%. Las rutas al Golfo y al Mediterráneo presentan alzas, mientras que al norte de América del Sur y las intra-costa-oeste decayeron notablemente la capacidad ofrecida.

**Gráfico 3**  
**EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD EN RUTAS REGULARES EN LA COSTA-OESTE DE AMÉRICA DEL SUR**  
 (En miles de TEU)



**Fuente:** Elaboración del autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

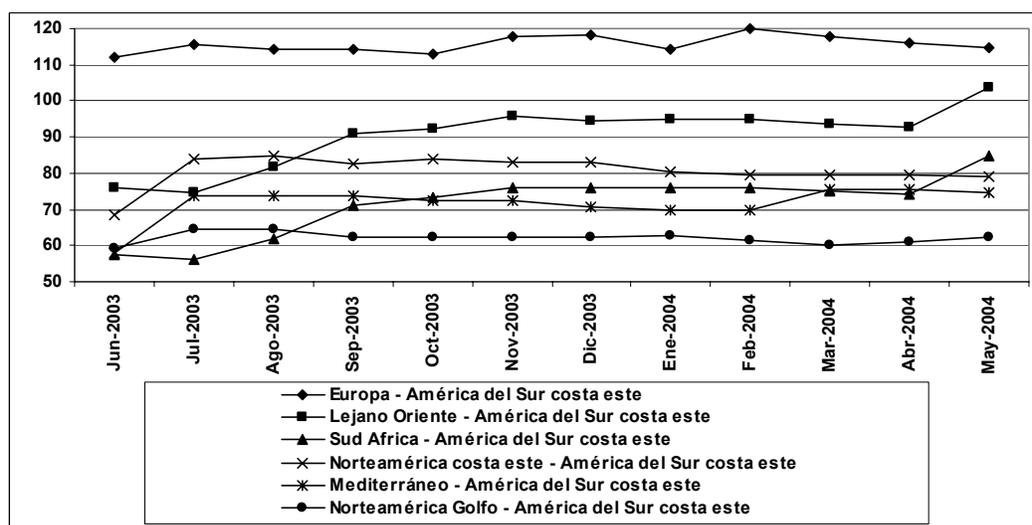
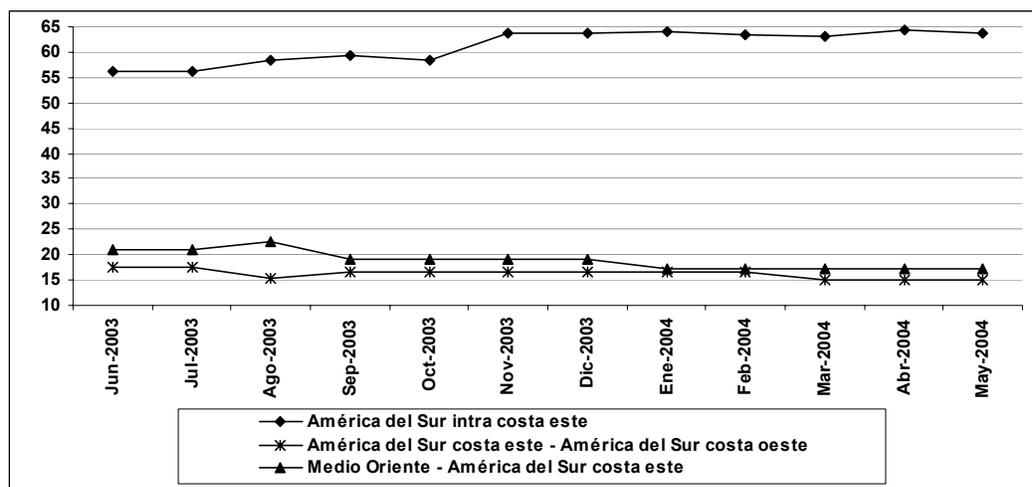
Las rutas con Lejano Oriente y Centroamérica/Caribe muestran una situación muy desfavorable en mayo 2004 respecto a junio 2003, mientras que con Europa y Norteamérica (costas este y oeste) se registraron muy pequeños crecimientos, aunque insuficientes.

Con respecto a la costa-este de América del Sur la situación de oferta en el mismo período de comparación, registra un crecimiento total de 184 mil TEU, equivalente a un 17,3%.

**Gráfico 4**

### EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD EN RUTAS REGULARES EN LA COSTA-ESTE DE AMÉRICA DEL SUR

(En miles de TEU)



Fuente: Elaboración del autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

Los principales aumentos de capacidad ofrecida, se observan en la ruta al Lejano Oriente, África del Sur, Mediterráneo y costa-este de América del Norte, mientras que las restantes rutas de ambas gráficas, muestran crecimientos leves y en dos casos, suaves caídas de oferta.

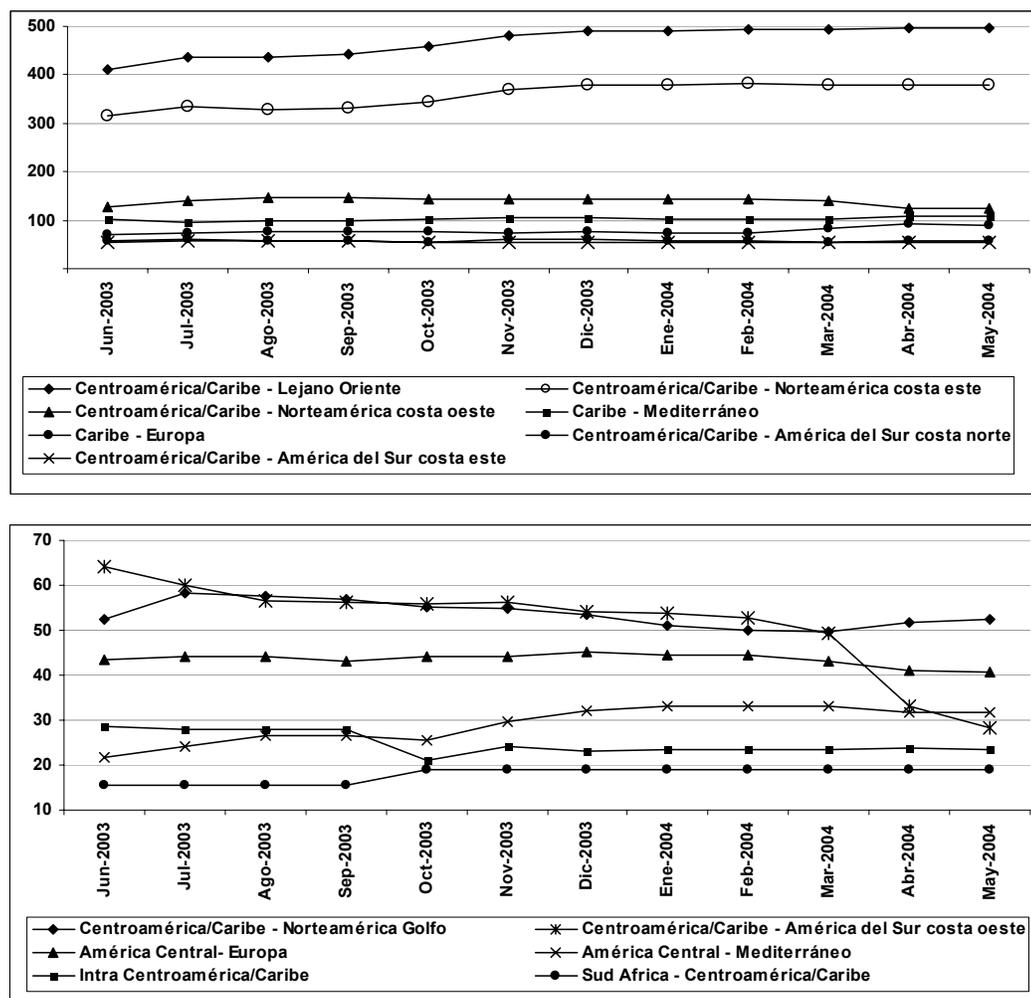
Las correspondientes al Caribe y Centroamérica (CA) presentan un crecimiento de 148 mil TEU de capacidad ofrecida entre junio 2003 y mayo 2004, equivalente a un 10,9%.

En las rutas con Lejano Oriente, Europa y costa-este de Norteamérica se observa un fuerte crecimiento de la capacidad ofrecida, que se explica rápidamente por el aumento del trasbordo que se opera habitualmente en esta región.

Gráfico 5

**EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD EN RUTAS REGULARES DE CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE**

(En miles de TEU)



Fuente: Elaboración del autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

El resto de las rutas con Centroamérica y el Caribe presentan disminuciones, y en pocos casos, ligeros crecimientos. Nótese que las rutas afectadas son las correspondientes a su comunicación intra-regional.

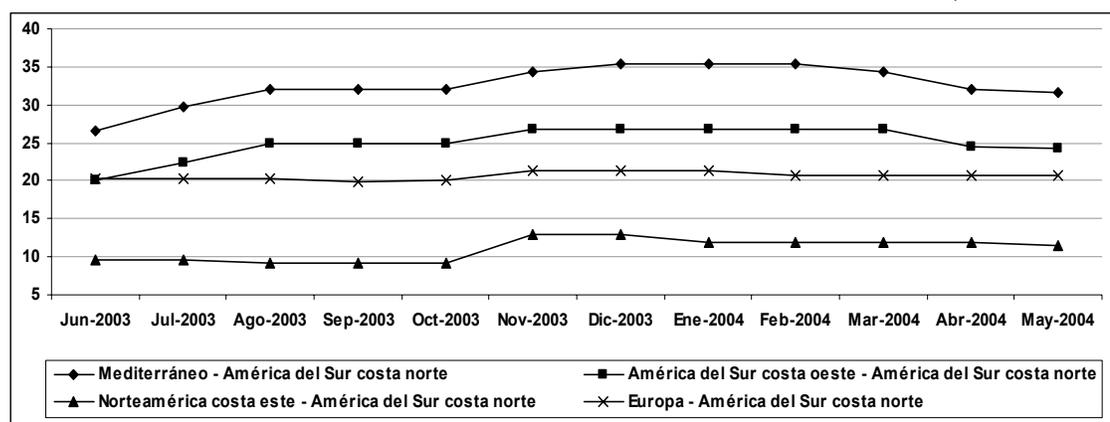
Finalmente, las capacidades asignadas a rutas vinculadas con la costa norte de América del Sur, presentan un crecimiento de poco más de 11 mil TEU, o el 14,8%. Se trata de la costa con menor cantidad de servicios, y las variaciones pueden observadas en el gráfico 6.

Resulta útil comparar la evolución de las capacidades a la mitad del período analizado, es decir, entre junio y diciembre del 2003. En tal período, la capacidad de TEU establecida por las líneas regulares a los tráficos de Centroamérica más el Caribe, aumentó un 12,6%, mientras que el número de buques presentó un incremento de 5,5%. Desde junio del 2003 a mayo del 2004 la capacidad de TEU presentó un aumento de 10,9%, mientras que el aumento del número buques en igual período correspondió a 4,7%.

Gráfico 6

**EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD EN RUTAS REGULARES DE LA COSTA NORTE DE AMÉRICA DEL SUR**

(En miles de TEU)



**Fuente:** Elaboración del autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

Por su parte, la capacidad asignada en la costa-este, creció un 17,3% desde junio 2003 a mayo 2004, frente a un 15,4% en el período hasta diciembre 2003. Para la evolución del número de buques, el cambio para los mismos períodos fue del 15,2% y el 15,6% respectivamente.

Durante el período junio a diciembre del 2003, la mayor disminución medida en capacidad de transporte (en TEU) se observó en la costa-oeste de América del Sur, siendo las más perjudicadas las rutas intra-costa, con la costa norte de América del Sur, el Lejano Oriente y el Caribe/Centroamérica, con una variación de -28,9%, -20,4%, -5,3% y -15,3%, respectivamente. Con respecto a los buques, se observa también una disminución de servicios dentro de la misma costa y los mismos tramos, con valores de -13,6%, -20%, -4,7% y -13%, respectivamente. El total de la costa había variado en -2,8% (en TEU) y 1,3% en número de buques.

Sin embargo, la situación empeoró notablemente al comparar su variación de disponibilidad desde junio 2003 hacia mayo 2004. En efecto, en las mismas rutas las variaciones pasaron a ser: -42,2%, -41,8%, -23,6% y -56%, en TEU, y -27%, -40%, -25% y -46% en cantidad de buques. El total de la costa cayó 16,4% y 11,8%, en TEU y buques, respectivamente.

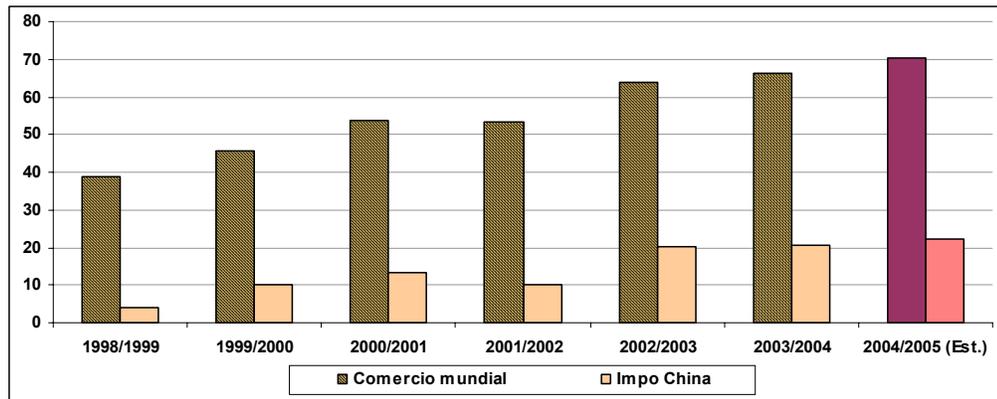
## B. Variaciones en la demanda de transporte marítimo

La demanda global de *commodities*, y de buques en general, debido al buen ritmo de crecimiento de algunas áreas económicas como Estados Unidos y Oriente, provocó un aumento importante en los requerimientos de transporte marítimo.

Una parte muy significativa de la demanda se concentró en China, la que ha venido captando una porción creciente de los *commodities* transados en todo el mundo. Los gráficos a continuación exhiben la evolución del comercio mundial de soya, hierro y carbón, y la parte correspondiente a China:

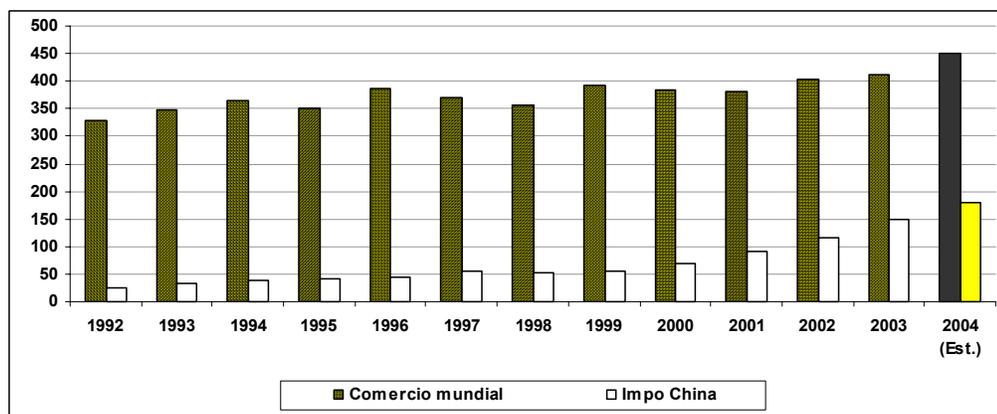
- En la evolución de las seis temporadas ilustradas en el gráfico, el comercio mundial de soya aumentó un 71%, mientras que la demanda china lo hizo en un 425%.
- En el mismo período el comercio mundial de hierro aumentó un 15%, mientras que las importaciones chinas lo hicieron un 185%.
- El comercio mundial de carbón aumentó, en el mismo período, un 48%, mientras que las importaciones de China aumentaron un 162%.

**Gráfico 7**  
**COMERCIO MUNDIAL DE SOYA, 1998/1999-2003/2004**  
 (En millones de toneladas)



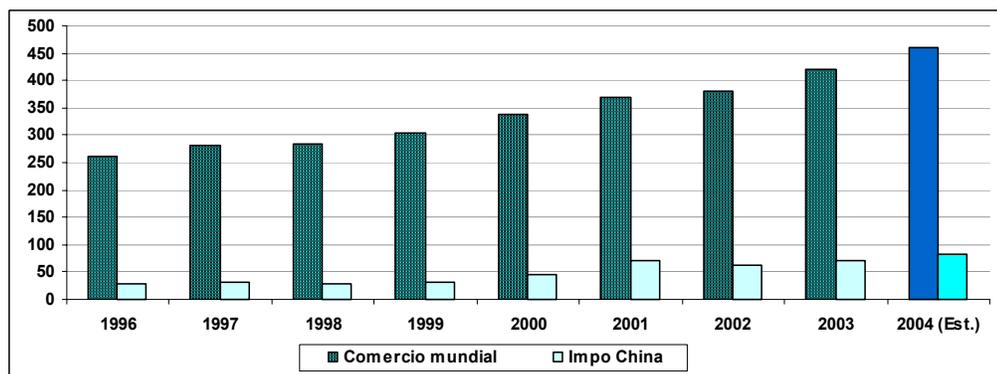
Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de *The Drewry Monthly*, varios números, 2004.

**Gráfico 8**  
**COMERCIO MUNDIAL DE HIERRO, 1992-2003**  
 (En millones de toneladas)



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de *The Drewry Monthly*, varios números, 2004.

**Gráfico 9**  
**COMERCIO MUNDIAL DE CARBÓN, 1996-2003**  
 (En millones de toneladas)



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de *The Drewry Monthly*, varios números, 2004.

Al comparar el 2004 con el 2003, se observa que —entre los tres productos analizados— la demanda de China aumentó más de 44 millones de toneladas, un 23% mayor que el tonelaje importado el año anterior.

Una situación similar, referida a las cargas generales contenedorizadas, puede observarse a través de la evolución de la actividad portuaria china, que se refleja en el cuadro 6. Dicha evolución, excluyendo a Hong Kong, creció un 186% entre 1999 y 2003, y un 98,6% al considerar a dicho puerto. En 2003, estos puertos adicionaron 10,7 millones de unidades respecto al año anterior.

**Cuadro 6**  
**DIEZ PUERTOS DE CONTENEDORES EN CHINA, 1999-2003**

*(En millones de TEU por año y porcentajes)*

Puerto	1999	2000	2001	2002	2003	Variación	
						2003/2002	2003/1999
<b>Hong Kong (HK)</b>	<b>16,20</b>	<b>18,10</b>	<b>17,90</b>	<b>19,14</b>	<b>20,4</b>	<b>6,6</b>	<b>25,9</b>
Shangai	4,21	5,61	6,33	8,62	11,28	30,9	167,9
Shenzhen	2,98	3,99	5,08	7,61	10,81	42,0	262,8
Qingdao	1,54	2,12	2,64	3,41	4,24	24,3	174,8
Tianjin	1,30	1,71	2,01	2,41	3,02	25,4	132,0
Guangzhou	1,18	1,43	1,63	2,18	2,76	26,6	134,1
Ningbo	0,60	0,90	1,21	1,86	2,76	48,4	359,2
Xiamen	0,85	1,09	1,30	1,75	2,33	33,1	174,8
Dalian	0,74	1,01	1,21	1,35	1,67	23,7	126,9
Zhongshan	0,43	0,51	0,55	0,64	0,76	18,1	75,8
<b>Total incluido HK</b>	<b>30,03</b>	<b>36,46</b>	<b>39,85</b>	<b>48,97</b>	<b>59,63</b>	<b>21,8</b>	<b>98,6</b>
<b>Total sin HK</b>	<b>13,83</b>	<b>18,36</b>	<b>21,95</b>	<b>29,83</b>	<b>39,63</b>	<b>32,8</b>	<b>186,5</b>

**Fuente:** Elaborado sobre la base del Semanario *Dyna Liners* (varios años), Informativo de transporte marítimo, Dynamar BV, Países Bajos, ([www.dynamar.com](http://www.dynamar.com)).

El total de TEU movilizados por los 10 principales puertos chinos en 2003 fue de 59,6 millones de unidades, o 39,6 si se excluye a Hong Kong. Estos valores significan un crecimiento entre 2002 y 2003 del orden del 32,8% (sin HK) y del 21,8% en total.

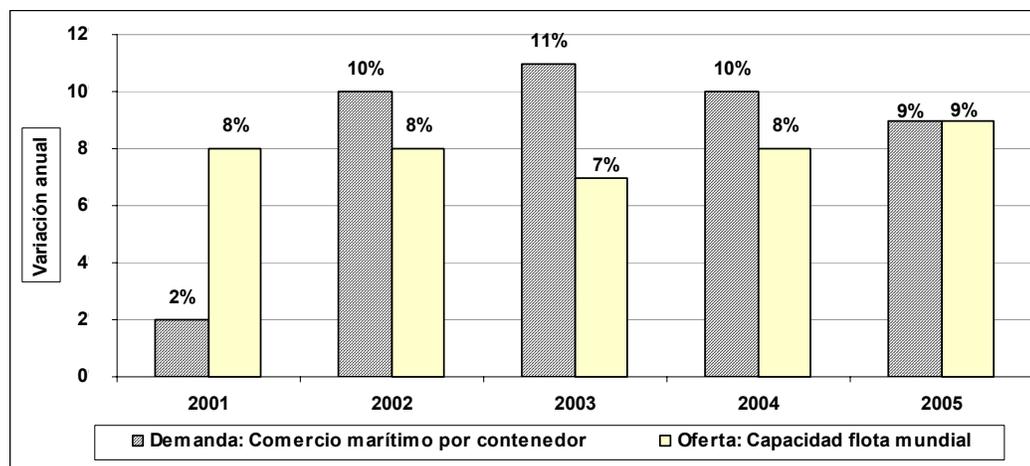
En consecuencia, sobre la base de una estimación aproximada que incluye las variaciones en soya, carbón, hierro y cargas generales por contenedor, se puede concluir que las cargas marítimas de China aumentaron en —al menos— 167 millones de toneladas entre el año 2002 y 2003.

### C. Desajustes entre la oferta y la demanda

En los últimos años se registró un desfase entre el incremento de la demanda de transporte de cargas por contenedor y la oferta, representada por la sumatoria de la capacidad de transporte de la flota mundial. En efecto, la tasa de crecimiento de la demanda avanzó más rápidamente que la de la oferta, tal como puede observarse en el gráfico 10, que muestra dichas tasas de variación anual de la oferta y la demanda en el comercio marítimo por contenedores, en el período 2001-2005. En el año 2001 la demanda se encontraba casi estancada, mientras que los buques que habían sido ordenados en años anteriores todavía se estaban entregando, y se percibía una situación de sobreoferta de buques que luego se verá reflejada en una baja de los fletes, más o menos generalizada.

En el año 2002 todavía con crecimientos de oferta ligados a buques ordenados<sup>2</sup> durante los años anteriores, la capacidad dispuesta por la flota mundial podía servir los requerimientos de una demanda expansiva. Para el siguiente año, el panorama de una demanda sostenida comenzó a complicar el equilibrio de la oferta y la demanda, enfrentándose la necesidad de reasignaciones de flotas entre rutas, tal como pudo ser apreciado en la sección de cambios en la oferta.

**Gráfico 10**  
**OFERTA Y DEMANDA DE TRANSPORTE DE CONTENEDORES: CRECIMIENTO ANUAL 2001-2005**  
(En porcentajes)



**Fuente:** United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2004), *Transport Newsletter* N° 24, segundo trimestre.

**Nota:** Datos estimados para 2004 y 2005.

En el gráfico 11 se observa la evolución de la capacidad de transporte que se fue ordenando durante cada año del período 1992-2003, para el total de la flota mundial de buques de distinto tipo, aptos para movilizar contenedores, con respecto a la evolución de los fletes. En este caso, el flete referencial adoptado para la gráfica es el promedio de las tarifas de las dos principales rutas del mundo (Asia - Europa y Asia - Norteamérica). Se aprecia una manifiesta relación entre los fletes de referencia y los buques ordenados (en términos de capacidad de transporte de TEU). A la vez, es posible apreciar una suba o baja de la capacidad entregada como resultado de las órdenes emitidas, con el retardo propio de los períodos de construcción, y un incremento de la capacidad demolida anualmente (buques enviados a desguace, o *scrapping*) con una relación inversa al nivel de precios del mercado.

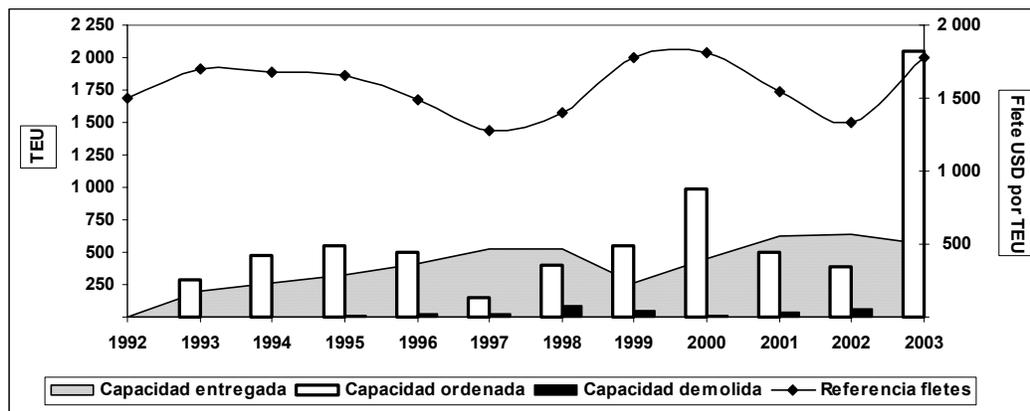
La variación de la oferta resultó insuficiente con relación a la demanda creciente de los últimos años, provocando aumentos de precios del transporte marítimo, los cuales serán analizados en el Capítulo correspondiente.

En función de los desajustes de oferta y demanda analizados en la sección correspondiente, apoyados por la evidencia de aumentos en los precios de construcción de nuevos buques y de arriendo por tiempo que reflejan la escasez de los mismos, como así también de los fletes marítimos —con particular claridad desde el 2003— es posible postular que la evolución de los precios de los últimos años supone el fenómeno similar al ciclo ganadero, o de los cerdos del Premio Nobel de

<sup>2</sup> Buques que han sido requeridos en construcción a los astilleros.

Economía, 1969, Jan Tinbergen (*pig cycle*), en el que la cantidad ofrecida presente es función del precio del período anterior, o de los períodos anteriores.<sup>3</sup>

Gráfico 11  
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD TOTAL ORDENADA,  
ENTREGADA Y DEMOLIDA, FRENTE A FLETES REFERENCIALES  
(En miles de TEU y US dólares)



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de *Container Intelligence Monthly*, ediciones varias, Clarkson Research Studies, y *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

Nota: Capacidad medida según el total de TEU de la flota mundial. Los fletes referenciales corresponden al promedio de las tarifas en las rutas desde Asia hasta Estados Unidos y Europa.

De manera similar al mercado ganadero, en el sector naviero existe una ciclicidad de los equilibrios/desequilibrios de oferta y demanda, debida una falta de simultaneidad de la producción —reaccionando al incentivo de los precios (fletes)—, que causa que la oferta sea baja durante la parte alta de los precios, y la cantidad ofrecida se torne alta tiempo después, provocando baja de precios y sobreoferta. Ante una situación de precios bajos (fletes bajos), en el sector marítimo se construye menos y se pasa a desguase más cantidad de buques. Cuando la demanda aumenta requiriendo más servicios de transporte, la oferta (en cantidad de buques y/o de disponibilidad de capacidad efectiva de transporte) no está en condiciones de responder rápidamente, los fletes suben y recomienza la construcción, provocando posteriormente sobreoferta, baja de fletes, etc. De manera similar opina Tinbergen ([www.maritimeeconomics.com](http://www.maritimeeconomics.com)) a continuación, sobre el ciclo de fletes y producción de buques:

*“The importance in the field of shipbuilding lies, in my opinion, in the fact that an endogenous cycle of about eight years exists, caused by supply lagging behind price”.*

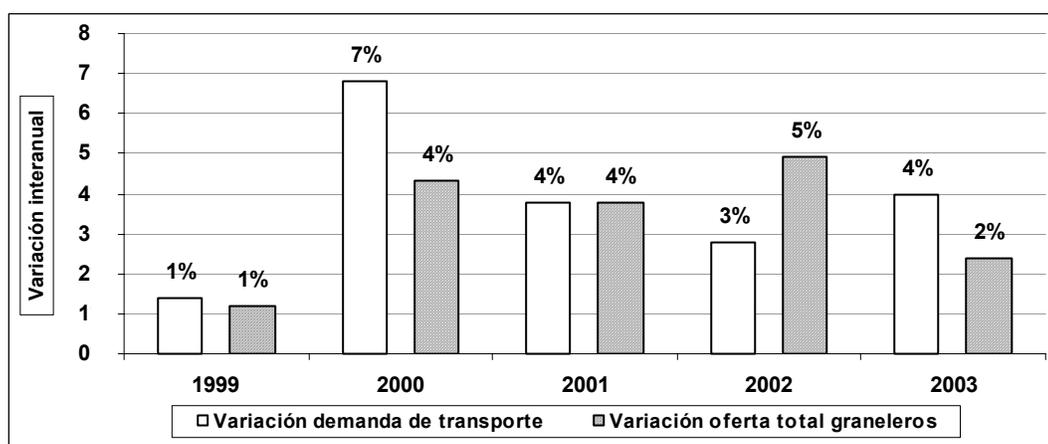
Una situación ligeramente similar a la de la flota de porta-contenedores se dio también en la flota de transporte de graneles secos, con una baja en la construcción de nuevos buques, la que a su vez acompañaba el proceso de baja de precios del transporte marítimo.

La oferta y la demanda de transporte marítimo de graneles secos tuvieron un comportamiento similar al de los contenedores visto en el gráfico 10, aunque en este caso más que en aquel,

<sup>3</sup> Según Mansfield (1996), el precio y el producto tienen un comportamiento cíclico, semejando una telaraña: “en un período, el precio está encima del nivel de equilibrio (n. de e.), lo cual hace que la cantidad ofrecida en el próximo período esté encima del n. de e. Debido a que la cantidad está, entonces, encima del n. de e., el precio estará debajo del n. de e., etc.”

el crecimiento de la oferta se aproxima más al de la demanda. Se observa en el gráfico 12 que con excepción del año 2002, la demanda ha avanzado siempre más que la oferta, representada por la capacidad total de transporte de la flota mundial granelera. De todos modos, en el período representado en la gráfica, la oferta exhibe un crecimiento que es un 3% inferior al de la demanda.

**Gráfico 12**  
**OFERTA Y DEMANDA DE TRANSPORTE DE GRANELES SECOS**  
(En porcentajes)



Fuente: *The Drewry Monthly*, varios números, 2004.

Además del desajuste de oferta y demanda antes visto, la situación particular vivida a partir de los últimos dos años —de concentración de demanda en Extremo Oriente— ha profundizado la insuficiencia de disponibilidad de bodegas, con repercusiones en los fletes.

## D. Cambios en los principales costos

En las siguientes secciones se presenta evidencia de incrementos de costos críticos para la actividad marítima, que acompañan al desfasaje de oferta y demanda de servicios marítimos que fue presentado en la sección anterior. Los precios de los buques, como así también del valor de los arriendos, del combustible marino y de los seguros, experimentaron importantes subas. Otros costos de la actividad no fueron relevados en el presente estudio, considerando que se está tratando a los principales. El costo adicional por las nuevas medidas de seguridad y protección marítima, deberá ser considerado en el futuro, debido a que está tomando una importancia creciente.

### 1. Precios de los buques y costos de flete por tiempo (arriendo)

#### a) Buques de transporte de cargas generales

En los precios de los buques, sean nuevos o usados, se observaron aumentos importantes a partir del año 2003. En el cuadro 7 puede apreciarse la evolución de los precios de los buques portacontenedores desde el año 2001 hasta junio del 2004. También se exhiben los valores de los mismos buques, en el mercado de segunda mano, con una antigüedad de cinco años.

Cuadro 7

**PRECIOS DE BUQUES PORTA-CONTENEDORES NUEVOS Y USADOS, 2001-2004***(En millones de U.S. dólares corrientes por unidad, al cierre de cada periodo y porcentajes)*

Capacidad nominal del buque en TEU	2001	2002	2003	Jun-2004	Variación (%)		
					Jun-2004/2003	Jun-2004/2002	
<b>• Nuevos:</b>							
<i>Geared</i> <sup>a</sup> 1 000	15,5	15,5	18,5	22,0	18,9	41,9	
1 700	21,5	21,0	25,5	30,0	17,6	42,9	
<i>Gearless</i> <sup>b</sup> 2 000	28,0	27,0	30,5	33,0	8,2	22,2	
2 750	31,0	29,5	37,0	44,0	18,9	49,2	
4 600	52,0	45,0	56,5	66,0	16,8	46,7	
6 200	72,0	60,0	71,0	83,0	16,9	38,3	
<b>• Usados (de 5 años):</b>							
<i>Geared</i> <sup>a</sup> 1 000	11,7	12,0	13,8	18,8	36,2	56,7	
1 700	16,0	14,2	20,3	29,0	42,9	104,2	
<i>Gearless</i> <sup>b</sup> 2 000	21,0	20,3	23,0	31,5	37,0	55,2	
2 750	24,1	23,3	29,5	38,0	28,8	63,1	
3 500	28,4	27,8	36,0	49,5	37,5	78,1	

**Fuente:** Elaborado por el autor, sobre la base de *Container Intelligence Monthly*, ediciones varias, Clarkson Research Studies.

<sup>a</sup> *Geared*: el buque tiene su propia grúa a bordo.

<sup>b</sup> *Gearless*: no tiene grúa propia.

La tabla nos muestra la variación de junio del 2004 con respecto al año 2003, siendo la más significativa los buques nuevos de 1.000 y 2.750 TEU con una variación de 18,9%, y del 49% en los precios de adquisición con respecto al cierre del 2002.

En este contexto, en los últimos años, las principales compañías navieras han seguido la práctica de incrementar el tonelaje arrendado (que en algunos casos alcanza al 80% de las flotas), por lo que es interesante observar ante lo ocurrido en el mercado del arriendo, el que acompaña las tendencias observadas de los valores de fletes por TEU.

Desde este punto de vista, los buques porta-contenedores exhiben un crecimiento desde el año 2003, respecto a los años anteriores, que varía dependiendo de las características de los buques. Para analizar la evolución de los precios de los fletes por tiempo se presentan dos índices diferentes: el *Hamburg Index for Containerships* (HIC) y el *Howe Robinson Container Index* (HRCI).

Los valores de arriendo de buques por tiempo (*time charter*), para la construcción del HIC, son relevados por la German Shipbroker Association de 30 agentes localizados en Hamburgo, y representa el valor de *time charter* por TEU y por día, sobre las siguientes características de las operaciones: (a) mínimo de dos o tres meses; (b) TEU de 14 toneladas métricas (Tn) promedio; (c) sólo buques celulares (*cellular ships*) desde 600 a 3.400 TEU homogéneos. El cuadro 8 exhibe la evolución del índice HIC.

Como se observa, respecto al promedio del año 2002, los incrementos de los valores de arriendo de buques, calculados por TEU por día, a finales del 2003 iban desde un 31% a un 93%. Los principales aumentos se verifican en el caso de buques celulares, de 22 o más nudos, con una capacidad de 2.000 a 2.299 TEU, que pasó de 5,73 dólares por TEU/día a fines de diciembre del 2002, a 11,04 dólares estadounidenses en diciembre del 2003, con un promedio para todo el año 2002 de 4,90 dólares estadounidenses. Dentro del mismo grupo de buques, los de mayor porte del índice (2.300 a 3.400 TEU) aumentaron desde 7,90 dólares por TEU/día en diciembre del 2002 a 10,16 dólares estadounidenses a fines de diciembre del 2003. La tendencia al aumento de los valores indicados, durante el año corriente, se ha mantenido, tal como se puede observar en la última columna del cuadro 8, creciendo entre un 24% y un 68% adicional.

Cuadro 8

**EVOLUCIÓN DEL HAMBURG INDEX, DE ARRIENDO DE PORTA-CONTENEDORES, 1999-2004**

(En U.S. dólares corrientes al cierre de cada período y porcentajes)

Capacidad nominal del buque en TEU	2001	2002	2003	Jun-2004	Variación (%)	
					2003/2002	Jun-2004/2003
• <b>Geared<sup>a</sup>/Gearless<sup>b</sup></b>						
2 000-2 299 mín. 22,0 Kn	3,32	5,73	11,04	13,72	93	24
2 300-3 400 mín. 22,5 Kn	-	7,90	10,16	14,50	29	43
• <b>Geared<sup>a</sup></b>						
600-799 mín. 17,5 Kn	-	10,26	13,47	19,50	31	45
700-999 mín. 18,0 Kn	-	9,78	13,23	19,17	35	45
1 000-1 299 mín. 19,0 Kn	5,29	7,93	12,05	20,24	52	68
1 600-1 999 mín. 20,0 Kn	4,38	6,49	11,30	16,16	74	43

**Fuente:** Semanario *Dyna Liners* (varios años), Informativo de transporte marítimo, Dynamar BV, Países Bajos, ([www.dynamar.com](http://www.dynamar.com)).

**Nota:** Arriendo de buques celulares, por TEU y por día para períodos de 3 o más meses; por 14 toneladas métricas (Tn), en un mínimo de nudos (Kn), medida de velocidad).

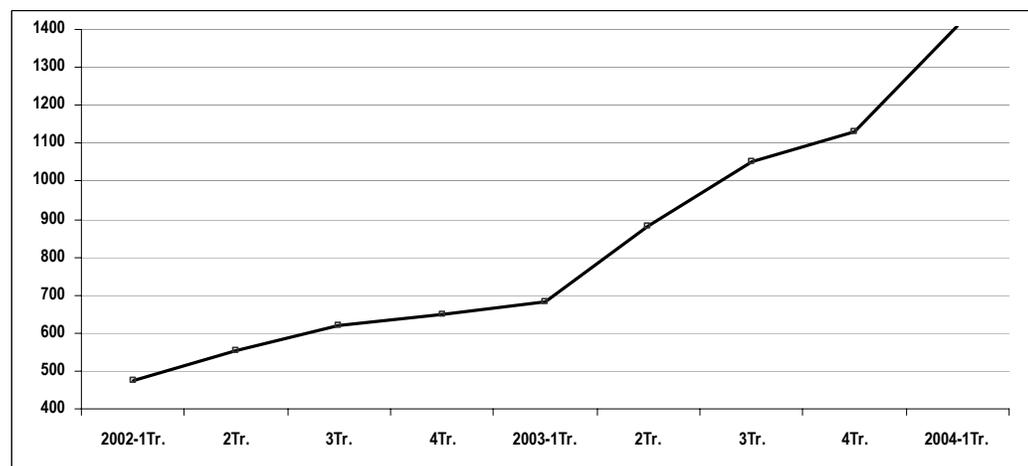
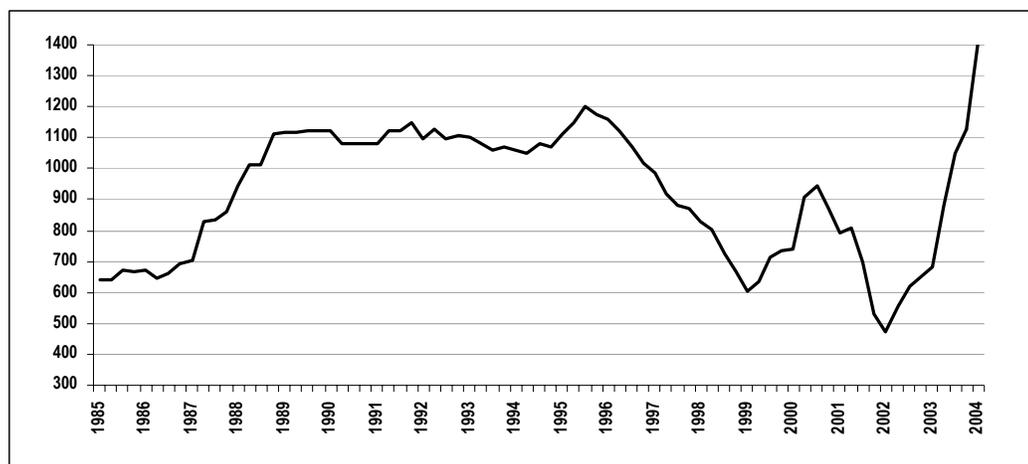
<sup>a</sup> *Geared*: el buque tiene su propia grúa a bordo.

<sup>b</sup> *Gearless*: no tiene grúa propia.

Gráfico 13

**EVOLUCIÓN DEL HOWE ROBINSON CONTAINER INDEX (HRCI), 1985 AL PRIMER TRIMESTRE 2004**

(Índices)



**Fuente:** *The Baltic Exchange*, portal de mercado marítimo internacional ([www.balticexchange.com](http://www.balticexchange.com)).

Por su parte, el HRCI es calculado sobre la base de la capacidad nominal de TEU por buque, y su evolución se presenta en los dos siguientes gráficos. El gráfico 13 consta de dos partes, en la primera se puede apreciar la evolución del índice de Howe Robinson, para arriendo de buques porta-contenedores por tiempo, en el período 1985 al primer trimestre del 2004. Se observa que su comportamiento fue estable, y alto, entre el segundo trimestre de 1988 y el tercero de 1995, con el máximo histórico de 1.200, para luego comenzar a declinar (aunque hasta el último trimestre de 1996 se mantuvo por arriba de los mil puntos). Dicha declinación continuó hasta inicios de 1999 (606 puntos) para rebotar y llegar a 943 puntos en septiembre 2000. Luego tuvo una caída permanente hasta el mínimo histórico de inicios del 2002, donde comenzó una nueva recuperación. La segunda parte del gráfico 13 muestra la evolución ascendente desde entonces, la que tuvo una aceleración marcada en el segundo trimestre 2003.

Tomando el final del 2003 respecto al del 2002, el crecimiento del valor del índice es de un 73%, tendencia ascendente que se ha mantenido durante el corriente año.

### b) Buques de transporte de graneles secos

Los precios de la construcción de nuevos buques graneleros y de los arriendos de los mismos, observaron aumentos desde el año 2003. En el cuadro 9 se puede apreciar la evolución de los precios de los buques de transporte de cargas secas entre 1999 y junio del 2004. También se exhiben los valores diarios de arriendo.

**Cuadro 9**  
**PRECIOS Y ARRIENDO DE BUQUES GRANELEROS, 1999-2003**  
(En U.S. dólares corrientes, por día, al cierre de cada período y porcentajes)

	1999	2000	2001	2002	2003	Jun-2004	Variación (%)	
							2003/2002	Jun-2004/2003
<b>Buques nuevos (millones de dólares)</b>								
Handysize	14,60	16,60	15,70	14,30	15,80	19,00	10,5	20,3
Handymax	18,20	20,10	19,80	18,50	19,30	28,50	4,3	47,7
Panamax	20,80	23,60	22,70	20,50	23,00	32,50	12,2	41,3
Capesize	33,20	36,80	38,40	35,10	38,10	52,50	8,5	37,8
<b>Arriendo por tiempo (dólares)</b>								
Handysize	n/d	7 790	6 500	5 580	9 300	12 000	66,7	29,0
Handymax	n/d	9 435	7 070	7 440	13 735	24 000	84,6	74,7
Panamax	n/d	11 065	9 550	9 100	17 780	24 000	95,4	35,0
Capesize	n/d	18 020	14 430	13 600	30 020	34 000	120,7	13,3

**Fuente:** *The Drewry Monthly*, varios números, 2004.

Tal como se puede observar, los costos de arriendo han aumentado significativamente, en un promedio del 98%, mientras que los precios de los buques tuvieron un alza promedio del 9%. En ambos tipos de operación, los valores registrados durante el año 2003 son los mayores de la serie histórica, y representan un salto respecto a una situación previa deprimida. Se observa también que los aumentos avanzan linealmente con el porte de los buques; así el mayor aumento se observa en los Capesize y el menor en los Handysize. Tanto para los buques porta-contenedores como los graneleros, los aumentos se han sostenido durante el primer semestre del año en curso.

### c) Buques de transporte de graneles líquidos

El mercado del transporte de graneles líquidos, en particular el de petróleo y derivados, presentó aumentos durante el año 2003, los que pueden ser verificados en los valores de los buques y en los fletes. El aumento de los precios de los buques tanque, tanto de nuevas construcciones como de flete por tiempo, se observa en el cuadro 10. Es posible advertir que la tendencia al

aumento de dichos valores se ha sostenido durante todo el 2003 y también hasta el cierre de este informe, luego de una baja de los valores durante 2002.

**Cuadro 10**  
**PRECIOS Y ARRIENDO DE BUQUES TANQUE, 1999-2003**  
(En U.S. dólares corrientes, por día, al cierre de cada período)

	1999	2000	2001	2002	2003	Jun-2004	Variación (%)	
							2003/2002	Jun-2004/2003
<b>Buques nuevos</b> (millones de dólares)								
Productos	25,30	28,40	29,80	26,30	28,30	35,00	7,6	23,7
Panamax	28,80	33,20	35,80	31,10	32,30	39,00	3,9	20,7
Aframax	36,80	38,10	40,00	36,20	37,00	47,00	2,2	27,0
Suezmax	44,70	46,00	48,80	44,80	46,90	57,00	4,7	21,5
<i>Very large crude carrier</i>	68,70	72,30	75,00	67,50	67,10	86,00	-0,6	28,2
<b>Arriendo por tiempo</b> (dólares)								
Productos	n/d	13 960	17 565	13 285	14 845	17 000	11,7	14,5
Panamax	n/d	14 855	19 700	15 300	14 160	17 500	-7,5	23,6
Aframax	n/d	18 855	23 125	16 900	19 150	25 500	13,3	33,2
Suezmax	n/d	27 040	30 500	17 750	26 100	31 000	47,0	18,8
<i>Very large crude carrier</i>	n/d	35 250	37 950	23 460	33 600	43 000	43,2	28,0

Fuente: *The Drewry Monthly*, varios números.

## 2. Seguros

El proceso de aumento del costo de los seguros se ha verificado durante el último año. Aunque no es posible señalar un valor único de referencia —por características propias de dicho mercado, las condiciones de negociación de cada transportista, su historia siniestral, etc.—, es posible indicar que los seguros de protección e indemnización (P&I) han aumentado entre un 8% y un 25% durante el último año y medio. Éstos varían dependiendo del tipo de riesgo cubierto y las condiciones de cada compañía, como en el caso de daños por contaminación, problemas con la carga, e indemnizaciones por accidentes a terceros.

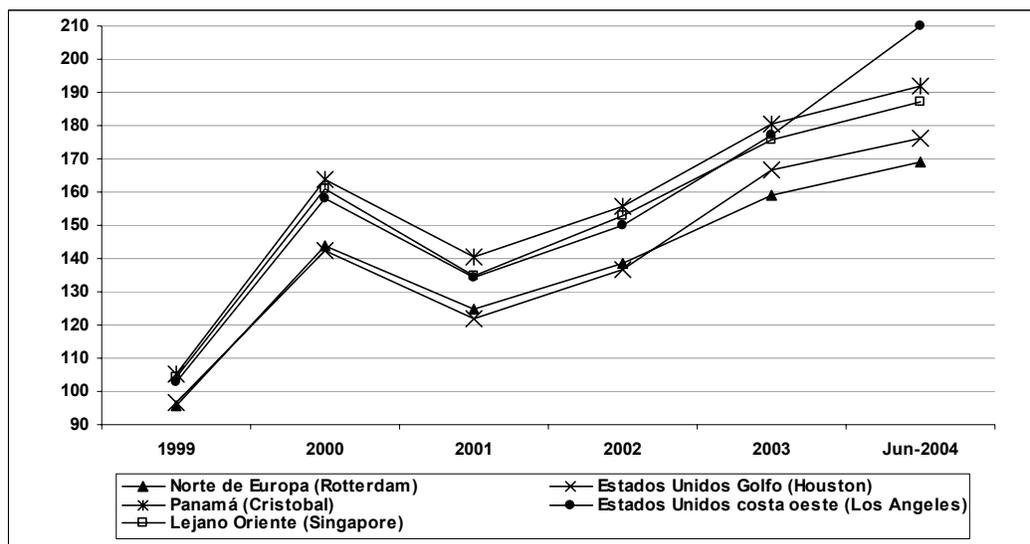
Por su parte, los seguros de casco y maquinaria de los buques se han reajustado el último año entre un 10% y hasta un 50%, también dependiendo de la siniestralidad e historial del cliente. En este caso hay que considerar que siendo más caros los buques, también las primas suben consecuentemente.

Finalmente, los seguros de guerra se reajustaron aproximadamente un 10%. Éste es un seguro obligatorio y hay zonas no cubiertas, por lo tanto, se debe pagar un seguro adicional si se pretende navegar por dichas zonas, consideradas conflictivas o de alto riesgo.

## 3. Combustibles

Los combustibles también han experimentado un importante aumento en los precios, que han resultado sostenidos desde el año 2001, respondiendo a la dinámica propia del negocio petrolero. El gráfico 14 representa el valor del *bunker* en un grupo seleccionado de puertos de todo el mundo al final de cada período.

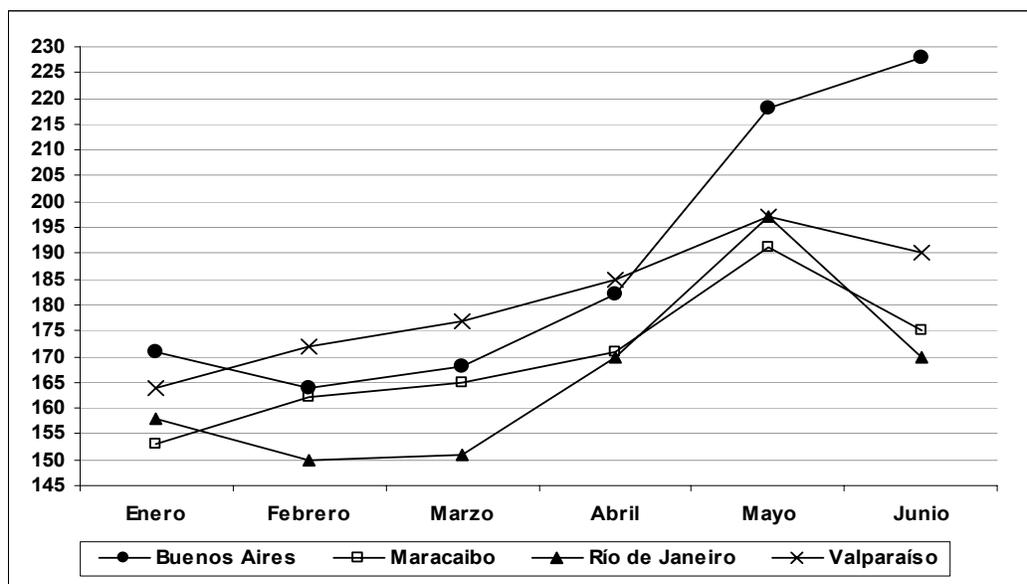
**Gráfico 14**  
**EVOLUCIÓN DEL BUNKER, 1999 A JUNIO DEL 2004**  
 (En U.S. dólares por tonelada métrica (Tn))



Fuente: *The Drewry Monthly*, varios números.

En el caso particular de América del Sur esta situación ha sido especialmente compleja en el transcurso del corriente año, como lo demuestra la evolución de los precios del combustible IFO-380 (*Intermediate Fuel Oil*), en cuatro puertos de la subregión.

**Gráfico 15**  
**EVOLUCIÓN DEL BUNKER, PUERTOS SUDAMERICANOS, ENERO-JUNIO 2004**  
 (En U.S. dólares por tonelada métrica)



Fuente: *Bunkerworld* (2004), portal internacional, de informaciones económicas, enero a junio, ([www.bunkerworld.com](http://www.bunkerworld.com)).



## IV. Fletes marítimos

---

En líneas generales, es posible afirmar que hasta el año 2002 los fletes marítimos internacionales se mantenían en una tendencia decreciente, o bien que ya habían alcanzado el piso en algunas de las principales rutas este-oeste. Para mediados del año, el promedio Europa-Asia, para la importación, era de unos 600 dólares, y también habían bajado los de Norteamérica a América del Sur, como así también desde Asia a ambas costas de América del Sur.

Por otro lado, en particular en la costa-este de América del Sur, el desequilibrio entre los tráficos de las importaciones y las exportaciones produjeron una importante asignación de *surcharges* (sobretasas o recargos) que penalizaron las exportaciones, y desde el 2000 se comenzó a observar una tendencia al alza del flete de exportaciones, aunque suave, con una posterior y leve declinación a mediados del 2002.

En general, aunque variando de ruta en ruta, los precios del transporte marítimo expresaban una tendencia decreciente que tuvo su piso entre mediados y finales del año 2002. Luego, durante el año 2003 y especialmente desde finales del primer trimestre, los fletes comenzaron un alza importante, observada en los fletes regulares de línea y más marcadamente en el transporte de graneles secos (*dry-bulk*). Las mencionadas oscilaciones de precios eran acompañadas por los precios de los buques nuevos, de segunda mano o de arriendo por tiempo, tal como se viera en la sección correspondiente. Como resultado del proceso de aumentos en los fletes, ciertamente a finales del 2003 ya estaban en los valores más altos de los últimos años. En algunos casos (buques tipo *Panamax* y *Capesize*, para graneles secos), los valores aumentaron entre el doble y el triple, como veremos posteriormente.

En las siguientes secciones se describirá la evolución de los precios de los principales tipos de cargas en el transporte marítimo.

## A. Transporte regular de cargas generales

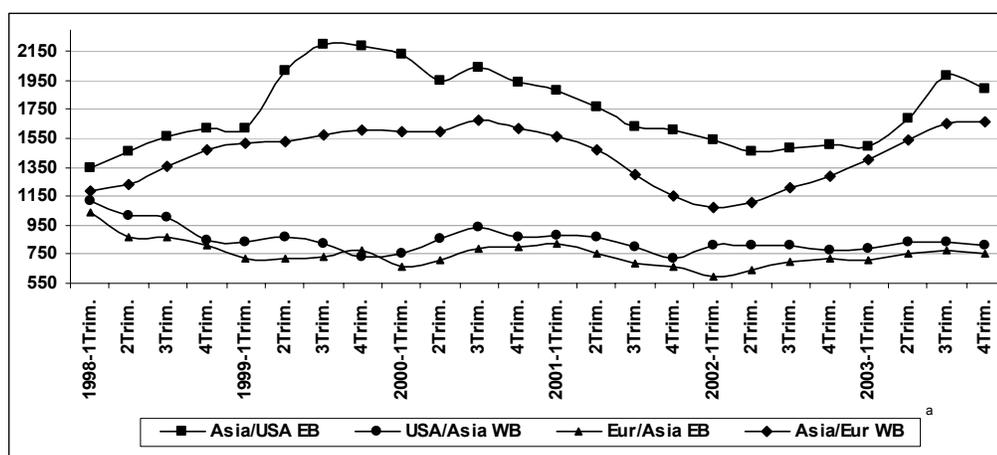
En los fletes *liner*, es decir aquellos servidos por las navieras en rutas regulares —principalmente transportando cargas generales— los aumentos de los fletes hacia finales del año 2003 mostraban, respecto a la situación al inicio del año, las siguientes variaciones (por el transporte de un contenedor *dry*, de 20 pies):

- América Latina costa atlántica: aumentos entre un 20% y un 30%;
- América Latina costa pacífica: aumentos entre un 18% y un 25%;
- Europa a Estados Unidos: aumentos de alrededor del 19%;
- Asia a Europa y a Estados Unidos: aumentos entre un 19% y un 27%.<sup>4</sup>

En el transcurso del 2004 los fletes regulares, de condiciones similares a los anteriores, continuaron un proceso de aumento, que en el caso de América Latina promediaba el 39% al inicio del segundo trimestre con respecto a junio del 2003, con *peaks* de hasta 65% en algunas rutas importantes para América Latina.

Para las principales rutas del mundo, la evolución de los precios puede apreciarse en el gráfico 16, adonde se observa que los menores fletes por unidad se registran en el 2002. Todas las rutas principales presentaban una declinación de los fletes desde el tercer trimestre del 2000, que se mantuvo hasta el primer trimestre del año 2003, a excepción de la ruta Europa - Asia, que había comenzado a aumentar desde el año anterior. También es interesante observar los efectos que la baja de precios produjo sobre la demanda de buques, tal como se presentó en el gráfico 11.

Gráfico 16  
TARIFAS POR RUTA, 1998-2003  
(En U.S. dólares por TEU)



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Containerisation International-Online* (CI-Online), portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).

<sup>a</sup> EB = East bound; WB = West bound.

<sup>4</sup> No es posible establecer un valor único de variación de precios por las características propias del mercado regular, donde los fletes suelen variar de acuerdo a las mercancías y a las rutas. Por tales motivos se han presentado los aumentos en una banda de variación. Para los datos de América Latina las estimaciones fueron realizadas sobre la base de consultas a cámaras de exportadores de la región. Se usaron datos de CI-Online, para las variaciones de precios en rutas principales.

## B. Transporte no regular de cargas secas

Los fletes para el transporte no regular de cargas secas corresponden al mercado denominado “*tramp*”, que desde el primer trimestre del 2003 presentó incrementos muy importantes en los valores de contratación.

En las siguientes secciones se analizan los principales tipos de buques y la variaciones de precios en el tiempo, de las tres agrupaciones de barcos (véase cuadro 11), que se utilizan frecuentemente en América Latina para el transporte de carbón, minerales, granos y derivados. Dicha evolución será analizada utilizando los índices formados por el *Baltic Exchange* (s/fecha).

La flota mundial de los tipos de buques a analizar presentaba, a mediados del 2003, las características que pueden apreciarse en el cuadro 11.

**Cuadro 11**  
**COMPOSICIÓN DE LA FLOTA MUNDIAL DE GRANELEROS SECOS**  
(En toneladas de peso muerto (*deadweight tonnes (dwt)*), cantidades y porcentajes)

Tipo de buque	Porte en <i>dwt</i>	Flota mundial 2-Trim-2003	Participación (%)		Cargas típicas
			Relativa según <i>dwt</i>	Según número de buques	
Handymax y Handysize	10 000 a 49 999	3 753	39,40	67,83	Variadas, incluyendo granos y derivados
Panamax	50 000 a 79 999	1 215	28,90	21,96	Minerales, carbón y granos y derivados
Capesize	80 000 y más	565	31,70	10,21	Minerales y carbón

Fuente: CEPAL, “Perfil Marítimo”, portal electrónico, 2004c ([www.eclac.cl/transporte/perfil](http://www.eclac.cl/transporte/perfil)).

### 1. El *Baltic Dry Index* (BDI)

El BDI es un índice calculado por *The Baltic Exchange*, construido con información de contratos de fletes tomados de las principales rutas de navegación marítima, sobre la base de tres tipos de buques que operan cargas secas (véase cuadro 11). Es importante destacar que los tres son muy importantes en el comercio marítimo de cargas secas de América Latina.

El *Baltic Exchange* calcula un índice para cada tipo de buque, usando un promedio ponderado de fletes para cada una de las rutas que son importantes a cada uno de aquellos, y luego combina los tres índices para la determinación del BDI. En consecuencia, se considera que el BDI, así como también cada uno de los tres índices que le dan origen, representa adecuadamente la situación de los precios del transporte marítimo internacional de cargas secas.

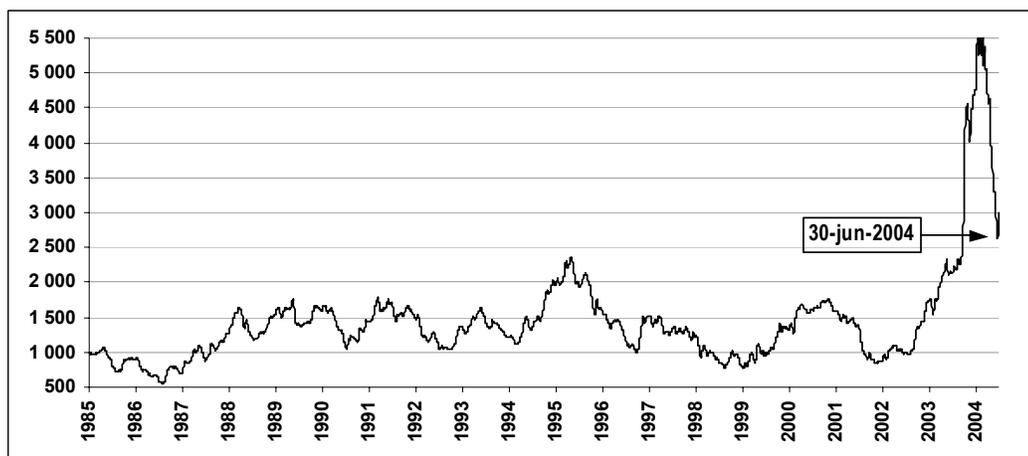
El índice de fletes de buques *Capesize* (*Baltic Capesize Index* (BCI)), se calcula con información efectiva de fletes de 11 rutas mundiales, tres de las cuales tienen origen en América Latina, la que participa en un 25% de la composición del BCI.

El índice de los *Panamax* (*Baltic Panamax Index* (BPI)) se construye actualmente sobre 7 rutas internacionales, con al menos una de las cuales con origen en América del Sur, y una participación en la determinación del índice de al menos un 20%.

En el caso de los buques tipo *Handy*, se elaboran dos índices: el *Baltic Handymax Index* (BHMI) sobre un buque de 45.496 Tn *dwt*, en seis rutas mundiales, y el *Baltic Handy Index* (BHI) sobre uno de 43.000 Tn *dwt*, en cinco rutas, de las cuales dos tienen relación directa con América Latina. El último no es calculado desde fines del 2000.

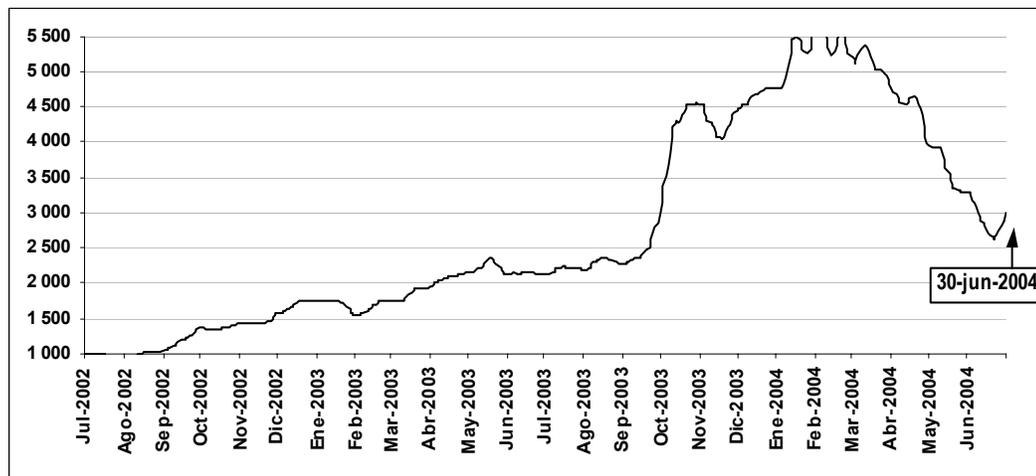
Los gráficos 17 y 18 a continuación, exhiben la evolución del índice de fletes de cargas secas, BDI, entre 1985 y junio del 2004, con detalle particular del alza de los valores incrementales de los últimos dos años, en el gráfico 18.

Gráfico 17  
**BALTIC DRY INDEX (BDI), ENE-1985 A JUN-2004**



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Bloomberg*, portal internacional, de informaciones económicas ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).

Gráfico 18  
**BALTIC DRY INDEX (BDI), JUL-2002 A JUN DEL 2004**



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Bloomberg*, portal internacional, de informaciones económicas ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).

El valor promedio del índice entre 1985 y 2002 fue 1.289, y el del año 2003 de 2.739. Se observa en el gráfico 17 que en toda la historia de la serie sólo había existido un *peak* de 2.400 hacia el final del primer trimestre de 1995. En tres períodos distintos el índice presentó valores mayoritariamente menores a 1.000: (i) mayo 1985 a julio 1987; (ii) marzo 1998 a junio 1999, y (iii) agosto 2001 a enero 2002. Los mínimos se registraban en julio de 1986: 555; diciembre 1998: 795, y octubre 2001: 868, respectivamente.

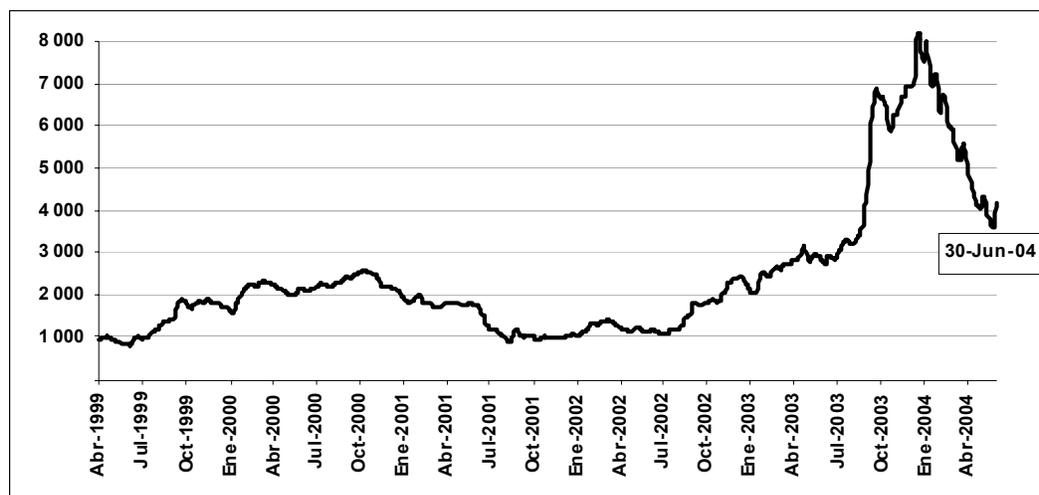
Tal como se aprecia en el gráfico 18, el crecimiento explosivo se registra en el año 2003. A inicios del año, el índice presentaba un valor de 1.530, creciendo hasta 2.142 en el mes de abril para mantenerse con una tendencia suavemente creciente hasta finales de agosto. Posteriormente se inició el aumento más significativo, alcanzando para octubre valores jamás registrados en la historia del índice, y cerró el año en 4.765, un 211% superior al registro del mes de enero, y 122% mayor respecto a agosto 2003. Con posterioridad el índice siguió creciendo hasta un máximo de 5.681 en febrero del corriente año, desde cuando comenzó a bajar, notándose un incipiente rebote en la tercera semana de junio 2004.

## 2. Buques tipo *Capesize*

Son barcos destinados principalmente al transporte de minerales —especialmente desde Brasil— que no pueden transitar por el Canal de Panamá debido a su tamaño, y deben hacerlo por el Cabo de Buena Esperanza (África del Sur). Algunos de estos barcos se utilizan para el transporte de granos, aunque no más del 5% de los casos. El gráfico 19 muestra la evolución de los precios del transporte hechos con este tipo de buque, a través del BCI, desde el primer trimestre de 1999 hasta el cierre del 2003.

En la última semana del año 2003, el BCI alcanzó a 6.902 puntos. También en este caso se registra un máximo histórico en el primer bimestre del año en curso, para entrar posteriormente en una fase descendente, con rebote en la última semana de junio 2004.

Gráfico 19  
BALTIC CAPE SIZE INDEX (BCI), ABR-1999 A JUN-2004



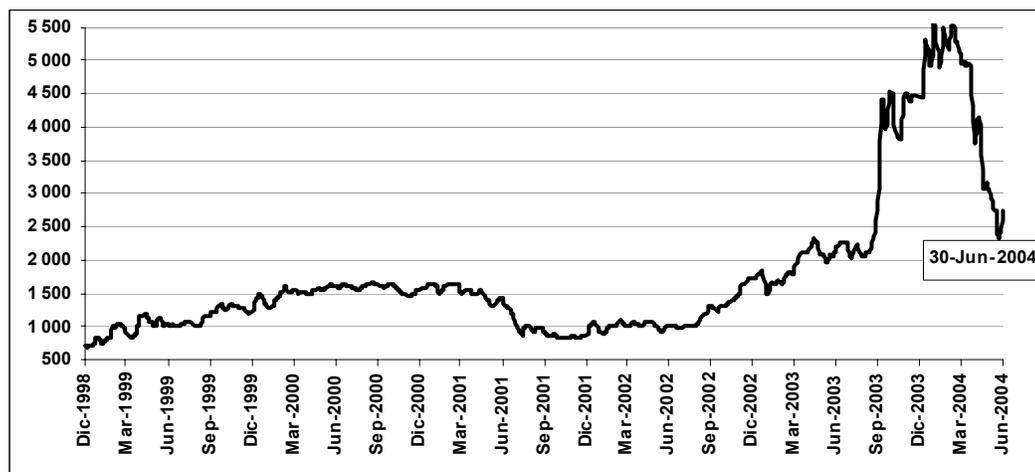
Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Bloomberg*, portal internacional, de informaciones económicas ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).

## 3. Buques tipo *Panamax*

Son así denominados por tratarse de los barcos más grandes que pueden transitar por el Canal de Panamá. La eslora de los buques en el canal tiene una restricción máxima de 275 metros y una manga de 32 metros. El desplazamiento promedio está en 65.000 toneladas pero usualmente, para el paso por el canal suele limitarse a 52.500 toneladas. Se trata del barco más utilizado en el transporte de granos. El gráfico 20 muestra la evolución del *Baltic Panamax Index* (BPI), desde fines 1998 hasta junio del 2004.

Gráfico 20

**BALTIC PANAMAX INDEX (BPI), DIC-1998 A JUN-2004**



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Bloomberg*, portal internacional, de informaciones económicas ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).

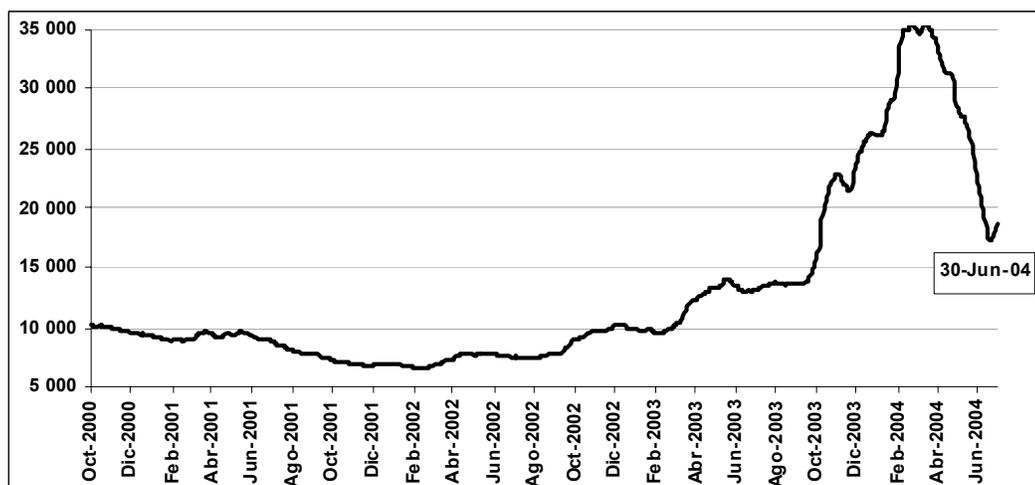
A fines del 2003, el BPI alcanzó a 4470 puntos, superando los 5500 puntos en el primer bimestre del 2004, y retomando las subas desde finales de junio.

#### 4. Buques tipo *Handymax*

Son barcos con desplazamientos entre 30.000 a 50.000 toneladas, utilizados habitualmente para el transporte de granos y derivados. El gráfico 21 muestra la evolución del *Baltic Handymax Index* (BHMI), desde el tercer trimestre del 2000 hasta el cierre de junio del 2004. En la última semana del 2003, el BHMI alcanzó a 26.202 puntos, superó los 35.000 en el mes de febrero del 2004, y luego bajó nuevamente, para rebotar a finales de junio.

Gráfico 21

**BALTIC HANDYMAX INDEX (BHMI), OCT-2000 A JUN-2004**

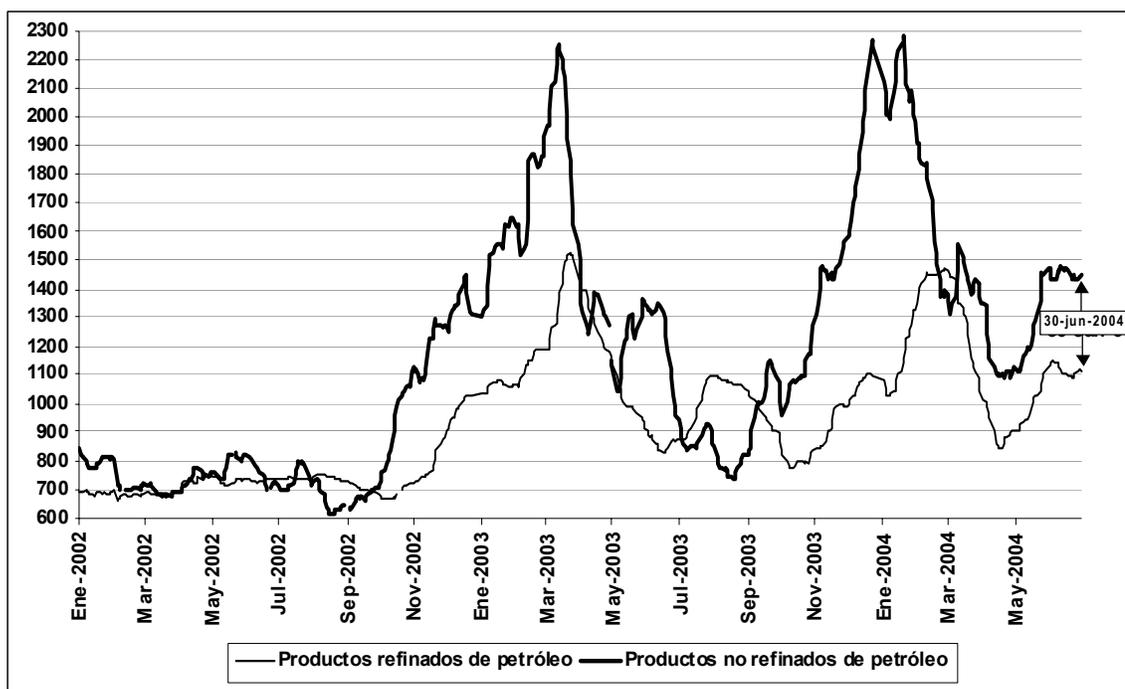


Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Bloomberg*, portal internacional, de informaciones económicas ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).

### C. Transporte no regular de cargas líquidas

Por su parte, el gráfico 22, expone la evolución de los fletes de graneles líquidos del bienio 2002-2003. Como se observa, los valores para *Dirty Tankers* (buques para el transporte de productos no refinados de petróleo), luego de experimentar una caída casi continua desde febrero del 2003, hasta llegar a 822 en agosto del mismo año, y luego subir rápidamente hasta lograr el máximo de 2.267 en la anteúltima semana de diciembre. Por su parte, los *Clean Tankers* (buques para el transporte de productos refinados de petróleo) presentan un comportamiento menos extremo.

Gráfico 22  
ÍNDICE DE FLETES OIL TANKER, ENE-2002 A JUN-2004



Fuente: Elaborado por el autor, sobre la base de datos de *Bloomberg*, portal internacional, de informaciones económicas ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).

## RESUMEN DE LAS POSIBLES CAUSAS DE LOS AUMENTOS DE LOS FLETES

Aunque el mercado naviero presenta particularidades para cada ruta y para tipo de servicio, de manera general es posible encontrar los motivos de tales aumentos entre los siguientes:

### 1. Características del mercado de transporte marítimo:

Alta inelasticidad de oferta frente a una demanda volátil, concentrada y creciente desde el último trimestre del 2002 en adelante. Debido a las pobres condiciones de los años previos, la oferta de la flota mundial estuvo creciendo a una tasa menor a la de la demanda. Por otra parte, las características del mercado la capacidad de respuesta de la oferta es lenta, siguiendo a los tiempos de la construcción de nuevos buques, lo que prolonga la insuficiencia de respuesta y mantiene las condiciones para precios altos del transporte.

### 2. Mayor demanda:

- Alto posicionamiento de buques por mayor demanda de transporte, debido al crecimiento económico y de los volúmenes del comercio internacional, en general, y particularmente para las áreas más dinámicas de la economía mundial como Estados Unidos y Extremo Oriente, especialmente China.
- Crecimiento de la demanda de petróleo y derivados, cargas generales y *commodities*;
- Posicionamiento buques de transporte para atender los conflictos armados (especialmente la guerra de Iraq).

### 3. Insuficiencia de buques:

- Originada en las causas antes mencionadas;
- Por un aumento del desguace en los períodos previos y caída/demora de construcciones nuevas, fenómenos relacionados con el comportamiento de los precios en los años precedentes y en la naturaleza de la construcción naval (plazos largos, la entrega de un buque pasó de 14 meses a 29 meses por las repentinas órdenes emitidas en 2003).

### 4. Aumento de los costos:

- Alzas en los costos críticos del transporte marítimo, como los precios de construcción y/o arriendo de buques, los seguros, nuevos costos asociados a la implementación de nuevas medidas de seguridad, retrasos en la entrega de petróleo, aumentos en los precios del combustible, etc.
- Por la utilización de buques más antiguos ante la falta de otros más nuevos, con mayores costos por extra-tripulación, mayor consumo de combustible y lubricantes, más necesidades de mantenimiento, etc.

### 5. Conducta:

- Las expectativas que genera la tendencia al aumento de los precios.
- La falta de antecedentes históricos del comportamiento de los precios.
- La capacidad para responder a un problema global, grave e inesperado.

Fuente: Elaboración del autor.

## V. Construcción naval

---

Del análisis de la nueva construcción naval, para todas las categorías de buques, se expone la siguiente información:

- A finales del año 2003, la flota mundial en construcción era de 2.822 buques, de los cuales más de 800 corresponden a porta-contenedores.
- La construcción naval sigue siendo liderada por los astilleros de extremo oriente, Japón, Corea y China.

Con respecto al embanderamiento de los nuevos buques, se observa que:

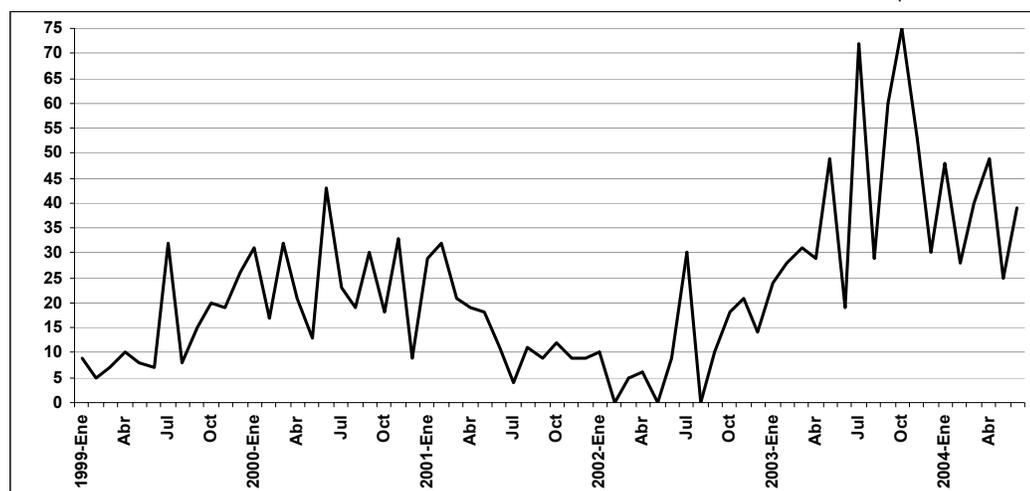
- El 36,1% (1019 buques) tiene como destino un registro abierto.
- Es importante señalar, dentro de los últimos y con respecto a los tipos de buque, que los tanqueros representan la mayoría, 30,1% (307 buques), seguido de *full-containerships*, 29,9% (305 buques) y finalmente buques de transporte de cargas secas a granel, 18,0% (183 buques).

Con relación a los buques porta-contenedores puros, independientemente de la bandera de registro elegida, (véase gráfico 23), una aceleración de las órdenes emitidas en los últimos 18 meses. Así también, es posible apreciar la tendencia claramente creciente desde inicios del 2003, más marcada a medida que avanzó el año. Nótese que la media de órdenes por mes desde principios de 1999 hasta fines del 2002 era de alrededor de 15, mientras que supera las 40 desde comienzos del 2003.

Gráfico 23

**CONTRATOS DE ORDEN DE CONSTRUCCIÓN DE  
BUQUES PORTA-CONTENEDORES, 1999-2004 (MES DE JUNIO)**

(En cantidades)



**Fuente:** Elaborado por el autor, sobre la base de información de *Container Intelligence Monthly*, ediciones varias, Clarkson Research Studies.

Al cierre del primer semestre del corriente año, la flota ordenada en construcción implica un crecimiento de la capacidad de transporte actual del orden del 48% (véase cuadro 12).

Cuadro 12

**FLOTA EN CONSTRUCCIÓN DE BUQUES PORTA-CONTENEDORES (JUNIO 2004)**

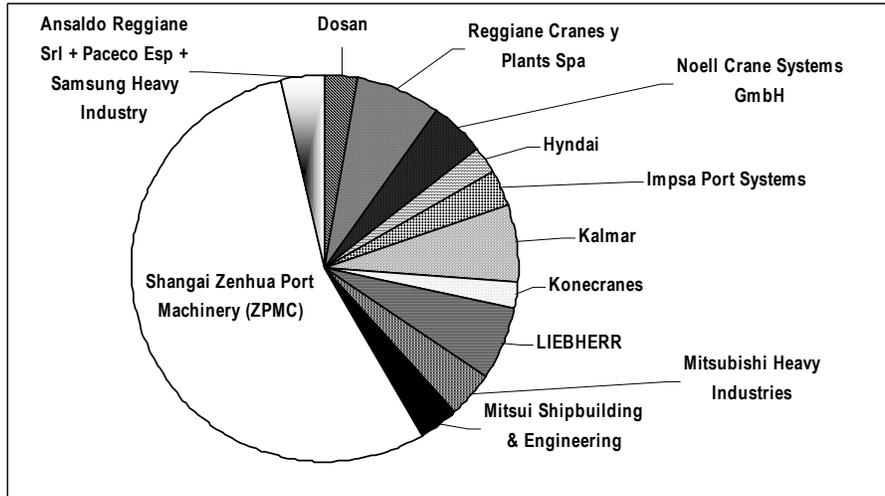
Capacidad			Flota ordenada (cantidad)		Variación (%)
Rango	TEU		Buques	TEU	
7 500 y más	272 000		156	1 294 000	476
5 000 a 7 499	1 432 000		125	702 000	49
4 000 a 4 999	1 148 000		112	490 000	43
3 000 a 3 999	895 000		48	157 000	18
2 000 a 2 999	1 319 000		157	418 000	32
1 000 a 1 999	1 300 000		156	213 000	16
100 a 999	562 000		101	82 000	15
<b>Total Flota</b>	<b>6.928.000</b>		<b>855</b>	<b>3.356.000</b>	<b>48</b>

**Fuente:** BRS-ALPHALINER (*Shipbrokers Group*), portal internacional al servicio de la industria naviera ([www.alphaliner.com](http://www.alphaliner.com)), citado en el Semanario *Dyna Liners*, Informativo de transporte marítimo, Dynamar BV, Países Bajos, ([www.dynamar.com](http://www.dynamar.com)).

De los 855 buques en construcción, 493 corresponden a los mayores de 4.000 TEU, equivalente a 58% del total. Por su parte, dicho segmento acumula el 74% del total de la capacidad de transporte en construcción. Respecto a la flota de 4.000 o más TEU en vigencia, las órdenes representan una expansión de la misma del 87%.

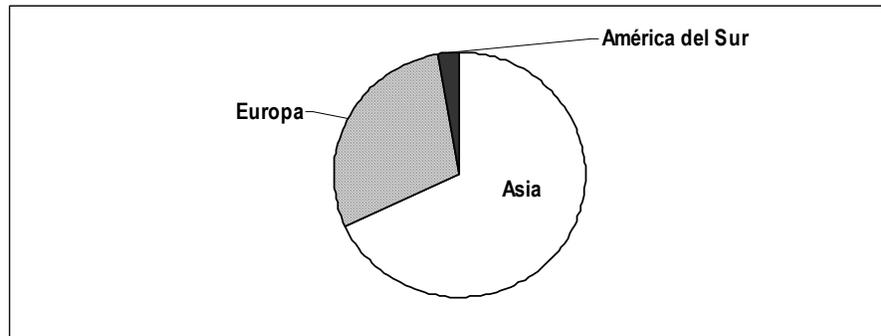
Finalmente, es interesante apreciar que el perfil de la flota mundial del transporte de contenedores por vía marítima está cambiando aceleradamente, según muestran los datos del cuadro 12. En efecto, la flota en vigencia a final de junio del 2004 está compuesta en un 59% por buques menores a 4.000 TEU, mientras que la flota futura según el cuadro, tendrá un 52% de buques mayores a 4.000 TEU y un 48% menor a 4.000. También se puede observar que el menor crecimiento esperado corresponde a la flota de buques *feeder* y *Handy* (hasta 1.999 TEU).

**Gráfico 24**  
**FABRICANTES DE GRÚAS SEGÚN ÓRDENES A ENERO DEL 2004**



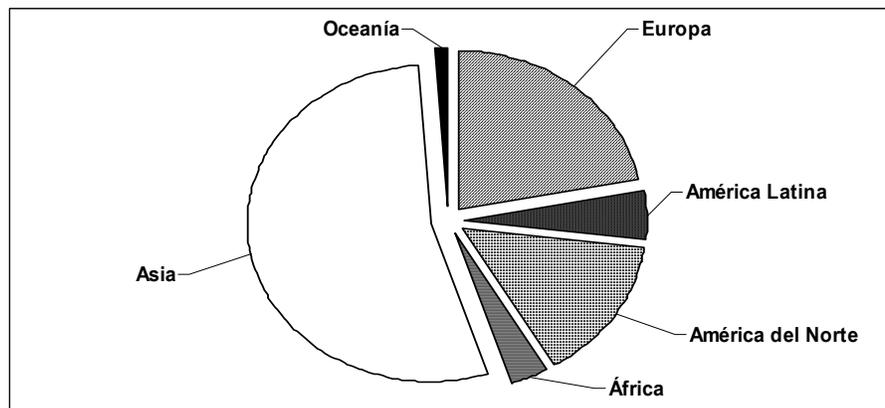
Fuente: *Cargo Systems*, vol. 31, N° 2 (febrero, 2004).

**Gráfico 25**  
**CONSTRUCTORES DE GRÚAS POR REGIÓN**



Fuente: *Cargo Systems*, vol. 31, N° 2 (febrero, 2004).

**Gráfico 26**  
**GRÚAS ORDENADAS POR PUERTOS DE CADA REGIÓN**



Fuente: *Cargo Systems*, vol. 31, N° 2 (febrero, 2004).

En otro orden, a enero del 2004 se encontraban en construcción —en todo el mundo— un total de 250 grúas de transferencia de contenedores entre muelle y buque (denominadas grúas pórtico o *shore-to-ship crane*). Dentro de las inversiones de mayor importancia para el desarrollo de los terminales portuarios, se encuentran las que se realizan en los mecanismos de transferencia de contenedores, destacándose dentro de este grupo las grúas pórtico. Es por dichos motivos que se incluye la presente información en este estudio. La evolución de la construcción de grúas pórticos muestra en los gráficos 24, 25 y 26.

Se observa una fuerte concentración a favor de las empresas de extremo oriente, dentro de las que sólo la Shangai Zenhua Port Machinery Co. Ltd. (ZPMC) de China, absorbe más de la mitad de las órdenes de construcción.

El gráfico 24 y el gráfico 25 ejemplifican con toda claridad la situación mencionada. También cabe señalar que varias de las empresas constructoras de las otras zonas del mundo, igualmente ejecutan la construcción de sus pórticos en China, con licencias de origen en sus respectivos países.

Los puertos de destino de la muestra de pórticos mencionada, pueden ser apreciados en el gráfico 26. Ordenadas por regiones, se puede apreciar que Asia lidera el número de grúas ordenadas para ser instaladas en los respectivos puertos, seguida por Europa, Norte América, América Latina, África y Oceanía.

## **VI. Situación de las banderas de América Latina y el Caribe (LAC)**

---

### **A. Registros abiertos y composición de las principales flotas**

A inicios del año 2003, las principales flotas del mundo disponían de la mayoría de sus buques bajo bandera extranjera. Si se consideran solamente las naves más grandes, es decir aquellas de más de 300 toneladas de porte bruto, alrededor de 47.750 buques, más del 65% de las mismas contabilizadas por el tonelaje, habían adscrito a una bandera distinta de la de su operador. Al considerar las unidades, casi el 46% usaba bandera extranjera, y el 54% bandera nacional (entendiendo por “extranjera” a un registro abierto o segundo registro).

En el gráfico 32 pueden observarse los comportamientos de las principales treinta naciones, en materia naviera.

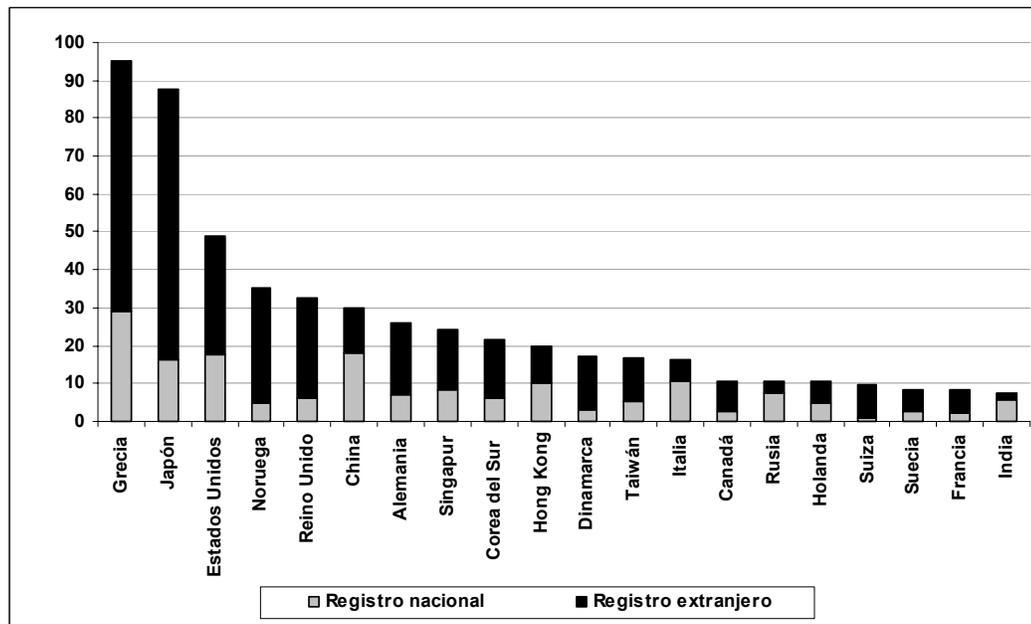
Entre los 30, los siguientes casos tienen una composición de flota mayoritariamente bajo bandera nacional: China, Italia, Rusia, India, Turquía, Malasia, Irán, Brasil e Indonesia. El resto ha optado mayoritariamente por otras banderas.

El caso de LAC se presenta en el gráfico 33, con datos a mediados del 2003, que exhibe los principales registros abiertos de la región. Como se observa, Panamá presenta el mayor registro, seguido por Bahamas y San Vicente y las Granadinas. Bahamas registra los buques más grandes (promedio de 26.000 GT/buque), mientras Honduras se especializa en naves pequeñas (promedio de 1.700 GT).

Gráfico 27

**ABANDERAMIENTO PRIMERAS 20 FLOTAS DEL MUNDO, 2003**

(En millones de toneladas brutas (Gross Tons (GT))

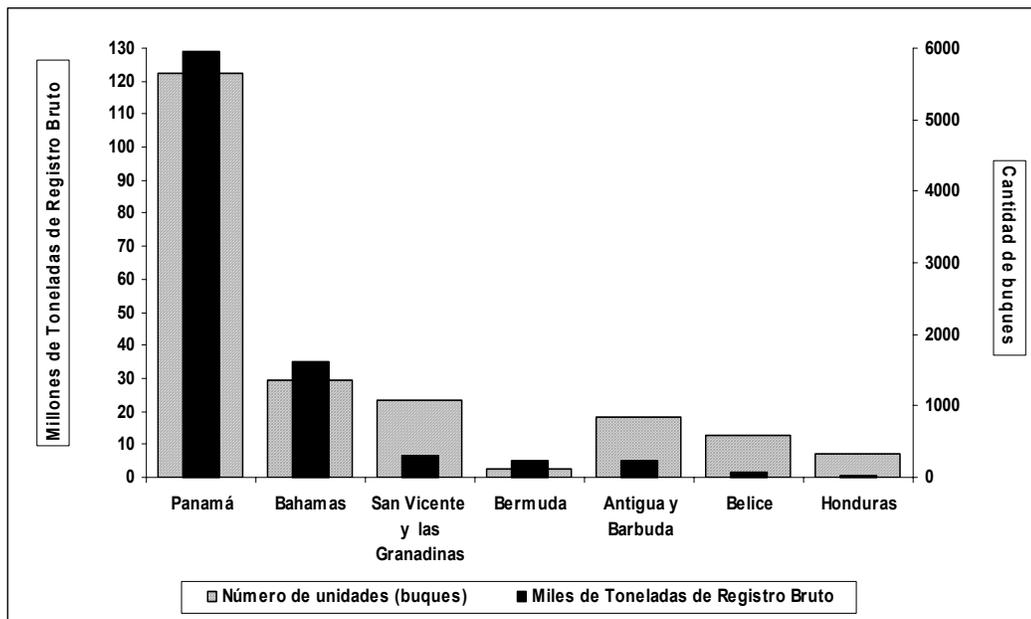


Fuente: Jan Hoffmann, Ricardo J. Sánchez y William Talley, "Determinants of the Vessel's Flag", *Proceedings of the 2003 International Association of Maritime Economists Annual Conference*, Corea del Sur, 2003.

Gráfico 28

**REGISTROS ABIERTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (LAC)**

(En toneladas brutas (Gross Tons (GT)), por sobre 300, y cantidad)



Fuente: Jan Hoffmann, Ricardo J. Sánchez y William Talley, "Determinants of the Vessel's Flag", *Proceedings of the 2003 International Association of Maritime Economists Annual Conference*, Corea del Sur, 2003.

## B. Situación de las banderas en América Latina y el Caribe (LAC)

Relacionados con la trasgresión a protocolos y normas basadas en acuerdos entre los países miembros —a través de determinados procedimientos— los responsables de la administración de tales acuerdos proceden a incluir a algunas banderas en las llamadas “listas negras” correspondientes a cada uno.

El cuadro 13 a continuación, resume la información disponible respecto a la situación de las banderas de los países de LAC, donde se han destacado en negrita los países para los cuales no se registra ningún indicador negativo, cuatro del área Caribe y tan solo dos de América del Sur. De acuerdo a este cuadro, los buques más antiguos se encuentran en Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Honduras y Trinidad y Tabago.

Como se puede observar, Belice, Bolivia, Honduras y San Vicente y las Granadinas figuran en todas las listas negras (Memorandum of Understanding (MOU) of Paris, MOU of Tokio y U.S. Coast Guard (USCG)).

Cuadro 13

**SITUACIÓN DE LAS BANDERAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (LAC)**

	Control estado rector del puerto Lista negra			Promedio de la flota Alta edad	
	MOU de París	MOU de Tokio	USCG	Número de barcos	Toneladas brutas
Antigua y Barbuda			x		
Argentina				x	x
Bahamas					
Barbados					
Belice	x	x	x		x
Bermuda					
Bolivia	x	x	x	x	x
Brasil			x		
Islas Caimán				x	
Chile					
Colombia				x	x
Costa Rica				x	x
Cuba				x	x
Honduras	x	x	x	x	x
Jamaica					
México			x	x	
Antillas Holandesas			x		
Panamá	x		x		
San Vicente y las Granadinas	x	x	x		
Trinidad y Tabago				x	x
Uruguay					
Venezuela			x		

**Fuente:** *Maritime International Secretariat Services Limited (MARISEC)*, portal de comercio marítimo internacional, ([www.marisec.org/flag-performance](http://www.marisec.org/flag-performance)).

**Nota:** x = indicadores negativos.



## VII. Protección y seguridad marítima y portuaria

---

El año 2003 fue el del debate sobre las iniciativas de seguridad generadas a partir de los atentados del 11 de septiembre del 2001 en Nueva York; formando parte de los tratados y acuerdos comerciales entre los países y su inclusión en foros internacionales es permanente y no reviste observación contraria, por lo que no tiene la misma connotación política que el tema tuvo anteriormente.

En términos prácticos, el cambio de visión respecto al problema de la seguridad en general, y en particular aquella relacionada con la actividad marítima (Sánchez y otros, 2004), disparó el desarrollo de una amplia variedad de medidas antiterroristas, tanto legislativas como reguladoras (Davies, 2003, y Stasinopoulos, 2003). Se han creado estas medidas para resistir la amenaza del terrorismo, en su sentido más amplio.

Las iniciativas y programas sobre la seguridad del transporte afectan o afectarán las condiciones del desarrollo del comercio internacional marítimo.

Por tales motivos es preciso tener una clara posición respecto a su implementación y apoyo desde los gobiernos y los organismos internacionales, como resguardo de la seguridad de las personas, instalaciones y bienes vinculados a las operaciones portuarias y marítimas. A la vez es preciso prestar atención a que no distorsionen las condiciones de competencia de los mercados o actúen como nuevas barreras para arancelarias, creando condiciones que pueden derivar en sanciones comerciales hacia los países de menor desarrollo, afectando economías y provocando el aumento de costos en la operación del transporte.

Las iniciativas adoptadas pueden dividirse en tres grupos principales que consideran medidas a nivel: (a) internacional; (b) de países, y (c) regional.

## **A. Medidas internacionales**

En el nivel internacional, organizaciones como: OIT; OMA; OMI; el grupo G8; ISO; OCDE; OMC, y UNCTAD, entre otras, participan de la problemática a través de diversas iniciativas:

### **1. La Organización Internacional del Trabajo (OIT)**

La OIT ha estudiado los problemas relacionados con la identificación positiva de los navegantes, que se considera esencial para la mejora de la seguridad marítima.

### **2. La Organización Mundial de Aduanas (OMA)**

La OMA ha adoptado un acuerdo sobre la seguridad y la facilitación de la cadena de suministros del comercio internacional. Esto ha llevado a la creación de un grupo de trabajo cuyo cometido es estudiar las cuestiones jurídicas y de procedimiento, los asuntos comerciales y las relaciones con otras organizaciones, el desarrollo de capacidades, la puesta en funcionamiento y la recolección de información, así como la promoción. El objetivo de estos trabajos, es el desarrollo de una herramienta de evaluación de necesidades para ayudar a las autoridades aduaneras a establecer la seguridad de la cadena de suministros.

En junio del 2002, la OMA había adoptado una resolución para desarrollar una estrategia para preservar la cadena de suministro mundial de las amenazas terroristas. La resolución tiene como objetivo aumentar la seguridad y la facilidad de la cadena de suministro internacional, con un más extenso detalle que la iniciativa estadounidense de seguridad de los contenedores (Containers Security Initiative (CSI)). Comprende a todo el comercio internacional, no sólo la seguridad de contenedores, y aborda la lucha contra el crimen organizado, incluyendo lavado de dinero y terrorismo internacional.

### **3. La Organización Marítima Internacional (OMI)**

La OMI ha introducido enmiendas en la convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar 1974 (Surface Ocean - Lower Atmosphere Study (SOLAS)) y ha elaborado el código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP), (código ISPS en inglés), cuya fecha de aplicación partió el 1 de julio del 2004, con el fin de reforzar la seguridad marítima y portuaria. Antes de las enmiendas, SOLAS se ocupaba solamente de la seguridad en los transportes marítimos. Las enmiendas y el código PBIP se ocupan ahora de asuntos de transportes marítimos en relación con buques e instalaciones portuarias, incluyendo requerimientos detallados y obligatorios relacionados con la seguridad para gobiernos, autoridades portuarias y compañías navieras junto con una serie de pautas acerca de cómo cumplir con estos requerimientos en una segunda sección no obligatoria.

El código PBIP, tiene como propósito proporcionar un marco regulatorio y consistente para evaluar riesgos, y evitar que a través de los buques, instalaciones, cargas y pasajeros, se cometan atentados terroristas utilizando como vía al transporte marítimo, permitiendo a los gobiernos aumentar en forma coordinada, a nivel internacional, las medidas de protección necesarias para enfrentar las nuevas amenazas.

#### **4. El Grupo G8**

El Grupo G8 estudió la situación actual, principalmente en dos aspectos. Uno de ellos es la seguridad marítima y el otro la seguridad de los contenedores. En relación con lo primero, acordó prestar su apoyo a las enmiendas SOLAS de la OMI, para adelantar a diciembre del 2004 la instalación de sistemas de detección automática (SDA) en ciertos buques, exigir planes de seguridad obligatorios para los buques y oficiales de seguridad a bordo de los mismos para julio del 2004 y exigir para esa misma fecha la obligatoriedad de planes de seguridad portuaria y evaluaciones de seguridad de las instalaciones portuarias en los puertos que sirvan a buques que realicen viajes internacionales. Respecto a la seguridad de los contenedores, acordó trabajar con celeridad para desarrollar e implementar un mejor sistema internacional de seguridad de contenedores y asegurar la integridad en tránsito de los contenedores de alto riesgo, desarrollar un sistema integrado de seguridad de los contenedores, implementar normas generales para los informes electrónicos aduaneros, y trabajar para obtener información electrónica anticipada sobre contenedores tan a principio de la cadena comercial como sea posible.

#### **5. La Organización Internacional de Normalización (ISO)**

Reúne a entidades nacionales de normas de 140 países, con el objetivo de estandarizar actividades y productos, y con el fin de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios. Actualmente, participa de un proyecto relacionado con sellados electrónicos de contenedores.

#### **6. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)**

A través del Comité de Transporte Marítimo, la OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)), ha exigido requerimientos más estrictos sobre propiedad de los buques y el control de los registros, como parte de las medidas de prevención del terrorismo, dirigiendo una mirada especial hacia los registros abiertos.

#### **7. La Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)**

Ambas tratan activamente de acelerar los movimientos de carga, optimizando los procedimientos aduaneros y otros requisitos de carga.

La simple enumeración de las entidades internacionales participantes, y el hecho de que ninguna de ellas tiene como única función la cobertura de los temas de seguridad, y no existe alguna que pueda contener en si misma, y en forma exclusiva, a una cuestión tan importante y acuciante, es una muestra de la complejidad de la problemática y del amplio marco en el que se inscribe o debería inscribirse el debate y las negociaciones del tema.

## **B. Medidas nacionales**

A nivel de países, las principales iniciativas o programas son las siguientes:

- CSI (EE.UU.): (iniciativa de seguridad de los contenedores)
- C-TPAT (EE.UU.): (asociación aduanas-comercio contra el terrorismo)
- MTSA (EE.UU.): (ley sobre seguridad de los transportes marítimos)
- Bio Terrorism Act 2002 (EE.UU.): (ley sobre el bioterrorismo)

- Maritime Transport Security Bill 2002 (Australia): (ley sobre seguridad de los transportes marítimos)
- NMSP: National Maritime Security Programme (Gran Bretaña): (programa nacional de seguridad marítima)

Las medidas de Estados Unidos pueden resumirse de la siguiente manera:

### **1. Containers Security Initiative (CSI)**

En enero del 2002, la Aduana de los Estados Unidos lanzó la CSI, diseñada para mejorar la seguridad del contenedor marítimo, buscando evitar que la carga en contenedores se vuelva un objetivo terrorista fácil. Es un enfoque multifacético que afectaría el diseño de los contenedores, los algoritmos para identificar las cajas de “alto riesgo” y la capacidad de monitorear los contenedores en los puertos estadounidenses y en los centros importantes de Europa y Asia. Esta iniciativa tiene cuatro elementos principales: (1) el uso de información automatizada para identificar y seleccionar los contenedores de alto riesgo; (2) premonitoreo de los contenedores identificados de alto riesgo antes de su arribo a los puertos estadounidenses; (3) el uso de tecnologías de detección para premonitorear los contenedores de alto riesgo rápidamente; (4) el uso de contenedores más inteligentes e inviolables. A menos que se determine que han sido violados, los contenedores identificados de alto riesgo serán monitoreados en el puerto de partida, en vez del puerto de arribo, utilizando una combinación de equipos de rayos X y rayos *gamma* a gran escala y *transponder* de posicionamiento global.

El objetivo es hacer partícipes a estos puertos que envían los mayores volúmenes de tráfico de contenedores hacia los Estados Unidos.

Dentro del marco de la CSI, los Estados Unidos también buscan acuerdos bilaterales con algunos países. Hasta ahora, ocho Estados Miembro de la Unión Europea han firmado declaraciones de principio con la Aduana estadounidense para introducir la CSI en sus puertos, como así también han acordado la presencia de funcionarios de la Aduana de los Estados Unidos.

### **2. Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT)**

En abril del 2002, la CSI se expandió para formar la Asociación Aduanero-Comercial contra el Terrorismo (C-TPAT), un programa voluntario y conjunto de gobiernos y empresas para importadores con el propósito de lograr un ingreso expeditivo de mercaderías. Para las líneas navieras, las recomendaciones incluyen una mayor seguridad en las instalaciones vinculadas al ingreso a terminales y buques de proveedores extranjeros que se dirigen hacia fronteras terrestres y puertos marítimos. Los requerimientos de seguridad de C-TPAT tienen como propósito extender el perímetro de seguridad lo más lejos posible, para garantizar que los importadores transporten sus bienes en asociaciones seguras desde el momento en que la mercadería sale de la fábrica hasta que el minorista la recibe.

### **3. Maritime Transport Security Act (MTSA)**

El objetivo de esta Ley es crear, junto con la CSI y C-TPAT, una amplia política de seguridad para los 361 puertos de Estados Unidos. La nueva ley extiende la autoridad de la Guardia Costera más allá de las tareas tradicionales de búsqueda y rescate, ruptura de hielos y protección de pesqueros y dictamina que la Aduana inspeccione físicamente el 10% de los contenedores entrantes en comparación con el 2% en la actualidad. También se establecen fondos para el desarrollo de dispositivos capaces de detectar material peligroso, y planes respecto a exigencias de uso de equipamiento del Sistema de Identificación Automático

(SIA), en buques que arriban a puertos estadounidenses. Además se exige, entre otras cosas, normas internacionales para la seguridad de contenedores y la transparencia de información de propiedad de buques que llegan a puertos estadounidenses. Ciertas disposiciones sobre la evaluación de riesgo en la Ley Antiterrorismo del transporte marítimo estadounidense también han causado preocupación. Dicha ley requiere el establecimiento de un sistema de evaluación de puertos extranjeros, basado en las referencias y disposiciones estadounidenses sobre los controles a bordo de buques fuera de las aguas territoriales y sin ninguna referencia a las nuevas regulaciones de la OMI.

Las disposiciones de seguridad portuaria también requieren que el Departamento de Transporte realice una evaluación de vulnerabilidad de instalaciones de buques y puertos y que la Guardia Costera elabore un Plan Nacional de Seguridad Marítima, establezca un sistema de inteligencia marítimo para monitorear buques que operen en aguas estadounidenses, brinde información sobre la carga que lleva el buque, tripulación y pasajeros una vez ingresado al puerto de los Estados Unidos; imponga controles sobre los antecedentes de las personas que trabajan en áreas vulnerables a la seguridad y financie una mayor presencia de agentes de seguridad para los puertos.

## C. Medidas regionales

### 1. Acuerdo entre la Unión Europea y los Estados Unidos

Para incluir la cooperación sobre la seguridad de los transportes entre Estados Unidos y el bloque europeo.

### 2. Reglamentación propuesta por la Comunidad Europea (CE)

Para mejorar la seguridad de buques e instalaciones portuarias.

### 3. Acuerdo adoptado por el Consejo de Comunidades Europeas

Para establecer el código de aduanas comunitarias.

### 4. Iniciativa de LAC, en el “Marco estratégico para la cooperación interamericana en materia de protección portuaria”

Con el fin de contribuir a que los estados miembros combatan el terrorismo y otras amenazas como el tráfico ilícito de drogas, armas y personas y otras formas de crimen organizado, así como otros ilícitos que afectan la seguridad de la carga y el tráfico marítimo.

### 5. Iniciativa de la Cooperación Asia Pacífico (Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC))

En 2003, dispuso una medida contra el terrorismo: “Secure Trade in the APEC Region” (STAR), el cual es un programa diseñado a proposición de Estados Unidos, con el fin de estandarizar las medidas de seguridad, tanto para el movimiento seguro de personas, cargas, buques e instalaciones, con el fin de potenciar el comercio marítimo y aéreo internacional, evitando que las nuevas normativas de seguridad interfieran en el flujo comercial de los países miembros de la APEC.



## VIII. Operaciones del Canal de Panamá

---

El Canal de Panamá mantiene un rol altamente importante en la actividad marítima mundial y de la región. En el 2003, presentó una ligera disminución en el total de tránsitos respecto al año anterior, aunque las cargas aumentaron levemente.

Evidentemente, los vaivenes de la economía mundial y el comercio afectaron la actividad canalera, especialmente en el primer semestre del año, cuando la guerra de Estados Unidos con Irak fue un factor que contribuyó a rezagar la recuperación de la economía mundial. A pesar de ello, la segunda mitad del año mostró signos de recuperación.

### A. Tráfico

Las operaciones del Canal de Panamá (2003), experimentaron, durante el año 2003, los vaivenes propios de una economía mundial en vías de recuperación. Registró un aumento de 0,2 por ciento en el movimiento de la carga, proveniente de un incremento de 0,5 millones de toneladas en comparación con el movimiento del año fiscal anterior, en parte debido a la redirección hacia el Canal de Panamá de una porción significativa de la carga contenedorizada proveniente de Asia a la costa-oeste de Estados Unidos a raíz del cese de operaciones por asuntos laborales en los principales puertos de dicha región de Estados Unidos en el último trimestre del 2002.

Se registraron 11.725 tránsitos de buques de alto calado en el año fiscal 2003 para un promedio de 32,1 tránsitos diarios, lo cual reflejó una reducción de 1,1 por ciento en relación con el

año anterior. No obstante, los tránsitos de buques *Panamax* aumentaron en un 3,8 por ciento como consecuencia principalmente de mayores tránsitos de los tipos de buques porta-contenedores y porta-vehículos. Este aumento en los tránsitos de buques *Panamax* dio como resultado un total de 242,7 millones de toneladas netas para 2003, lo cual representa un aumento de 3,2 por ciento en comparación a 2002.

#### Recuadro 2

#### AUMENTO DEL PEAJE EN EL CANAL DE PANAMÁ

Durante el año fiscal 2003 se aplicó un aumento de los peajes en el Canal de Panamá. La implementación se hizo en dos fases: (i) el 1/octubre/2002: 8%, y (ii) el 1/julio/2003: 4,5%.

Esto se reflejó en mayores ingresos: en el año fiscal 2003 se recaudaron 666 millones de Balboas (B/.), (moneda panameña equivalente a un dólar estadounidense), en concepto de peajes, lo que constituyó un aumento de B/77,2 millones o 13,1% en relación con los B/588,8 millones de ingresos recaudados por igual concepto durante período anterior.

El tránsito de buques porta-contenedores contribuyó con B/220,5 millones (33% del total de ingresos por peajes). Los siguientes aportes por orden de importancia correspondieron a los ingresos por peajes provenientes del tránsito de buques graneleros, porta-vehículos, tanqueros y refrigerados.

**Fuente:** Elaborado por el autor, sobre la base de datos proporcionados por la Autoridad del Canal de Panamá.

El movimiento de tráfico y carga a través del canal continuó afectándose por el débil desempeño de la economía mundial, principalmente, por la lenta recuperación de la economía de los Estados Unidos, el desempeño incierto de la economía de Japón y la debilidad de las economías en la zona del Euro como principales usuarios del Canal de Panamá. El crecimiento esperado a nivel mundial a finales del año 2003 es de 3,2 por ciento como resultado de los siguientes hechos:

La economía de los Estados Unidos está mejorando como consecuencia de la reducción de impuestos que se ha reflejado en una mejora de la demanda interna. Sin embargo, el exceso de capacidad y los bajos niveles de ganancias en el sector corporativo no ha permitido una fuerte recuperación del mercado laboral.

En el corto plazo, Japón presenta buenas perspectivas con un crecimiento estimado de su PIB del 2% para el 2003 y del 1,5% para el 2004. En China, se espera que se registre un crecimiento importante, estimulado por sus exportaciones y las inversiones que son las que están movilizando su economía.

Las economías en la Zona del Euro están debilitadas, con Alemania, Italia y Holanda en recesión durante el primer semestre. Se prevé un desempeño muy pobre de las economías de la zona al final del año.

Los precios del crudo se han mantenido altos desde el inicio del conflicto en Irak. El peligro de deflación en Estados Unidos ha disminuido considerablemente en los últimos meses hasta llegar a tener una probabilidad de ocurrencia de sólo 10% debido a una mejoría en su situación económica.

## B. Cargas y tránsitos

Durante el año fiscal 2003, el total de la carga que se movilizó a través del Canal de Panamá fue de 188,3 millones de toneladas experimentándose un crecimiento de 0,2 por ciento en relación con el período anterior, durante el cual se movilizaron 187,8 millones de toneladas.

La carga contenedorizada reflejó una sostenida tendencia creciente, consolidándose, al igual que el año anterior, como el rubro de mayor importancia para el canal. Este tipo de carga registró un

volumen total de 47 millones de toneladas, lo que representó el 24,9 por ciento del total de la carga que se movilizó a través del canal y un 18,8% de incremento en relación con el año fiscal anterior. Durante el año fiscal 2003 la confiabilidad de la ruta “toda agua” por el canal se fortaleció, en parte como resultado de la huelga a finales del 2002 en los puertos de la costa-oeste de los Estados Unidos, reflejándose en aumentos de nuevos servicios y el reemplazo de buques de mayor capacidad. Una mayor demanda de productos manufacturados provenientes de China, con destino a centros de distribución de las más importantes cadenas de almacenes de la costa-este de los Estados Unidos, fue otro de los factores que incidieron en el positivo desempeño del volumen de carga contenedorizada por el canal.

Los granos, al igual que en el año anterior, ocupan en el año fiscal 2003 la segunda posición de importancia en el tráfico de carga a través del canal. Este rubro alcanzó un total de 35,7 millones de toneladas o el 18,9 por ciento del total de la carga movilizada a través del Canal de Panamá. En comparación con el año anterior el tonelaje de granos transportados a través del canal experimentó una caída de 5,4 por ciento o 2 millones de toneladas. Se anticipaba una disminución en el desempeño de este rubro como consecuencia de una mala cosecha en los Estados Unidos relacionada a la falta de lluvias adecuadas en la época de siembra. El maíz, en la ruta principal de la costa-este de Estados Unidos a Asia fue el rubro que más incidió en el resultado negativo de los granos en el año fiscal 2003 pese a los buenos resultados obtenidos con el trigo y el poroto (frijol) de soya que no fueron suficientes para compensar la caída experimentada.

La carga de petróleo y derivados, aún cuando mantuvo el tercer lugar de importancia dentro de la carga transportada a través del canal, disminuyó 12,7 por ciento en comparación con el año fiscal anterior. Este rubro representó el 8,6 por ciento del total de carga y registró 16,2 millones de toneladas. El mercado relevante de estos productos fue afectado por el cierre de dos refinerías y los problemas políticos en Venezuela, dentro de otros factores.

Los flujos de carbón y coque aumentaron un 17,2 por ciento en el año fiscal 2003 totalizando 6,7 millones de toneladas en comparación con los 5,7 millones de toneladas del año fiscal anterior. De igual forma, los productos refrigerados, los químicos y petroquímicos y los autos, camiones, accesorios y partes mostraron un comportamiento positivo durante el año fiscal 2003 en comparación con el año fiscal anterior.

Por otro lado, los fosfatos y fertilizantes, las manufacturas de hierro y acero y la madera mostraron resultados negativos durante el año fiscal 2003 con relación al año fiscal anterior.

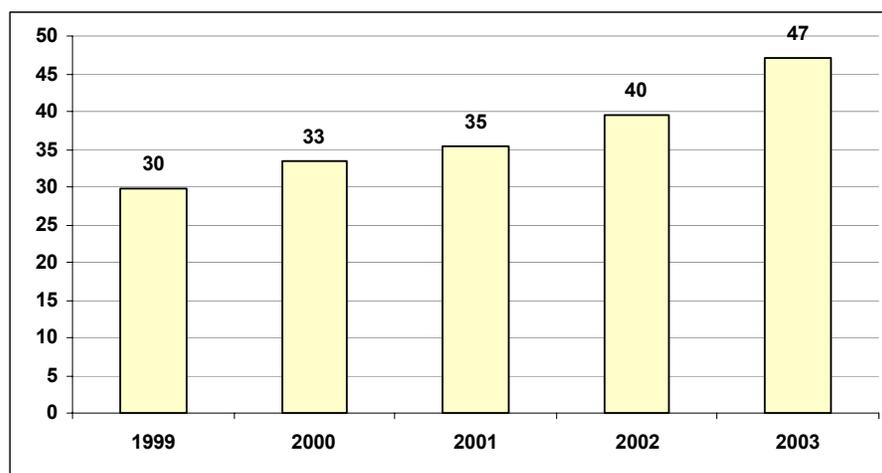
Con respecto a los tránsitos, durante el año fiscal 2003 se registraron 13.154 buques pasando por el Canal de Panamá, reflejando una disminución de 29 —el equivalente al 0,2%— al compararse con los tránsitos del período anterior, que fueron 13.183. Esta disminución en el número de tránsitos se produjo mayormente en buques graneleros, tanqueros y de carga general. Por su parte, el significativo incremento en los tránsitos de buques porta-contenedores (17,7%), porta-vehículos (5,6%) y refrigerados (3,4%) compensó la disminución de tránsitos en los segmentos antes mencionados.

Los tránsitos de buques de alto calado totalizaron 11.725 al final del año fiscal 2003, observándose una disminución de 1,1% en relación con 11.860 observados el año fiscal anterior. No obstante, se reportaron un total de 4.737 tránsitos de buques *Panamax* durante el año fiscal 2003, lo que representó un aumento de 3,8 por ciento en el tránsito de este tamaño de buques en relación con el año fiscal anterior. El aumento en los tránsitos de buques de mayor tamaño, en adición al incremento de peajes en dos fases que se implementó durante el año fiscal 2003, repercutió positivamente en los ingresos por peajes del canal, en el primer año de su aplicación.

### C. Cargas contenedorizadas

Los resultados del año fiscal 2003, reflejan la sólida tendencia creciente de la carga contenedorizada, mercadería que se ha consolidado como la de mayor importancia para el Canal de Panamá con un volumen total de 47 millones de toneladas. Esto representa el 24,9% del total de carga reportado en el canal, y un incremento, en este rubro, del 18,8% en comparación al año fiscal anterior.

**Gráfico 29**  
**CANAL DE PANAMÁ: CARGA CONTENEDORIZADA MOVILIZADA, 1999-2003**  
 (En millones de toneladas)



**Fuente:** Elaborado por el autor, sobre la base de datos proporcionados por la Autoridad del Canal de Panamá.

Los servicios ofrecidos en las tres principales rutas en el canal, para este rubro, representaron el 65,1% del total de carga contenedorizada. Durante el año fiscal 2003 se continuaron observando aumentos de nuevos servicios especialmente en la ruta Asia - costa-este de Estados Unidos, sobrepasando los aumentos de años anteriores. Esto añadido al reemplazo de buques porta-contenedores de mayor capacidad en la ruta del canal, debido a una mayor demanda por la ruta, contribuyó a que esta carga aumentara y se mantuviera en su posición actual.

La ruta Asia - costa-este de EE.UU. continúa siendo la ruta de mayor importancia para la carga contenedorizada, representando el 51,6% del total de este rubro por el canal. La introducción de un gran número de nuevos servicios por las empresas navieras durante este período ha sido notable, reflejando un aumento de esta carga año tras año. Entre éstos, podemos mencionar el “PGX” de CMA-CGM, P&O Nedlloyd; el “AUX” de ZIM, Lloyd Triestino y Evergreen; el “ECX” de Grand Alliance; y Transpacific Pendulum de MSC, entre otros. Adicionalmente el reemplazo de buques de mayor tamaño en esta ruta por un gran número de clientes del canal ha contribuido al aumento y desarrollo de la misma. Estos aumentos se ven reflejados en el mayor flujo de carga contenedorizada, en los puertos de la costa-este de Estados Unidos proveniente de Asia. Por primera vez, en el primer semestre del año 2003, el Puerto de Nueva York/Nueva Jersey registró mayor volumen de carga procedente de Asia que de Europa; igualmente los demás puertos de importancia de esta región tales como Charleston, Ports of Virginia y Savannah, entre otros, reflejaron tasas de crecimiento similares.

La ruta Asia - costa-este de Centro América ha mostrado un incremento del 10,3% con respecto al período anterior, posicionándose como la segunda ruta de mayor importancia para la carga contenedorizada, sobrepasando en volumen a la ruta Europa - costa-oeste de Estados Unidos. Los servicios de las rutas principales, que utilizan nuestros puertos del Atlántico como puntos

centros de trasbordo y la introducción de nuevos servicios de línea regionales han producido un aumento en los movimientos de carga en los puertos en la zona Atlántica de la República de Panamá lo que ha contribuido grandemente al desarrollo de esta ruta.

La ruta Europa - costa-oeste de Estados Unidos reportó para el año fiscal 2003 un descenso del 12,2%, equivalente a 422 mil toneladas de carga. La fuerte apreciación del Euro, en comparación al dólar estadounidense, ha sido uno de los factores más relevantes en esta disminución. La misma situación se ha reportado en revistas especializadas, como el Journal of Commerce, para el mercado trasatlántico.

**Cuadro 14**  
**CANAL DE PANAMÁ: ACTIVIDAD DE CONTENEDORES POR RUTA, 2002-2003**

*(En toneladas y porcentajes)*

Descripción	2002	2003	Variación (%)
Total de carga contenedorizada	39 520 488	46 950 391	18,80
Cargas contenedorizadas, por rutas principales:			
- Asia - Costa-este Estados Unidos	19 248 372	24 219 607	25,80
- Asia - Costa-este Centro América	3 019 026	3 330 101	10,30
Europa - Costa-oeste Estados Unidos	3 455 472	3 032 846	-12,20
<b>Tres rutas sobre el total movilizado por el canal:</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Elaborado por el autor, sobre la base de datos proporcionados por la Autoridad del Canal de Panamá.



## **IX. Síntesis y conclusiones**

---

El sector portuario y marítimo, como parte de la provisión de infraestructura dispuesta para la producción y el comercio, y los servicios de transporte y logística prestados a partir de aquella, participa de la determinación del grado de productividad, competitividad, integración y desarrollo económico de los países y de las regiones.

En tal sentido, la calidad y el costo de los servicios de infraestructura están dentro de los temas más importantes en la agenda de cualquier economía que pretende orientarse hacia un crecimiento sostenido, especialmente cuando está abierta a la integración y el comercio mundial. Junto con las condiciones de los mercados, tanto internos como externos, una red de servicios de infraestructura funcionando de manera más eficiente y a menor costo, contribuye a mejoras en la productividad de las economías, una mayor competitividad, la integración y el desarrollo. Lo expuesto es particularmente válido para los países en desarrollo, por cuanto los elevados costos de los servicios tienen un impacto negativo sobre el comercio internacional, con efectos similares a las barreras y tarifas arancelarias o a las distorsiones del tipo de cambio.

Altos costos de transporte, almacenamiento, comunicaciones, combustibles, etc., en gran parte determinados por las condiciones de funcionamiento de los mercados portuarios y marítimos, hacen que la producción y las exportaciones sean menos competitivas, mientras encarecen las importaciones que el país debe realizar. Los efectos mencionados influyen sobre el conjunto del sistema económico y su desarrollo.

En consecuencia, interesa analizar la actividad desplegada por el sector portuario y marítimo en la región, el que superó —en la mayoría de los países— la tasa de crecimiento del PIB (estimado para la región en su conjunto en un 1,5% en 2003 y con una expectativa de expansión del 4,5% para el corriente año).

En todo el mundo, el año pasado, se movilizaron poco más de 291 millones de TEU y, según las estimaciones del presente estudio, en los 83 puertos de LAC considerados, se alcanzó un récord de transferencias del orden de los 19,78 millones, un 8,6% superior a la del año anterior, impulsado principalmente por el aumento experimentado en Brasil, Panamá, México, Argentina, Chile, Trinidad, Uruguay y El Salvador, los que muestran las mayores tasas de incremento relativo.

Sin embargo, algunos hechos verificados tanto a nivel global como regional, generan preocupación por sus posibles consecuencias negativas sobre el futuro de la región. En efecto, el mundo ha sido testigo de un importante desajuste entre la demanda y la oferta de transporte marítimo, provocada por una cierta retracción previa de esta última y un crecimiento sostenido de la primera. Junto con ello ocurrió un alza de ciertos costos críticos de la actividad, tales como seguros, combustible y costos de fletes por tiempo y precios de buques. En la convergencia de ambos elementos, entonces, se produjo una suba generalizada de los fletes y escasez de servicios en algunas regiones, con escasos antecedentes históricos.

El presente estudio analiza la capacidad de transporte marítimo asignada por los operadores a diferentes rutas comerciales, la que ha variado en distinta magnitud —algunas en forma positiva y otras en forma negativa— entre las diferentes regiones del mundo. Tales decisiones reflejan requerimientos de transporte relacionados con el crecimiento del comercio mundial, a la vez que la necesidad de compensar la asignación entre regiones, debido a una insuficiencia de buques y bodegas disponibles. De tal modo, algunas rutas de menor magnitud —en el nivel global— presentan variaciones de la capacidad de transporte asignadas que resultan menores a las necesidades. Ésta es una situación que ha afectado especialmente a varias rutas con origen o destino en América Latina. Por ejemplo, se ha observado un importante crecimiento de la oferta en un grupo de rutas entre las principales del mundo: entre junio del 2003 y mayo del 2004 tuvieron un crecimiento nominal de 1,5 millones de TEU, cifra que excede largamente el crecimiento de la flota mundial correspondiente, en el mismo período (de 7,1 millones a 8,1 millones de TEU. En este entendimiento puede comprenderse que mayores asignaciones en algunas rutas pueden significar disminuciones en otras.

En la región, América Central y el Caribe presentan un crecimiento de casi 11% que se explica por el aumento de los servicios ligados al trasbordo entre las rutas principales, y una caída neta de los servicios internos o regionales. La capacidad asignada en la costa-este fue la que más creció (un 17,3% desde junio 2003 a mayo 2004), aunque en algunas rutas específicas dicho aumento fue insuficiente para la expansión de la demanda.

La mayor disminución en términos de capacidad de transporte se observó en la costa-oeste de América del Sur, siendo las más perjudicadas las rutas intra-costa, con la costa norte de América del Sur, el Lejano Oriente y el Caribe/Centroamérica, mientras que la costa norte también fue un cedente neto.

Así como en los servicios regulares de contenedores, en el caso de los servicios *tramp* (graneles secos), también existió un déficit de oferta frente a una expansión y concentración de demanda, durante buena parte del período analizado. Los causantes de esta situación, por el lado de la demanda, se relacionan a la *performance* de algunas economías del hemisferio norte y a una concentración de los movimientos de mercancías en rutas norte-norte (con origen en el norte y destino en el norte), que manejan la parte mayoritaria del comercio.

Aunque no fuera excluyente, un jugador clave del proceso mencionado es la expansión china y la concentración que produjo en los requerimientos de transporte. Por ejemplo, solamente por los

cambios del comercio de soya, carbón, hierro y cargas por contenedor, se estima que las cargas marítimas de China aumentaron en —al menos— 167 millones de toneladas entre el año 2002 y 2003.

En resumen, es posible advertir que en los últimos años se registró una divergencia entre el incremento de la demanda de transporte de cargas y la oferta, representada por la sumatoria de la capacidad de transporte de la flota mundial, en forma posterior a un período en el que se percibía una sobreoferta de buques ligada a una baja de los fletes, más o menos generalizada. Ésta es la situación que vira radicalmente entre 2001-2002 y el inicio del 2003, cuando el panorama de una demanda sostenida comenzó a complicar el equilibrio de la oferta y la demanda. Es decir, lo que hizo eclosión el año pasado es una variación de la oferta insuficiente en relación con la demanda, provocando aumentos de los precios del transporte marítimo.

En función de los desajustes mencionados, junto con la evidencia de aumentos en los precios de construcción de nuevos buques y de fletes por tiempo que reflejan un estado de escasez, es posible postular la presencia de un fenómeno similar al ciclo ganadero, o de los cerdos de Tinbergen, en el que la cantidad ofrecida presente es función del precio del o los períodos anteriores. Existe una falta de simultaneidad de la producción —reaccionando al incentivo de los precios (fletes)—, responsable de que la oferta sea baja durante la parte alta de los precios, y la cantidad ofrecida se torne alta tiempo después, provocando baja de precios y sobreoferta. Ante una situación de precios bajos (fletes bajos), en el sector marítimo se construye menos y se pasa a desguase más cantidad de buques. Cuando la demanda aumenta requiriendo más servicios de transporte, la oferta (en cantidad de buques y/o de disponibilidad de capacidad efectiva de transporte) no está en condiciones de responder rápidamente, los fletes suben y recomienza la construcción, provocando posteriormente sobreoferta, baja de fletes, etc.

El segundo elemento, convergente a los desajustes entre oferta y demanda, es la evidencia de incrementos de costos críticos para la actividad marítima. Los precios de los nuevos buques a construir, como así también del valor de los arriendos o fletes por tiempo de buques, del combustible marino y de los seguros, experimentaron importantes alzas. Asimismo se produjo la implementación progresiva de nuevas medidas de seguridad y protección portuaria y marítima, que implican nuevos costos.

Los precios de construcción de buques de transporte de cargas generales aumentaron desde un 19% y hasta un 104%, dependiendo de su tamaño y características, entre 2002 y el cierre de este informe. Los graneleros, de gran importancia para las exportaciones de América Latina, habían aumentado de precio hasta un 12% al cierre del 2003, y hasta un 48% adicional en lo que va del 2004.

En función de las distintas capacidades de transporte, los costos de fletes por tiempo de portacontenedores tuvieron un alza de entre 31% y 93% entre 2002 y 2003, y siguieron aumentando (entre 24% y 68% adicional) durante el primer semestre del 2004. Los arriendos de graneleros, que habían crecido entre 67% y 120% entre 2002 y 2003, tuvieron un aumento adicional de entre 13% y 75% durante 2004. También en el mercado de barcos para transporte de graneles líquidos de petróleo y derivados, se verificaron importantes aumentos de precios, tanto de construcción como de arriendo.

De manera similar, los precios de los seguros y el combustible tuvieron un comportamiento alcista, ligado a las características de los mercados y a las condiciones generales, como por ejemplo los conflictos armados.

Como consecuencia de la acción conjunta de los hechos mencionados, los desajustes entre oferta y demanda y los aumentos de los insumos de la actividad, los fletes crecieron espectacularmente desde inicios del 2003. Solamente considerando el período hasta finales del 2003, los fletes para contenedores se habían incrementado entre 18% y 30% en América Latina y hasta un 27% en las rutas principales del comercio.

En el transcurso del 2004 los fletes regulares, de condiciones similares a los anteriores, continuaron un proceso de aumento, que en el caso de América Latina promediaba el 39% al inicio del segundo trimestre con respecto a junio del 2003, con *peaks* de hasta 65% en algunas rutas importantes para América Latina.

Los fletes para el transporte no regular de cargas secas tuvieron un comportamiento todavía más extremo, sin antecedentes históricos: considerando el ciclo bajo de los precios (mediados del 2002) los fletes llegaron a crecer hasta 6 veces en el extremo, a comienzos de febrero del 2004. Al momento de cierre del informe, como efecto de la estacionalidad de los mercados servidos y una ligera disminución de la demanda en extremo oriente, el índice que reflejan los contratos de flete había disminuido con respecto al extremo del mes de febrero, pero aún continuaba siendo cuatro veces superior al registro del último ciclo bajo.

Una consecuencia directa de los hechos descritos es el aluvión de órdenes de construcción de nuevos buques. Al cierre del año 2003, había más de 2.800 buques ordenados en construcción, concentrados mayoritariamente en los astilleros de Japón, Corea y China. El 60% de la nueva construcción en marcha se reparte entre tanqueros y porta-contenedores, y un 36% del total está destinado a banderas de registro abierto. La explosión de órdenes de construcción puede apreciarse en cuanto que, para el caso de los buques porta-contenedores, implica un crecimiento del 48% en términos de capacidad de transporte, respecto a la flota de finales del 2003.

A la vez, se consolida el cambio del perfil de la flota mundial de transporte de contenedores hacia los mayores portes, con implicancias directas para las inversiones en infraestructura del comercio exterior de todas las regiones del mundo. En efecto, la flota actual tiene un 59% de buques con capacidad menor a 4.000 TEU, tamaño que está en el límite operativo de la mayoría de los puertos en LAC. Sin embargo, la flota futura que se configura —según las órdenes emitidas— tendrá ya un 52% de buques mayores a 4.000 TEU en corto tiempo, mientras que el crecimiento esperado en los buques de menor tamaño es muchísimo más pequeño: los operadores seguirán privilegiando la búsqueda de economías de escala, y las flotas serán crecientemente de mayor porte unitario.

Las nuevas condiciones del comercio marítimo (el que supera el 80% del total de LAC), y la competitividad de las economías, cambia los requerimientos sobre el funcionamiento de los puertos y los procedimientos y características físicas y regulatorias de los servicios de infraestructura. En consecuencia, el próximo perfil operativo del transporte marítimo es una nueva exigencia hacia las autoridades y sector privado para ir a un cambio pro eficiente en la prestación de los servicios de infraestructura para el comercio (principalmente puertos, conectividad, logística e intermodalidad). Los procedimientos operativos, regulaciones, costo de los servicios, capacidad en patios y tecnología de transferencia, servicios de información y comunicaciones, servicios sanitarios, aduaneros y de administración pública, y hasta las medidas de seguridad, deberán adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones emergentes, constituyendo un nuevo perfil competitivo en los mercados portuarios, de la logística y el transporte. Probablemente quienes no se adapten rápidamente verán perder posiciones en aquellos mercados, y producirán perjuicios al desarrollo de las respectivas economías.

Otro hecho importante de los últimos tiempos fue la discusión sobre las medidas de seguridad marítima y portuaria, impulsadas después de los hechos del 11 de septiembre del 2001, apoyando y aplicando las medidas destinadas a resguardar la seguridad de personas, bienes, buques e instalaciones, a la vez que se preste atención a que la implementación de las mencionadas medidas no genere distorsiones al funcionamiento competitivo de los mercados comerciales, y los marítimos y portuarios.

Junto con ello, es preciso prestar atención a la situación de algunas banderas nacionales de registro, como así también a algunos registros abiertos localizados en la región, conforme el desempeño observado. Es necesario el análisis y discusión de medidas de fortalecimiento de las

*performances* de las flotas nacionales, de modo tal que resulten eficientes y competitivas dentro de parámetros globales, y así aporten al mejor desempeño interno y externo de las economías de la región.

Finalmente, es evidente que el futuro del desarrollo económico de la región, en la parte crecientemente importante que le corresponde al transporte marítimo, la logística y los puertos, enfrenta una doble condición, entre la órbita de las decisiones ligadas a la globalización y el funcionamiento de los mercados globales por un lado, y por otro lado todos los aspectos relacionados con aquellos pero que son de estricta responsabilidad de la órbita local, y también de las regiones. Mientras que en la órbita local, en general, las reglas de funcionamiento son más conocidas, existen partes de los mercados marítimos globales con información asimétrica, en las cuales se podrían dar abusos, en detrimento de algunos sectores.

De tal modo, es preciso atender a ambas situaciones, que presentan componentes novedosos. En consecuencia, se necesita la concertación y administración de políticas públicas pro eficientes hacia el funcionamiento de los mercados de servicios de infraestructura, local y regionalmente, a la vez que se amplíen las políticas de fomento del comercio exterior, incluyendo la acción y capacitación en los nuevos temas que, como los tratados en este estudio, condicionan hoy el éxito de la participación de importadores y exportadores en el comercio internacional, como así también a las posibilidades de mejoramiento de la productividad, la competitividad y el desarrollo económico mismo de los países.



## Bibliografía

---

- Bloomberg*, (2004), Portal internacional de informaciones económicas, ([www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)).
- BRS-ALPHALINER (*Shipbrokers Group*) (2004), Portal internacional de servicios a la industria naviera ([www.alphaliner.com](http://www.alphaliner.com)).
- Bunkerworld* (2004), Portal internacional de combustibles marinos, ([www.bunkerworld.com](http://www.bunkerworld.com)).
- Cargo Systems* (2004), vol. 31 N° 2, febrero.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2004a); “Estudio Económico de América Latina y el Caribe”, Santiago de Chile, ([www.eclac.cl](http://www.eclac.cl)).
- (2004b), Página electrónica de la Unidad de Transporte de la División de Recursos Naturales e Infraestructura, ([www.eclac.cl/transporte](http://www.eclac.cl/transporte)).
- (2004c), “Perfil Marítimo”, portal electrónico ([www.eclac.cl/transporte/perfil](http://www.eclac.cl/transporte/perfil)).
- CI-Online (*Containerisation International-Online*) (2004), Portal de servicio de información para la industria de contenedores ([www.ci-online.co.uk](http://www.ci-online.co.uk)).
- Container Intelligence Monthly*, publicación mensual, Ediciones varias, Clarkson Research Studies.
- COSCO (China Ocean Shipping Company) (2003), Estados Financieros primer semestre ([www.cosco.com.sg](http://www.cosco.com.sg)).
- Hoffmann, Jan, Ricardo J. Sánchez y William Talley (2003), “Determinants of the Vessel’s Flag”, Proceedings of the 2003 International Association of Maritime Economists Annual Conference, Corea del Sur.
- Lavery, Davies (2003), “Protección marítima”, en *Mundo Marítimo*, Santiago de Chile, diciembre ([www.mundomaritimo.cl](http://www.mundomaritimo.cl)).
- Mansfield, Edwin (1996); *Microeconomía*; cuarta edición, Ed. Norma; Buenos Aires.
- MARISEC (*Maritime International Secretariat Services Limited*) (2004), Portal de comercio marítimo internacional ([www.marisec.org/flag-performance](http://www.marisec.org/flag-performance)).

- Sánchez, Ricardo J. (2003), “El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviario y portuaria, concesionada al sector privado”; *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 67, Santiago de Chile, (www.eclac.cl).
- Sánchez, Ricardo J., Sidney Rezende y otros (2004), “Protección Marítima y Portuaria en América del Sur”; *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 81, Santiago de Chile, (www.eclac.cl).
- Semanario *Dyna Liners* (varios años), Informativo de transporte marítimo, Dynamar BV, Países Bajos, (www.dynamar.com).
- Stasinopoulos, Dinos (2003); “Maritime Security, The Need for a Global Agreement”; *Maritime Economics & Logistics*, vol. 5 N° 3/311; Palgrave MacMillan; septiembre.
- The Baltic Exchange* (2004), Portal de mercado marítimo internacional (www.balticexchange.com).
- The Drewry Monthly* (2004), varios números.
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (2004), *Transport Newsletter* N° 24, segundo trimestre.



Serie

CEPAL

recursos naturales e infraestructura

## Números publicados

1. Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1253-P), N° de venta S.99.II.G.33 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
2. Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado, Miguel Solanes (LC/L.1252-P), N° de venta S.99.II.G.35 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
3. El código de aguas de Chile: entre la ideología y la realidad, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1263-P), N° de venta S.99.II.G.43 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
4. El desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del Siglo XX, Nicole Moussa, (LC/L.1282-P), N° de venta S.99.II.G.54 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
5. La crisis eléctrica en Chile: antecedentes para una evaluación de la institucionalidad regulatoria, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1284-P), N° de venta S.99.II.G.55 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
6. La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos: un nuevo espacio para el aporte del Grupo de Países Latinoamericanos y Caribeños (GRULAC), Carmen Artigas (LC/L.1318-P), N° de venta S.00.II.G.10 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
7. Análisis y propuestas para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Rogelio Sotela (LC/L.1365-P), N° de venta S.00.II.G.34 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
8. Privatización y conflictos regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú, Humberto Campodónico, (LC/L.1362-P), N° de venta S.00.II.G.35 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
9. La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, Eduardo Chaparro, (LC/L.1384-P), N° de venta S.00.II.G.76 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
10. Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma, Héctor Pistonesi, (LC/L.1402-P), N° de venta S.00.II.G.77 (US\$10,00), 2000. [www](#)
11. Primer diálogo Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1410-P), N° de venta S.00.II.G.79 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
12. Proyecto de reforma a la Ley N°7447 “Regulación del Uso Racional de la Energía” en Costa Rica, Rogelio Sotela y Lidette Figueroa, (LC/L.1427-P), N° de venta S.00.II.G.101 (US\$10,00), 2000. [www](#)
13. Análisis y propuesta para el proyecto de ley de “Uso eficiente de la energía en Argentina”, Marina Perla Abruzzini, (LC/L.1428-P, N° de venta S.00.II.G.102 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
14. Resultados de la reestructuración de la industria del gas en la Argentina, Roberto Kozulj (LC/L.1450-P), N° de venta S.00.II.G.124 (US\$10,00), 2000. [www](#)
15. El Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y el mercado de los derivados en Chile, Miguel Márquez D. (LC/L.1452-P) N° de venta S.00.II.G.132 (US\$10,00), 2000. [www](#)
16. Estudio sobre el papel de los órganos reguladores y de la defensoría del pueblo en la atención de los reclamos de los usuarios de servicios públicos, Juan Carlos Buezo de Manzanedo R. (LC/L.1495-P), N° de venta S.01.II.G.34 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
17. El desarrollo institucional del transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte, Ian Thomson (LC/L.1504-P), N° de venta S.01.II.G.49 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
18. Perfil de la cooperación para la investigación científica marina en América Latina y el Caribe, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1499-P), N° de venta S.01.II.G.41 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
19. Trade and Maritime Transport between Africa and South America, Jan Hoffmann, Patricia Isa, Gabriel Pérez (LC/L.1515-P), Sales No. E.00.II.G.57 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
20. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: caso Túnel El Melón – Chile, Francisco Ghisolfo (LC/L.1505-P), N° de venta S.01.II.G.50 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
21. El papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.1514-P), N° de venta S.01.II.G.56 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
22. El principio precautorio en el derecho y la política internacional, Carmen Artigas (LC/L.1535-P), N° de venta S.01.II.G.80 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)

23. Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del Siglo XIX y una comparación entre ésta y un caso del presente, Ian Thomson (LC/L.1538-P), N° de venta S.01.II.G.82 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
24. Consecuencias del “shock” petrolero en el mercado internacional a fines de los noventa, Humberto Campodónico (LC/L.1542-P), N° de venta S.00.II.G.86 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
25. La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Ian Thomson y Alberto Bull (LC/L.1560-P), N° de venta S.01.II.G.105 (US\$10,00), 200. [www](#)
26. Reformas del sector energético, desafíos regulatorios y desarrollo sustentable en Europa y América Latina, Wolfgang Lutz. (LC/L.1563-P), N° de venta S.01.II.G.106 (US\$10,00), 2001. [www](#)
27. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI, Andrei Jouravlev (LC/L.1564-P), N° de venta S.01.II.G.109 (US\$10,00), 2001. [www](#)
28. Tercer Diálogo Parlamentario Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1568-P), N° de venta S.01.II.G.111 (US\$10,00), 2001. [www](#)
29. Water management at the river basin level: challenges in Latin America, Axel Dourojeanni (LC/L.1583-P), Sales No. E.II.G.126 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
30. Telemática: Un nuevo escenario para el transporte automotor, Gabriel Pérez (LC/L.1593-P), N° de venta S.01.II.G.134 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
31. Fundamento y anteproyecto de ley para promover la eficiencia energética en Venezuela, Vicente García Dodero y Fernando Sánchez Albavera (LC/L.1594-P), N° de venta S.01.II.G.135 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
32. Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: El caso de Chile, Jan Hoffmann (LC/L.1598-P), N° de venta S.01.II.G.139 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
33. Mejores prácticas de transporte internacional en la Américas: Estudio de casos de exportaciones del Mercosur al Nafta, José María Rubiato (LC/L.1615-P), N° de venta S.01.II.G.154 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
34. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: Caso acceso norte a la ciudad de Buenos Aires, Argentina, Francisco Ghisolfo (LC/L.1625-P), N° de venta S.01.II.G.162 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
35. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el Capítulo 18 del Programa 21), Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1660-P), N° de venta S.01.II.G.202 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
36. Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural, Andrei Jouravlev (LC/L.1671-P), N° de venta S.01.II.G.206 (US\$ 10,00), 2001, Volumen II: Regulación de las conductas, Andrei Jouravlev (LC/L.1671/Add.1-P), N° de venta S.01.II.G.210 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
37. Minería en la zona internacional de los fondos marinos. Situación actual de una compleja negociación, Carmen Artigas (LC/L. 1672-P), N° de venta S.01.II.G.207 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
38. Derecho al agua de los pueblos indígenas de América Latina, Ingo Gentes (LC/L.1673-P), N° de venta S.01.II.G.213 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
39. El aporte del enfoque ecosistémico a la sostenibilidad pesquera, Jairo Escobar (LC/L.1669-P), N° de venta S.01.II.G.208, (US\$ 10,00), diciembre 2001. [www](#)
40. Estudio de suministro de gas natural desde Venezuela y Colombia a Costa Rica y Panamá, Víctor Rodríguez, (LC/L.1675-P; LC/MEX/L.515), N° de venta S.02.II.G.44, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
41. Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el Transporte Público: Investigación preliminar en ciudades de América Latina, Ian Thomson (LC/L.1717-P), N° de venta S.02.II.G.28, (US\$ 10,00), marzo de 2002. [www](#)
42. Resultados de la reestructuración energética en Bolivia, Miguel Fernández y Enrique Birhuet (LC/L.1728-P), N° de venta S.02.II.G.38, (US\$ 10,00), mayo 2002. [www](#)
43. Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe, Volumen I, compilador Eduardo Chaparro (LC/L.1739-P) N° de venta S.02.II.G.52, (US\$ 10,00) junio de 2002 y Volumen II, (LC/L.1739/Add.1-P), N° de venta S.02.II.G.53, (US\$ 10,00) junio de 2002. [www](#)
44. Competencia y complementación de los modos carretero y ferroviario en el transporte de cargas. Síntesis de un seminario, Myriam Echeverría (LC/L.1750-P) N° de venta S.02.II.G.62, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
45. Sistema de cobro electrónico de pasajes en el transporte público, Gabriel Pérez (LC/L.1752-P), N° de venta S.02.II.G.63, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
46. Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles, Roberto Kozulj (LC/L.1761-P), N° de venta S.02.II.G.76, (US\$10,00), julio de 2002. [www](#)
47. Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica, Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (LC/L.1777-P), N° de venta S.02.II.G.92 (US\$ 10,00), septiembre de 2002. [www](#)
48. Evaluación del impacto socio-económico del transporte urbano, en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo transmilenio, Irma Chaparro (LC/L.1786-P), N° de venta S.02.II.G.100, (US\$ 10,00) septiembre de 2002. [www](#)

49. Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000, Humberto Campodónico y Georgina Ortiz (LC/L.1798-P), N° de venta S.02.II.G.111, (US\$ 10,00), octubre de 2002. [www](#)
50. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar, Jairo Escobar (LC/L.1799-P), N° de venta S.02.II.G.112, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
51. Evolución de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1826-P), N° de venta S.02.II.G.133, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
52. Trade between Caribbean Community (CARICOM) and Central American Common Market (CACM) countries: the role to play for ports and shipping services, Alan Harding y Jan Hoffmann (LC/L.1899-P), Sales No.: E.03.II.G.58, (US\$ 10,00), May de 2003. [www](#)
53. La función de las autoridades en las localidades mineras, Patricio Ruiz (LC/L.1911-P), N° de venta S.03.II.G.69, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
54. Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercosur, Ricardo J. Sánchez y Georgina Cipoletta Tomasian (LC/L.1912-P), N° de venta S.03.II.G.70, (US\$ 10,00), mayo 2003. [www](#)
55. Energía y desarrollo sostenible: Posibilidades de financiamiento de las tecnologías limpias y eficiencia energética en el Mercosur, Roberto Gomelsky (LC/L.1923-P), N° de venta S.03.II.G.78 (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
56. Mejoramiento de la gestión vial con aportes específicos del sector privado, Alberto Bull, (LC/L. 1924-P), N° de venta S.03.II.G.81, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
57. Guías Prácticas para Situaciones Específicas, Manejo de Riesgos y Preparación para Respuesta a Emergencias Mineras, Zoila Martínez Castilla, (LC/L.1936-P), N° de venta S.03.II.G.95, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
58. Evaluación de la función y el potencial de las fundaciones mineras y su interacción con las comunidades locales, Germán del Corral, (LC/L.1946-P), N° de venta S.03.II.G.104, (US\$ 10,00), julio de 2003. [www](#)
59. Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana, Andrei Jouravlev, (LC/L.1954-P), N° de venta S.03.II.G.109, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
60. Energía e pobreza: problemas de desenvolvimiento energético e grupos sociais marginais em áreas rurais e urbanas do Brasil, Roberto Schaeffer, Claude Cohen, Mauro Araújo Almeida, Carla Costa Achão, Fernando Monteiro Cima, (LC/L.1956-P), N° de venta P.03.II.G.112, (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
61. Planeamiento del desarrollo local, Hernán Blanco (LC/L. 1959-P), N° de venta S.03.II.G.117, (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
62. Coherencia de las políticas públicas y su traducción en esquemas regulatorios consistentes. Caso del *diesel oil* en Chile, Pedro Maldonado G., (LC/L.1960-P), N° de venta S.03.II.G.116, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
63. Entorno internacional y oportunidades para el desarrollo de las fuentes renovables de energía en los países de América Latina y el Caribe, Manlio Coviello (LC/L.1976-P), N° de venta S.03.II.G.134, (US\$ 10,00), octubre de 2003. [www](#)
64. Estudios sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos, María Querol, (LC/L.2002-P), N° de venta S.03.II.G.163 (US\$ 10,00), noviembre de 2003. [www](#)
65. Energías renovables y eficiencia energética en América Latina y el Caribe. Restricciones y perspectivas. Hugo Altomonte, Manlio Coviello, Wolfgang Lutz, (LC/L.1977-P) N° de venta S.03.II.G.135 (US\$ 10,00), octubre de 2003. [www](#)
66. Los municipios y la gestión de los recursos hídricos, Andrei Jouravlev, (LC/L.2003-P), N° de venta S.03.II.G.164 (US\$10.00) octubre de 2003. [www](#)
67. El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviario y portuario, concesionada al sector privado, Ricardo J. Sánchez, (LC/L.2010-P), N° de venta S.03.II.G.172 (US\$10.00), noviembre de 2003. [www](#)
68. Comercio entre los países de América del Sur y los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM): el papel que desempeñan los servicios de transporte, Ricardo J. Sánchez y Myriam Echeverría, (LC/L.2011-P), N° de venta S.03.II.G.173 (US\$10.00), noviembre de 2003. [www](#)
69. Tendencias recientes del mercado internacional del petróleo, Ariela Ruiz-Caro, (LC/L.2021-P), N° de venta S.03.II.G.183 (US\$10.00), diciembre de 2003. [www](#)
70. La pequeña minería y los nuevos desafíos de la gestión pública, Eduardo Chaparro Ávila (LC/L.2087-P), N° de venta S.04.II.G.26 (US\$ 10,00) abril de 2004. [www](#)
71. Situación y perspectivas de la minería aurífera y del mercado internacional del oro, Ariela Ruiz-Caro, (LC/L.2135-P) N° de venta S.04.II.G.64 (US\$ 10,00) julio de 2004. [www](#)
72. Seguridad y calidad del abastecimiento eléctrico a más de 10 años de la reforma de la industria eléctrica en países de América del Sur, Pedro Maldonado y Rodrigo Palma (LC/L.2158-P), N° de venta S.04.II.G.86 (US\$ 10,00) julio de 2004. [www](#)
73. Fundamentos para la constitución de un mercado común de electricidad, Pedro Maldonado (LC/L.2159-P), N° de venta S.04.II.G.87 (US\$ 10,00) julio de 2004. [www](#)
74. Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral el siglo XXI, Andrei Jouravlev, (LC/L.2169-P), N° de venta S.04.II.G.98 (US\$10,00), julio de 2004. [www](#)

75. Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual, Patricio Rozas y Ricardo J. Sánchez (LC/L.2182-P), N° de venta S.04.II.G.109 (US\$ 10,00) agosto de 2004. [www](#)
76. Industria minera de los materiales de construcción. Su sustentabilidad en Sudamérica, Marcela Cárdenas y Eduardo Chaparro (LC/L.2186-P), N° de venta S.04.II.G.114 (US\$ 10,00), octubre de 2004. [www](#)
77. La industria del gas natural en América del Sur: situación y posibilidades de integración de mercados, Roberto Kozulj (LC/L.2195-P), N° de venta S.04.II.G.122 (US\$ 10,00) septiembre de 2004. [www](#)
78. Reformas e inversión en la industria de hidrocarburos de países seleccionados de América Latina, Humberto Campodónico, (LC/L.2200-P), N° de venta S.04.II.G.130 (US\$ 10,00) octubre de 2004. [www](#)
79. Concesiones viales en América Latina: situación actual y perspectivas, Alberto Bull, (LC/L.2207-P), N° de venta S.04.II.G.131(US\$10,00), septiembre de 2004. [www](#)
80. Mercados (de derechos) de agua: experiencias y propuestas en América del Sur, Andrei Jouravlev, (LC/L.2224-P), N° de venta S.04.II.G.142 (US\$10,00), noviembre de 2004. [www](#)
81. Protección marítima y portuaria en América del Sur, Ricardo J. Sánchez, Rodrigo García, María Teresa Manosalva, Sydney Rezende, Martín Sgut, (LC/L.2226-P), N° de venta S.04.II.G.145 (US\$ 10.00) noviembre de 2004. [www](#)
82. Puertos y transporte marítimo en América Latina y el Caribe: un análisis de su desempeño reciente, Ricardo J. Sánchez, (LC/L.2227-P), N° de venta S.04.II.G.146 (US\$ 10.00) noviembre de 2004. [www](#)

### Otros títulos elaborados por la actual División de Recursos Naturales e Infraestructura y publicados bajo la Serie Medio Ambiente y Desarrollo

1. Las reformas energéticas en América Latina, Fernando Sánchez Albavera y Hugo Altomonte (LC/L.1020), abril de 1997. [www](#)
- 2 Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1024), mayo de 1997 (inglés y español). [www](#)
- 3 Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuentas), Axel Dourojeanni (LC/L.1053), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
- 4 El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1069), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
- 5 Litigios pesqueros en América Latina, Roberto de Andrade (LC/L.1094), febrero de 1998 (español e inglés). [www](#)
- 6 Prices, property and markets in water allocation, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1097), febrero de 1998 (inglés y español). [www](#)
- 8 Hacia un cambio en los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vol. I y II, septiembre de 1998. [www](#)
- 9 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Humberto Campodónico (LC/L.1121), abril de 1998. [www](#)
- 10 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Pedro Maldonado, Miguel Márquez e Iván Jaques (LC/L.1142), septiembre de 1998. [www](#)
- 11 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1148), octubre de 1998. [www](#)
- 12 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Humberto Campodónico (LC/L.1159), noviembre de 1998. [www](#)
- 13 Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia, Manlio Coviello (LC/L.1162), diciembre de 1998. [www](#)
- 14 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Patricio Rozas (LC/L.1164), enero de 1999. [www](#)
- 15 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía (LC/L.1187), marzo de 1999. [www](#)
- 16 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Daniel Bouille (LC/L.1189), marzo de 1999. [www](#)

- 17 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la Energía en América Latina”. Marco Legal e Institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Antonio Ametrano (LC/L.1202), abril de 1999. [www](#)

- 
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: [publications@eclac.cl](mailto:publications@eclac.cl).
  - [www](#) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre: .....

Actividad: .....

Dirección: .....

Código postal, ciudad, país: .....

Tel.: ..... Fax: ..... E.mail: .....